## УТВЕРЖДАЮ Генеральный директор ООО "НТЦ ППМ" \_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_\_» \_\_\_\_ 2024 г.

/

### «FIMMAIN»

Программное обеспечение оперативной визуализации, обработки и хранения данных контрольно-измерительных приборов технологического объекта управления

Руководство пользователя

RU 06908344.620129-01 93 01

Лист утверждения

# УТВЕРЖДЕН RU 06908344.620129-01 93 01-ЛУ

#### **«FIMMAIN»**

Программное обеспечение оперативной визуализации, обработки и хранения данных контрольно-измерительных приборов технологического объекта управления

Руководство пользователя

RU 06908344.620129-01 93 01

Листов 164

#### АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является руководством пользователя (далее – Руководство) программного средства под наименованием «Программное обеспечение оперативной визуализации, обработки и хранения данных контрольно-измерительных приборов технологического объекта управления «FIMMain»» (сокращенное название «FIMMain»).

Руководство содержит общие сведения о программном обеспечении, его характеристиках, а также порядке выполнения различных операций при эксплуатации программного обеспечения.

Руководство разработано с учетом положений ГОСТ 19.505-79 «Единая система программной документации. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению».

В настоящем документе приняты следующие обозначения:

1) Элементы экранных форм ввода обозначаются «Поле», «Кнопка» или «Пункт меню».

 Клавиши клавиатуры ПЭВМ обозначаются [Клавиша]. Комбинации одновременно нажимаемых клавиш обозначаются [Клавиша1+Клавиша2].

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1. Наименование	4
1.2. Назначение	4
1.2.1. Функциональное назначение	4
1.2.2. Эксплуатационное назначение	5
1.3. Функции ПО	6
2. ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПО	7
2.1. Состав ПО	7
2.2. Программное обеспечение, необхолимое для функционирования ПО	9
2.3. Технические средства, необходимые для функционирования ПО	
2 4. Уровень квалификации пользователя	9
З ПОЛГОТОВКА К РАБОТЕ	10
	11
4.1. Запуск программы	11
4.7. Основные эпементы интерфейса	 14
4.2.1. Состарище изсти глариого окна	11
	15
4.2.2. ОИСТЕМПЫЕ СОООЩЕНИЯ	10
4.2.3. Папель павигации	20
4.2.4. Календары	. 20
4.2.5. Область отображения данных при высоре пунктов (мониторинг) и (тренды)	, エコ つつ
4.2.5.1. дерево объектов тестирования	. 23 21
4.2.5.2. Область вывода объекта тестирования	. JI 24
4.2.5.5. Область своиств объекта тестирования	. 34
4.2.6. Панель сооощении	. 40
4.2.7. Панель контроля	. 30
4.2.8. Панель пользователя	. 51
4.3. Основные операции	. 33
4.3.1. МОНИТОРИНГ	. 33
4.3.2. Тренды 4.2.2. Житира разбиланий	. 37
4.3.3. Журнал сооощении	. 70
4.3.4. Пользователи и роли	. 70
4.3.4.1.1. Вкладка «Пользователи»	. 78
4.3.4.1.2. Вкладка (Роли и права)	. 88
4.3.4.1.2.1. Вкладка «Пункты меню»	. 93
4.3.4.1.2.2. Вкладка «Настроики ядра»	. 95
4.3.4.1.2.3. Вкладка «Настроики интерфеиса»1	102
4.3.4.1.2.4. Вкладка «Параметры»1	106
4.3.4.1.2.5. Вкладка «Операции»1	114
4.3.5. Аудит120	
4.3.6. Менеджер элементов1	125
4.3.7. Настройки	135
4.3.7.1. Вкладка «Настройки интерфейса»1	138
4.3.7.2. Вкладка ‹Настройки ядра›1	144
4.3.7.3. Вкладка (Параметры элементов)1	147
4.3.7.4. Вкладка «О системе» 1	160
4.4. Решение проблем1	162

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

#### 1.1. Наименование

Полное наименование программы — «Программное обеспечение оперативной визуализации, обработки и хранения данных контрольно-измерительных приборов технологического объекта управления «FIMMain»»

Сокращенное наименование программы — «FIMMain».

Предыдущие и (или) альтернативные наименования:

1) «FIMCore».

2) «FIMStore».

3) «FIMUI».

4) «FIMReports».

5) «FIMAnalytics».

В рамках настоящего документа употребляется также обозначение «ПО».

Обозначение программы — RU 06908344.620129-01.

«FIMMain» – это российское программное обеспечение, организация-разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ Первый промышленный мониторинг» (ООО «НТЦ ППМ»).

Сайт организации-разработчика: https://ntcppm.ru/

Организация-правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ Первый промышленный мониторинг» (ООО «НТЦ ППМ»).

Сайт организации-правообладателя: https://ntcppm.ru/

#### 1.2. Назначение

#### 1.2.1. Функциональное назначение

Программное обеспечение «FIMMain» предназначено для визуализации, обработки и хранения данных, получаемых в реальном времени от контрольноизмерительных приборов технологического объекта управления (КИП ТОУ), и относится к SCADA-системам.

4

#### 1.2.2. Эксплуатационное назначение

Программное обеспечение «FIMMain» представляет собой программный комплекс, предназначенный для функционирования в составе как отдельных специализированных программно-аппаратных комплексов (ПАК), так и в виде компонента программнотехнического комплекса (ПТК) автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУ ТП).

#### 1.3. Функции ПО

ПО «FIMMain» реализует следующие основные функции:

1) визуализация данных, получаемых в реальном времени от КИП ТОУ, включая:

 визуализацию измеряемых датчиками показателей состояния компонентов технологического объекта управления, в том числе:

(1) значения геометрических величин (координат, величина деформации, углы наклона, уровень жидкости);

(2) значения механических величин (упругое и вязкое напряжения, давление, скорость потока, объемный расход);

(3) значения величин электрического тока (напряжение, ток, частота, амплитуда);

(4) значение температуры и скорости нагрева.

 визуализацию агрегированных данных от КИП ТОУ, включая усредненные значения от групп датчиков;

 визуализацию расположения датчиков и измерителей, групп датчиков и контроллеров на компонентах технологического объекта управления;

 визуализацию состояния датчиков и измерителей, групп датчиков и контроллеров на компонентах технологического объекта управления;

 визуализацию диагностических сообщений по результатам анализа полученных сведений;

 визуализацию в виде графиков (трендов) накопленных сведений и рассчитанных на их основе параметров.

2) обработка данных, включая:

- анализ сведений от КИП ТОУ для выработки диагностических сообщений;

– расчёт параметров на основе полученных от КИП ТОУ сведений.

3) хранение данных (как полученных от КИП ТОУ сведений, так и рассчитанных параметров) с произвольной глубиной хранения.

4) обеспечение сервисных функций, включая:

настройку параметров работы ПО «FIMMain»;

– настройку пользовательских ролей и уровней доступа.

# 2. ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПО

#### 2.1. Состав ПО

ПО представляет собой программный комплекс, функционирующий на средствах вычислительной техники из состава ПАК или ПТК, применяемых в системах мониторинга технического состояния промышленных объектов.

ПО состоит из следующих программных комплексов, реализованных в виде докерконтейнеров для вычислительной архитектуры x86-64:

1) Программного комплекса «Клиентский интерфейс», обеспечивающего:

взаимодействие с пользователем посредством Web-интерфейса;

визуализацию всех данных;

настройку параметров работы ПО;

– расчёт параметров на основе полученных от КИП ТОУ сведений.

2) Программного комплекса «Аналитика », обеспечивающего:

– анализ сведений от КИП ТОУ для выработки диагностических сообщений;

 применение математических алгоритмов обработки данных для выявления систематически возникающих аварийных ситуаций;

 применение алгоритмов предиктивной аналитики с использованием искусственного интеллекта (ИИ).

3) Программного комплекса «Отчёты», обеспечивающего:

 данные для визуализации в идее графиков (трендов) накопленных сведений и рассчитанных на их основе параметров;

 – выгрузку накопленных данных в форматах, пригодных для дальнейшего использования в сторонних текстовых редакторах.

4) Программного комплекса «Ядро опроса и обработки данных», обеспечивающего: – получение показателей состояния компонентов технологического объекта

управления от датчиков, измерителей и контроллеров;

 данные для визуализации в идее графиков (трендов) накопленных сведений и рассчитанных на их основе параметров;

- анализ сведений от КИП ТОУ для выработки диагностических сообщений;

– расчёт параметров на основе полученных от КИП ТОУ сведений.

5) Программного комплекса «СУБД», обеспечивающего хранение данных (как полученных от КИП ТОУ сведений, так и рассчитанных параметров) с произвольной глубиной хранения.

8

Архитектуру ПО отображает Рисунок 1.



Архитектура ПО Рисунок 1

# 2.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирования

ПО

Для функционирования программных комплексов необходимо следующее ПО:

1) 64-разрядная OC Linux в варианте, обеспечивающем работу ПО Docker (с ядром, поддерживающим контрольные группы и изоляцию пространств имён), и с использованием UTF-8 в качестве кодировки по умолчанию.

2) ПО контейнеризации Docker.

3) Пакетный менеджер Docker Compose.

Для взаимодействия с пользователем необходимо APM оператора, представляющее собой ПЭВМ, функционирующую под управлением OC, в которой установлен один из следующих Web-браузеров:

1) Google Chrome версии 117 и выше;

2) Яндекс Браузер версии 23 и выше.

### 2.3. Технические средства, необходимые для функционирования ПО

Средства вычислительной техники должны иметь следующие характеристики:

1) Для функционирования программных комплексов необходим сервер с характеристиками:

– центральный процессор (CPU) — Intel Core іЗ и выше (или эквивалент);

– емкость оперативной памяти (ОЗУ) — от 16 Гбайт;

- свободное место на жестком диске — от 32 Гбайт.

 Для взаимодействия с пользователем необходимо APM оператора с характеристиками:

- центральный процессор (CPU) Intel Core іЗ и выше (или эквивалент);
- емкость оперативной памяти (ОЗУ) от 4 Гбайт;
- емкость памяти видеоадаптера от 1 Гбайт;
- поддержка видеоадаптером технологии DirectX версия 9 и выше;
- разрешение дисплея 1920×1080 и выше.

#### 2.4. Уровень квалификации пользователя

Эксплуатация ПО требует профессиональных знаний в области работы с КИП ТОУ, а также знаний функциональных возможностей ПО в объеме эксплуатационной документации.

# 3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ПО поставляется в составе комплексных систем мониторинга технического состояния промышленных объектов и не требует установки.

# 4. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

#### 4.1. Запуск программы

Для запуска программы необходимо на АРМ оператора запустить один из Webбраузеров (См. пункт 2.2) и в адресной строке набрать HTTP-адрес Web-интерфейса сервера, на котором развернуты программные комплексы из состава программы.

Для входа в с	истему введите свой логин и пароль. Если у Вас
ещё нет паро	ля, переключитесь в режим "Новый
пользователь	" и задайте его.
Логин:	admin
Пароль:	2

Окно ввода аутентификационных данных Рисунок 2

После этого появится окно ввода аутентификационных данных (Рисунок 2), содержащее:

- 1) Поле (Логин), предназначенное для ввода логина.
- 2) Поле (Пароль), предназначенное для ввода пароля.

#### Кнопка отображения содержимого поля Рисунок 3

Q

При нажатии кнопки отображения содержимого поля (Рисунок 3), расположенной справа от каждого из полей ввода пароля, вводимые в поле символы отображаются.



11

После нажатия кнопки отображения содержимого поля она заменяется кнопкой скрытия содержимого поля (Рисунок 4). При нажатии этой кнопки вводимые в поле символы заменяются символом (•).

# Войти

#### Кнопка «Войти» в доступном состоянии Рисунок 5

3) Кнопку (Войти), которая становится доступной после ввода данных во все поля (Рисунок 5).

После ввода корректных логина и пароля появляется главное окно программы (Рисунок 6). Все функции, предоставляемые программой оператору, доступны в этом окне.



Главное окно программы Рисунок 6

RU 06908344.620129-01 93 01

Логин:	admin
Для продолжения з	адайте пароль и нажмите "Активировать".
Введите пароль:	۲ ۲
Повторите пароль:	5

Окно ввода аутентификационных данных нового пользователя Рисунок 7

Если для пользователя с текущим логином пароль не установлен, то он должен ввести его в окне ввода ввода аутентификационных данных нового пользователя (Рисунок 7), содержащего:

- 1) Поле (Логин), предназначенное для ввода логина.
- 2) Поле (Введите пароль), предназначенное для ввода пароля.
- 3) Поле (Повторите пароль), предназначенное для повторного ввода пароля.

4) Кнопки отображения содержимого поля (Рисунок 3), расположенные справа от каждого из полей. При нажатии этой кнопки вводимые в поле символы отображаются. После нажатия кнопки отображения содержимого поля она заменяется кнопкой скрытия содержимого поля (Рисунок 4). При нажатии этой кнопки вводимые в поле символы заменяются символом (•).

Активировать

#### Кнопка «Активировать» в доступном состоянии Рисунок 8

5) Кнопку «Активировать», которая становится доступной после ввода данных во все поля (Рисунок 8). После нажатия кнопки производится проверка идентичности друг другу данных, введенных в поля «Введите пароль» и «Повторите пароль».

При прохождении проверки для данного логина задается введенный пароль и появляется главное окно программы (Рисунок 6).

## 4.2. Основные элементы интерфейса



#### 4.2.1. Составные части главного окна

# Составные части главного окна программы Рисунок 9

Главное окно программы состоит из следующих частей (Рисунок 9):

- 1) Области отображения данных (выделена красным).
- 2) Панели навигации (выделена лиловым).
- 3) Панели сообщений (выделена зеленым).
- 4) Панели контроля (выделена желтым).
- 5) Панели пользователя (выделена синим).

#### 4.2.2. Системные сообщения

В ходе работы программы могут появляться системные сообщения двух типов:

1) В виде всплывающих окон.

2) В виде информационной строки в нижней части главного окна.

Всплывающие сообщения делятся на три типа:

Новый пол	ьзователь	
Логин:	admin	
Для продолжения за,	дайте пароль и нажмите "Активироват	ь".
Введите пароль:	•••••	Ø
Повторите пароль:		6

Всплывающее сообщение об ошибке активации пользователя Рисунок 10

RU 06908344.620129-01 93 01

ОПОРА 1 ОПОРА 2 ОПОРА 3	
	Coops TW3         20.11.2           Coops TW3         21.11.2           Coops TW3         21.11.2           Coops TW3         21.11.2           Coops TW3         21.11.2           Coops TW1         21.11.2           Coops TW3         21.11.2

#### Всплывающее сообщение о потери связи с сервером Рисунок 11

1) Сообщения об ошибке красного цвета (Рисунок 10, Рисунок 11).

Мониторинг Тренды	Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки	
опс	DPA 1	or	TOPA 2		чтобы они п перезагрузк	юхранены, но для того, рименились, требуется а
Настройки интерфейса Нас	стройки ядра Параметры элементо	в О системе				сообщения 0 7 2 … ▼
СИСТЕМА						
Кэширование данных конфигурац	ции	×				( Onopa TW3
Таймаут опроса состояния серве	ров (мс)	1000				Опасность 07:30:2
Предупреждать об окончании ср	ока действия лицензии за (дней)	10				Угол наклона, -1.7 град
мониторинг						Onopa TW1
Прозрачность области подъобек	та на мнемосхеме (%)	80				Опасность 07:30:2
Прозрачность области подъобек	та на мнемосхеме при наведении (%)	60				угол наклона, -1.7 град
Цвет индикатора, состояние 'Не р	работает'					🔊 Onopa TW 1
Цвет индикатора, состояние 'Нор	ома'				1	Опасность 28.11.2 07:27:4 Угол наклона, -1.5 град
Цвет индикатора, состояние 'Опа	асность'					
Цвет индикатора, состояние 'Пре	едупреждение'					Опора ТW3 Опора TW3 Опора TW3 28.11.2 07:7274
Таймаут переоткрытия потока дл	ия получения метрик (мc)	1000				
тренды						夜 Опора ТW3
Максимальное количество значе	ний для построения графика 'все знач	ения' 50000				<b>А Опасность</b> 28.11.2 07:26:4
4 Перезагрузка Очисти	ть кэш	····		Cox	ранить Отмена	V

Всплывающее сообщение о необходимости перезагрузки программы Рисунок 12

16

RU 06908344.620129-01 93 01

опо	PA 1		ОПОРА 2	2	ОПОРА З		
• опоры Фильтр ×	← 🏠 Опоры → С	ΟΠΟΡΑ ΤW1	-		-⁄у- Тренд	т. tы	сообщения
Опора	Индикаторы			Переменные		Пај	Onopa TW1
TW1	— Объект			Перемещение по х	9 мм	-	Q
— Точка		•		Перемещение по у	7 мм	Ну	
P1.1.1	Статус расчёта	Да	-	Перемещение по z	-12 мм	xc	
— Точка Р1.1.2	Угол наклона	-0.99 град	70.39%	Угол наклона относительно оси х	0.24 град	Ну ус	🕅 Onopa TW3
— Точка Р1.1.3	+ Подобъекты			Угол наклона относительно оси у	0.95 град	Hy zc	
— Точка				Угол вращения	0.98 град	+	
P1.1.4				Координата хс 6990	6603.529 м		Onopa TW 1
— Точка				Координ: Значен	ие парамет	ра изм	иенено. Чтобы 🤉
P1.1.5				Координа	ния вступи.	ли в си	илу, требуется

# Всплывающее сообщение о необходимости перезагрузки программы, снабженное кнопкой (Перезагрузка) Рисунок 13

2) Предупреждающие сообщения желтого цвета, требующие ответных действий пользователя либо оповещающие о частичном выполнении операции (Рисунок 12). В ряде случаев сообщение содержит кнопку (Перезагрузка), нажатие которой приводит к перезагрузке ПО (Рисунок 13).

RU 06908344.620129-01 93 01

Мониторинг Тренды	Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки	Администратор 🗼 🕞
опо	PA 1	c	ОПОРА 2	ОПОРА 3		
ОПОРЫ	у: Авто <b>Задать</b> вр	О	1000	0	٥	СООБЩЕНИЯ 0 27 0▼
+	-20 -10 -0					Опора ТW1         00           Спосность         02           Угол наклона, -1.4 град
	06.12.20 23:31:5	024 06.12.2024 88 23:33:30	06.12.2024 23:35:02	06.12.2024 06.12.2024 23:36:34 23:38:06	06.12.2024 23:39:56	<ul> <li>Опора ТW3</li> <li>Опосность</li> <li>Опосность</li> <li>Об</li> <li>Сласность</li> <li>Об</li> <li>Сласность</li> <li< td=""></li<></ul>
	Пороговые значения Начало периода: 05.1	Скользящее среднее 2.2024 23:38:18 曲 Кон	Диапазон: 10	<u>&lt;</u> <del>►·· &gt;&gt; : 244</del> <u>124</u> 06.12.2024 23:38:18 曲	<u>6ч 1ч ЗОмин</u>	опора ТW1 Опора TW1 Опасность Об 23 Угол наклона, <1.5 град
	Все значения	Мин./Макс.	араметр	Построить граф	ик <u> </u>	Опора ТW3           Опара TW3           Опара TW3
	Onopa TW1	۷r	ол наклона	данных	→ [06.12.2024 23	Угол наклона, -1.5 град :39:47] Снимок данных
	Onopa TW1	П	еремещение по х		успешно сохра	

#### Всплывающее сообщение об успешном создании снимка данных Рисунок 14

3) Информационные сообщения зеленого цвета, оповещающие об успешном выполнении операции (Рисунок 14).

Всплывающие сообщения характеризуются ограниченным временем показа — спустя определенный промежуток времени они исчезают.

#### 4.2.3. Панель навигации

Панель навигации включает в себя:

 Пункт (Мониторинг), позволяющий просмотреть свойства объектов тестирования, входящих в состав контролируемого оборудования (См. пункт 4.3.1).
 Пункт (Тренды), позволяющий просмотреть графики (тренды) накопленных сведений и рассчитанных на их основе параметров (См. пункт 4.3.2).

3) Пункт «Журнал сообщений», позволяющий просмотреть диагностические сообщения о контролируемом оборудовании за произвольный промежуток времени с возможностью фильтрации (См. пункт 4.3.3).

4) Пункт «Пользователи и роли», позволяющий настроить роли и отредактировать пользователей системы (См. пункт 4.3.4).

5) Пункт «Аудит», позволяющий просмотреть системные события за произвольный промежуток времени с возможностью фильтрации (См. пункт 4.3.5).

6) Пункт «Менеджер элементов», позволяющий управлять тестируемыми элементами технологического объекта управления (См. пункт 4.3.6).

7) Пункт «Настройки», позволяющий настроить режимы работы программы (См. пункт 4.3.7).

Внешний вид области отображения данных зависит от пункта, выбранного в панели навигации:

1) При выборе пунктов «Мониторинг» и «Тренды» область отображения данных состоит из трех частей.

2) При выборе остальных пунктов область отображения данных не делится на части.

#### 4.2.4. Календарь

Начало і	периода:	27.11.2	024 0	7:37:0	2 🗒	ĸ	онец	периода:	28.1	1.2024 07:	37:02 📋	Все значения ОМин./Макс.	Построить графи	ик 👤 *.zip
:\$	Цвет	<< <		но	яб. 2	024		> >>	27.11	.2024 0	7:37:02		Анализ данных	Ось ← / →
V	-	пн	BT	cp	чт	пт	сб	BC	07	37	02		<b>n</b>	
~		2.0	20	20	0.1	1	200	2	08	38	03	1		
~		20	29	30	-	1	2	3	09	39	04	е по х		
	_	4	5	6	/	8	9	10	10	40	05			
		11	12	13	14	15	16	17	11	41	06	е по у		
		18	19	20	21	22	23	24	12	42	07	іе по z		
	-	25	26	27	28	29		1	13	43	08			
	-	2	3	4	5	6	7	8	14	44	09	относительно оси х		
		0									011	относительно оси у		
	-	Сеич	ac							211	ОК	ия		
		Опора	TW1							Ко	ордината	xc		

#### Календарь Рисунок 15

Для ввода данных в некоторые поля используется календарь, совмещенный с часами (Рисунок 15). Календарь появляется после щелчка мышью внутри поля.

Начало периода:	27.11.2024 09:37	7:02 📋 Коне	ец периода:	28.11.2024 07:	Все значения 🚺 Мин./Макс.	Построить график 🛛 🛓 *.zip
: А Цвет	« < F	нояб. 2024	> >>	27.11.2024 09	:37:02	
			5 00	05 31	02	
✓	пн вт с	рчішс	0 BC	06 32	03	$\circ$
	28 29 3	0 31 1 3	2 3	07 33	04	
	4 5 6	6 7 8 9	9 10	08 34	05	
	11 12 1	3 14 15 1	6 17	09 35	06 <sup>le no y</sup>	0
	18 19 2	0 21 22 2	3 24	10 36	07 ие по z	$\circ$
	25 26 2	<b>7</b> 28 29 3	0 1	11 37	08	
	2 3 4	5 6 7	7 8	12 38	относительно оси х	$\circ$
	Сейчас				относительно оси у	0
	опоратит				лорощенИЯ	
	Опора ТW1			Ko	рдината хс	0

#### Выбор часа Рисунок 16

Для ввода времени необходимо в правой части окна выбрать интересующие час, минуту и секунду из столбцов со значениями. Выбор осуществляется с помощью полосы прокрутки, появляющейся при перемещении курсора мыши В соответствующий столбец (Рисунок 16), и щелчка мыши по интересующему значению. Выбранные час, минута и секунда отмечаются серыми квадратами. Гиперссылка (Now) устанавливает текущие системные дату и время. Кнопка (OK) подтверждает введенные дату и время.

20



## 4.2.5. Область отображения данных при выборе пунктов «Мониторинг» и «Тренды»

🟠 ОПОРЫ	← Опоры → Опора TW1 → ТОЧКА Р1.1.1	-⁄у- Тренды
<ul> <li>▲ ОПОРЫ</li> <li>ФИЛЬТр ×</li> <li>— Опора ТW1</li> <li>— Точка Р1.1.1</li> <li>— Точка Р1.1.2</li> <li>— Точка Р1.1.3</li> <li>— Точка Р1.1.3</li> <li>— Точка Р1.1.5</li> <li>— Точка Р1.1.5</li> <li>— Точка Р1.1.5</li> <li>— Точка Р1.1.7</li> <li>— Точка Р1.1.8</li> <li>— Точка Р1.1.8</li> <li>— Точка Р1.2.1</li> <li>— Точка Р1.2.2</li> </ul>	♦ Опоры → Опора TW1 → ТОЧКА Р1.1.1	-⁄ Тренды
<ul> <li>Точка Р1.2.3</li> <li>Точка Р1.2.4</li> <li>Точка Р1.2.5</li> <li>Точка Р1.2.5</li> <li>Точка Р1.2.6</li> <li>Точка Р1.2.7</li> <li>Точка Р1.2.8</li> <li>Опора ТW2</li> </ul>		
	Индикаторы Переменные Парамет Координата x 6996603.480 м + общ	тры
	Перемещение по х         10 мм         25.00%         Координата у 5789585.420 м         + храч	нение данных
	Перемещение по у 10 мм 25.00%	
	Перемащение по 2 - ТО ММ 23.00%	

Составные части формы мониторинга Рисунок 17

22 RU 06908344.620129-01 93 01

🚖 опоры	Архив Реальное время	Пределы осей у: Авто 🔵	Задать вручную	
Фильтр 🗙	град, мм			
— 🗌 Опора ТW1 🔵				
— Точка				
Town				
P1.1.2				
— Точка				
P1.1.3				
— Точка				
P1.1.4	27.11.2024 27.11.2024 2 10:23:44 13:16:14	7.11.2024         27.11.2024         27.11.2024           16:08:44         19:01:14         21:53:44	28.11.2024 28.11.2024 00:46:14 03:38:44	28.11.2024 07:46:15
— Точка				
P1.1.5	-			
Точка		кользящее среднее Диапазон: 12	<u>≤ … ≥&gt;⊓c24yc12y 6y</u>	<u>1ч</u> <u>ЗОмин</u>
P1.1.6				
Р1.1.7	Начало периода: 27.11.2024 07	:46:14 📋 Конец периода:	28.11.2024 07:46:14 📋	
— Точка Р1.1.8	Все значения О Мин./Ма			
— Почка Р1.2.1	💮 🥳 Цвет Элемент	Параметр	Данных Данных	из Ось ← / →
— Точка Р1.2.2	Точка Р1.1.1	Перемещение по х		
— Точка	Точка Р1.1.1	Перемещение по у		
Р1.2.3 —Точка	Точка Р1.1.1	Перемещение по z		
P1.2.4	Точка Р1.1.1	Координата х		
Р1.2.4 — Точка Р1.2.5	Точка Р1.1.1	Координата х Координата у		
Р1.2.4 Точка Р1.2.5 Точка Р1.2.6	Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1	Координата х Координата у Координата z		

# Составные части формы трендов Рисунок 18

При выборе в панели навигации пунктов «Мониторинг» (Рисунок 17) и «Тренды» (Рисунок 18) область отображения данных состоит из следующих составных частей:

1) При выборе пункта «Мониторинг» отображается форма мониторинга, включающая в себя:

- Область вывода объекта тестирования (выделена зеленым).
- Область свойств объекта тестирования (выделена желтым).
- Дерево объектов тестирования (выделено красным).
- 2) При выборе пункта «Тренды» отображается форма трендов, включающая в себя:
- Область вывода трендов (выделена синим).

– Область настройки источников трендов (выделена лиловым).

– Дерево объектов тестирования (выделено красным).

#### 4.2.5.1. Дерево объектов тестирования

🏠 ОПОРЫ	
P2.1	×
+ Onopa TW1  + Onopa TW2  + Onopa TW2  + Onopa TW3	

# Составные части панели дерева объектов тестирования Рисунок 19

Панель дерева объектов тестирования отображает иерархическую модель контролируемого оборудования и содержит (Рисунок 19):



#### Выделение в дереве объектов оранжевым цветом объектов, содержащих введенную подстроку Рисунок 20

1) Поле фильтра (выделено желтым), позволяющее выделить в дереве объектов

оранжевым цветом объекты, содержащие введенную подстроку (Рисунок 20).

2) Дерево объектов (выделено лиловым).

24

RU 06908344.620129-01 93 01

🟠 ОПОРЫ	
P2.1	×
🕂 Onopa TW1 🛑	
🕂 Onopa TW2 🛑	
🕂 Onopa TW3 🛑	

# Свернутое дерево объектов Рисунок 21



#### Дерево объектов с развернутой веткой «Опора TW3» Рисунок 23



Объекты тестирования располагаются внутри веток, которые можно свертывать (Рисунок 21) нажатием кнопки свертывания (Рисунок 22) и развертывать (Рисунок 23) нажатием кнопки развертывания (Рисунок 24).



#### Выбор в дереве объекта «Точка Р3.1.4» Рисунок 25

При наведении курсора мыши на интересующий объект дерева он окрашивается голубым прямоугольником (Рисунок 25), щелчок мыши приводит к переключению на этот объект. После этого в остальной части области отображения данных появляются форма мониторинга объекта тестирования (если был выбран пункт «Мониторинг») или форма трендов объекта тестирования (если был выбран пункт «Тренды»).

25

🟠 опо	ры	
P2.1		×
+	Опора ТW1 🔴	
+ 🗆	Onopa TW2 🔴	
	Опора ТW3 🔴	
	Точка РЗ.1.	1
	Точка РЗ.1.2	2
	Точка РЗ.1.3	3 🔴
	Точка РЗ.1.4	4
	Точка РЗ.1.	5
	Точка РЗ.1.6	6
	Точка РЗ.1.	7
	Точка РЗ.1.8	8 🔴
	Точка РЗ.2.	
	Точка РЗ.2.2	2
	Точка РЗ.2.3	3
	Точка РЗ.2.4	4
	Точка РЗ.2.	5
	Точка РЗ.2.6	6
	Точка РЗ.2.	7 🔴
	Точка РЗ.2.	8

### Дерево объектов при выборе пункта «Тренды» Рисунок 26

При выборе пункта «Тренды» внешний вид дерева объектов меняется (Рисунок 26) — перед названием каждого объекта появляются флажки, позволяющие выбрать более одного объекта.

27 RU 06908344.620129-01 93 01

🚖 ОПОРЫ	Архив Реальное время Пределы осей у: Авто Задать вручную 0	
P2.1 ×	град, мм	
🕂 🗌 Onopa TW1 🔴		
+ 🗌 Onopa TW2 🔴		
- Onopa TW3		
— 🔽 Точка РЗ.1.1 🛑		
— 📃 Точка РЗ.1.2 🛑		
— 📃 Точка РЗ.1.3 🛑		
— 📃 Точка РЗ.1.4 🔴		
— 📃 Точка РЗ.1.5 🔴		
— Точка РЗ.1.6	27.11.2024 2	11.2024 28.11.2024 28.11.2024 28.11.2024
— Точка РЗ.1.7	09/01/14 10/51/14 12/41/14 14/31/14 16/21/14 18/11/14 20/01/14 21/51/14 23/41/14 01	1:31:14 03:21:14 05:11:14 07:46:15
— Точка РЗ.1.8		
— Точка РЗ.2.1 🛑	Пороговые значения Скользящее среднее Диапазон: 10 Построить	<u>&lt;&lt; … &gt;&gt; 24ч 12ч 6ч 1ч 30мин</u>
— Точка РЗ.2.2		
Точка РЗ.2.3		
— Точка РЗ.2.6 <b></b>	цвет Элемент Параметр	Анализ данных Ось ← / →
— 📃 Точка РЗ.2.7 🔴		
🛛 🔽 Точка РЗ.2.8 🔴	Точка РЗ.2.8 Перемещение по х	
	Точка РЗ.2.8 Перемещение по у	0
	Точка РЗ.2.8 Перемещение по г	0
	Точка РЗ.2.8 Координата х	0
	Точка РЗ.2.8 Координата у	0
	Точка РЗ.2.8 Координата z	0
	Точка РЗ.1.1 Перемещение по х	0
	Точка РЗ.1.1 Перемещение по у	0
	Точка РЗ.1.1 Перемещение по z	0
	Точка РЗ.1.1 Координата х	0
	Точка РЗ.1.1 Координата у	0
	Точка РЗ.1.1 Координата z	0

#### Форма трендов при выборе объекта в дереве объектов Рисунок 27

При выборе объектов посредством флажков в области настройки источников трендов отображаются все параметры элементов выбранных объектов (Рисунок 27).

В иерархической модели контролируемого оборудования применяются следующие типы уровней отображаемых объектов:

1) Объект нулевого уровня, представляющий собой контролируемый технологический объект управления. Данный уровень не имеет вышестоящих уровней и не отображается в дереве объектов, для его выбора необходимо щелкнуть мышью на заголовке дерева с текстом «ОПОРЫ».

28 RU 06908344.620129-01 93 01



#### Область отображения данных при выборе объекта нулевого уровня Рисунок 28

При выборе объекта нулевого уровня форма мониторинг не содержит область свойств объекта тестирования (Рисунок 28) за отсутствием показателей состояния.

29 RU 06908344.620129-01 93 01



#### Область отображения данных при выборе объекта промежуточного уровня Рисунок 29

2) Объекты промежуточного уровня, при выборе которых форма мониторинга, кроме области вывода объекта тестирования, содержит также область свойств объекта тестирования (Рисунок 29). Эти объекты характеризуются наличием как показателей состояния, так и подобъектов — объектов, принадлежащих текущему объекту и расположенных уровнем ниже в дереве объектов.

30 RU 06908344.620129-01 93 01

🚖 опоры	← Ŷ Oпоры → Onopa TW1 → 1	ГОЧКА Р1.1.1		-⁄_т тренды
P2.1 ×				
- Onopa TW1 🛑				
Точка Р1.1.1 😑				
— Точка Р1.1.2 🛑				
— Точка Р1.1.3 🛑				
— Точка Р1.1.4 🔴				
— Точка Р1.1.5 🔴				
— Точка Р1.1.6 🦲				
— Точка Р1.1.7 🛑				
— Точка Р1.1.8 🛑				
— Точка Р1.2.1				
— Точка Р1.2.2				
— Точка Р1.2.3				
— Точка Р1.2.4				
— точка Р1.2.5				
- 104K3 P1.2.0				
- TOWA P1.2.7				
	Индикаторы	Переменные		Параметры
	— Объект	Координата х	6996603.500 м	+ Общие
	Перемещение по х 30 мм	Координата у	5789585.440 м	+ Хранение данных
		Координата z	20.020 м	
	Перемещение по у 30 мм	75.00%		
		05.00%		
	Перемещение по z -10 мм	25.00%		
	<u> </u>		1	

Область отображения данных при выборе объекта нижнего уровня Рисунок 30

3) Объекты нижнего уровня, при выборе которых форма мониторинга, кроме области вывода объекта тестирования, содержит также область свойств объекта тестирования (Рисунок 30). Эти объекты характеризуются наличием показателей состояния, однако они не имеют подобъектов.

### 4.2.5.2. Область вывода объекта тестирования



Составные части области вывода объекта тестирования Рисунок 31

Область вывода объекта тестирования включает в себя (Рисунок 31):

- 1) Строки пути до объекта тестирования (выделена лиловым).
- 2) Схемы объекта тестирования (выделена голубым).



# Вариант внешнего вида области вывода объекта тестирования Рисунок 32

Внешний вид как строки пути, так и схемы объекта тестирования (Рисунок 32) зависит от того, какой объект тестирования был выбран в дереве объектов тестирования.

Строка пути позволяет выбрать любой объект тестирования, расположенный одним или несколькими уровнями выше в дереве объектов (См. подпункт 4.2.5.1). Для выбора нулевого уровня необходимо выбрать в строке пути подстроку с наименованием «ОПОРЫ».

	$\leftarrow$	
encci	ылка	BO3B

# Гиперссылка возврата Рисунок 33

С помощью гиперссылки возврата (Рисунок 33) можно вернуть в область вывода объекта тестирования предыдущий объект.



#### Гиперссылка «Тренды» Рисунок 34

Кроме того, в правой части строки пути располагается гиперссылка «Тренды» (Рисунок 34), при выборе которого область отображения данных переключается на форму трендов для текущего объекта тестирования.

Схема объекта тестирования промежуточного уровня позволяет выбрать подобъект — объект тестирования, принадлежащий текущему объекту и расположенный уровнем ниже в дереве объектов (См. подпункт 4.2.5.1).



Выбор подобъекта «Точка Р1.2.3» на схеме объекта тестирования промежуточного уровня Рисунок 35

Подобъекты, доступные для выбора на схеме, отображаются в виде прямоугольников из штриховых линий. При наведении курсора мыши выбранный подобъект окрашивается сплошным цветом и появляется всплывающее окно с его наименованием (Рисунок 35), щелчок мыши приводит к переключению на форму мониторинга этого подобъекта, аналогично выбору данного подобъекта в дереве объектов.

#### 4.2.5.3. Область свойств объекта тестирования

Индикаторы			Переменные		Параметры
— Объект			Координата х	6996603.490 м	+ Общие
			Координата у	5789585.430 м	+ Хранение данных
Перемещение по х	20 мм	50.00%	Координата z	20.018 м	
Перемещение по у	20 мм	50.00%			
Перемещение по z	-12 мм	30.00%			

# Составные части области свойств объекта тестирования Рисунок 36

Область вывода объекта тестирования включает в себя (Рисунок 36):

1) Раздел «Индикаторы» (выделен лиловым), содержащий перечень индикаторов для показателей состояния объекта тестирования. При достижении показателем величины, отличающейся от допустимой, его индикатор окрашивается в желтый цвет, при достижении показателем опасной величины его индикатор окрашивается в красный цвет.

Индикаторы	Переменные	Параметры
— Объект	Перемещение по х 19 мм	+ Общие
	Перемещение по у 18 мм	+ Хранение данных
Статус расчёта Да -	Перемещение по z -30 мм	1
Угол наклона -1.76 град 125.90%	Угол наклона 0.53 град относительно оси х	
+ Подобъекты	Угол наклона относительно оси у 1.67 град	
	Угол вращения 1.75 град	
	Координата хс 6996603.539 м	
	Координата ус 5789585.418 м	
	Координата zc 19.959 м	

#### Отображение опасной величины одного из показателей состояния объекта тестирования Рисунок 37

Если хотя бы один индикатор достигает «желтого» или «красного» значения, заголовок раздела окрашивается в соответствующий цвет (Рисунок 37).

Индикаторы			Переменные		Параметры
— Объект			Координата х	6996655.470 м	+ Общие
			Координата у	5789583.410 м	Д Хранение ранных
Перемещение по х	10 мм	25.00%	Координата z	22.006 м	Т мранотно написки
Перемещение по у	10 мм	25.00%			
Перемещение по z	-9 мм	22.50%			

#### Область свойств объекта тестирования, раздел «Индикаторы» развернут Рисунок 38

Индикаторы	Переменные		Параметры
+ Объект	Координата х	6996655.470 м	+ Общие
	Координата у	5789583.420 м	Т хранение данных
	Координата z	22.000 м	Т Араноние данных

#### Область свойств объекта тестирования, раздел «Индикаторы» свернут Рисунок 39

Раздел «Индикаторы» может отображаться как в развернутом (Рисунок 38), так и в свернутом (Рисунок 39) виде. Для свертывания (Рисунок 22) и развертывания (Рисунок 24) используются соответствующие кнопки.

2) Раздел «Переменные» (выделен желтым), содержащий перечень измеряемых величин для показателей состояния объекта тестирования.

 Раздел (Параметры) (выделен красным), содержащий перечни данных, применяемых в расчётах при анализе показателей состояния объекта тестирования, и включающий в себя:

– Перечень общих параметров.

– Перечень параметров хранения данных.

По умолчанию оба перечня отображаются в свернутом виде, для их развертывания (Рисунок 40 и Рисунок 41) предназначены кнопки развертывания (Рисунок 24) перед строками «Общие» и «Хранение данных» соответственно.
Индикаторы			Переменные		Параметры	
— Объект			Координата х	6996603.500 м	— Общие	
_			Координата у	5789585.440 м	Нулевая координата х	╲ 6996603.470 м
Перемещение по х	30 MM	75.00%	Координата z	20.011 м	Нулевая координата у	६ 5789585.410 м
Перемещение по у	30 мм	75.00%			Нулевая координата z	ุ 20.030 м
Перемещение по z	-19 мм	47.50%			Дата установки нулевых координат	▲ 2024-11-06T12:09:
					Номер отражателя	<b>N</b> 1
					+ Хранение данных	

Область свойств объекта тестирования, отображение перечня общих параметров Рисунок 40

Индикаторы			Переменные		Параметры	
— Объект			Координата х	6996603.480 м	+ Общие	
	10	25.00%	Координата у	5789585.420 м	— Хранение данных	
Перемещение по х	10 мм	25.00%	Координата z	20.018 м	Допустимое отклонение 'Координата x'	۸-
Перемещение по z	-12 мм	30.00%			Допустимое отклонение 'Координата у'	۲-
					Допустимое отклонение 'Координата z'	χ-
					Допустимое отклонение 'Перемещение по x'	χ-
					Допустимое отклонение 'Перемещение по у'	X -
					Допустимое отклонение 'Перемещение по z'	۸-

# Область свойств объекта тестирования, отображение перечня параметров хранения данных Рисунок 41

Индикаторы			Переменные		Параметры
— Объект			Перемещение по х	18 мм	+ Общие
			Перемещение по у	17 мм	+ Хранение данных
Статус расчёта	Да	-	Перемещение по z	-11 мм	
Угол наклона	-1.12 град	80.00%	Угол наклона относительно оси х	0.07 град	
— Подобъекты			Угол наклона относительно оси у	1.10 град	
Точка Р1.1.1	-11 мм	27.50%	Угол вращения	1.10 град	
			Координата хс	6996603.538 м	
Точка Р1.1.2	25 мм	62.50%	Координата ус	5789585.417 м	
Точка Р1.1.3	10 мм	25.00%	Координата zc	19.978 м	
Точка Р1.1.4	20 мм	50.00%			

# Составные части области свойств объекта тестирования промежуточного уровня Рисунок 42

У объектов тестирования промежуточного уровня в разделе «Индикаторы» отображается также перечень индикаторов подобъектов (Рисунок 42, выделен голубым). Для свертывания (Рисунок 22) и развертывания (Рисунок 24) данного перечня используются соответствующие кнопки.

Индикаторы			Переменные		Параметры
— Объект			Перемещение по х	8 мм	+ Общие
			Перемещение по у	7 мм	+ Хранение данных
Статус расчёта	Да	-	Перемещение по z	-12 мм	
Угол наклона	-0.84 град	60.21%	Угол наклона относительно оси х	0.02 град	
Точка Р1.1.1, -12 мм			Угол наклона относительно оси у	0.84 град	
Точка Р1.1.1	-12 мм	30.00%	Угол вращения	0.84 град	
			Координата хс	6996603.528 м	
Точка Р1.1.2	18 мм	45.00%	Координата ус	5789585.407 м	
Точка Р1.1.3	0 мм	0.00%	Координата zc	19.977 м	

#### Выбор подобъекта «Точка Р1.1.1» в перечне индикаторов подобъектов Рисунок 43

Перечень индикаторов подобъектов реализован в виде кнопок, при наведении курсора мыши на интересующий подобъект он окрашивается голубым прямоугольником и появляется всплывающее окно с его наименованием (Рисунок 43), щелчок мыши приводит к переключению на форму мониторинга этого подобъекта.

Кнопка редактирования Рисунок 44

Пользователь может изменить параметры объекта, нажав кнопку редактирования (Рисунок 44), расположенную слева от значения параметра.



#### Элементы редактирования параметра Рисунок 45

После этого появятся элементы редактирования параметра (Рисунок 45), включающие в себя:

- 1) Кнопку ( $\sqrt{}$ ), подтверждающую ввод указанного в поле значения.
- 2) Кнопку <>>, отменяющую редактирование.
- 3) Поле ввода значения.



# Элементы изменения размера поля ввода значения Рисунок 46

4) Элемент изменения размера поля ввода значения (Рисунок 46), посредством которого можно увеличить высоту поля (Рисунок 47).

Индикаторы			Переменные		Параметры			
— Объект			Перемещение по х	28 мм	— Общие			
			Перемещение по у	27 мм		√ × (	6996603.52	м
Статус расчёта	Да	-	Перемещение по z	-11 мм				
Угол наклона	-0.82 град	58.89%	Угол наклона относительно оси х	0.15 град	Нулевая координата хс			
+ Подобъекты			Угол наклона относительно оси у	0.78 град			,	4
			Угол вращения	0.80 град	Нулевая координата		\$ 5789585.40	0 м
			Координата хс	6996603.548 м	ус			
			Координата ус	5789585.427 м	нулевая координата zc		× 19.98	9 м
			Координата zc	19.978 м	+ Хранение данных			

#### Увеличение высоты поля ввода значения Рисунок 47

При нажатии кнопки () появляется окно подтверждения изменения значения параметра (Рисунок 48).

RU 06908344.620129-01 93 01

Вы действительно хотите изменить значение параметра "Нулевая координата хс."? ФИЛЬТР	опоя	ИЗМЕНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРА	МЕТРА	ОПОРА З
Опора туп       Индикаторы       Переменные       П         Точка       — Объект       Да       Перемещение по х       19 мм       Перемещение по х       13 мм       Перемещение по х       107 прад       Перемещение по х       107 прад       Перемещения       1.07 прад       Перемещения       Перемещения       1.07 прад       Перемещения       Перемещения       1.07 прад       Перемещения       Перемеща       <	опоры Фильтр х	Вы действительно хотите изме координата хс"?	енить значение параметра "Нулевая Отмена ОК	сообщения • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
ТW1       - Объект       Перемещение по х       19 мм       -         Точка       Статус расчёта       Да       Перемещение по х       19 мм       -         Точка       Угол наклона       -1.16 град       83.06%       Перемещение по х       0.41 град       H         Точка       + Подобъекты       Угол наклона       0.41 град       H       Image: Compa TW3         Угол наклона       1.07 град       1.07 град       Wron lakeno         Угол вращения       1.14 град       H       Image: Compa TW3         Координата ус       5789585.417 м       Z       Image: Compa TW3         Координата ус       5789585.417 м       Z       Image: Compa TW3         Угол наклона       19.976 м       Image: Compa TW3       Image: Compa TW3	Onopa	Индикаторы	Переменные	
Гочка Р1.1.1 Статус расчёта Да Точка Р1.1.2 Статус расчёта Да Статус расчёта Статус расчёта Да Статус расчёта Да Статус расчёта Да Статус расчёта Статус расчёта Статус расчёта Статус расчёта Да Статус расчёта Статус расчёта Ст	TW1	— Объект	Перемещение по х 19 мм -	C Onopa I W I
Р1.1.1 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.3 Точка Р1.1.3 Точка Р1.1.4 Точка Р1.1.5 Точка Р1.1.	— Точка		Перемещение по у 17 мм	
Гочка Р1.1.2 Точка Р1.1.3 Точка Р1.1.4 Точка Р1.1.5 Точка Р1.1.5 Точка Р1.1.5 Точка Р1.1.5 Точка Р1.1.5 Точка Р1.1.5 Точка Р1.1.5 Точка Р1.1.5 Точка Р1.1.6 град Сопора ТWa Сопора ТWa Сопора ТWa Сопора ТWa Сопора TWa Сопора TWa	P1.1.1	Статус расчёта Да	- Перемещение по z -13 мм	
<ul> <li>Точка</li> <li>Р1.1.3</li> <li>Точка</li> <li>Р1.1.4</li> <li>Точка</li> <li>Р1.1.4</li> <li>Точка</li> <li>Р1.1.4</li> <li>Точка</li> <li>Р1.1.5</li> <li>Угол наклона</li> <li>Огносительно оси у</li> <li>Угол вращения</li> <li>1.14 град</li> <li>Координата ус 5789585.417 м</li> <li>Координата ус 5789585.417 м</li> <li>Координата ус 19.976 м</li> </ul>	— Точка Р1.1.2	Угол наклона -1.16 град	83.06% Угол наклона 0.41 град X	Onopa TW3
Точка       Угол вращения       1.14 град       Н         Р1.1.4       Координата хс       6996603.539 м       Н         Точка       Координата ус       5789585.417 м       Z         Р1.1.5       Координата ус       19.976 м       Угол наклоч	— Точка Р1.1.3	+ Подобъекты	Угол наклона 1.07 град относительно оси у	
P1.1.4         Координата хс         6996603.539 м         У         Опора ТW1           Точка         Координата ус         5789585.417 м         Н         Опора TW1           Р1.1.5         Координата ус         5789585.417 м         Z         Угол наклоп	— Точка		Угол вращения 1.14 град Н	
- Точка P1.1.5 Координата ус 5789585.417 м Координата ус 5789585.417 м Координата ус 19.976 м Угол наклог	P1.1.4		Координата хс 6996603.539 м	Onopa TW1
Р1.1.5 Координата zc 19.976 м Угол накло	— Точка		Координата ус 5789585.417 м ди	
	P1.1.5		Координата zc 19.976 м	



Нажатие кнопки «ОК» производит изменение значения параметра, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

Іониторинг <sup>Т</sup> рендыХ	Курнал сообщенийПолі	ьзователи и	ролиАуд	ит Менеджер элем	иентов Настр	ойки	Админист 🦆	₿
опо	PA 1		ОПОРА :	2		опо	OPA 3	
▲ ОПОРЫ Фильтр ×	← 🏠 Опоры → (	ОПОРА ТW1	-		-⁄⁄- Трен	ды	сообщения	
Опора	Индикаторы			Переменные		Пај	Onopa TW1	
TW1	— Объект			Перемещение по х	9 мм	-	Â	
— Точка				Перемещение по у	7 мм	Hy		ЭT
P1.1.1	Статус расчёта	Да	-	Перемещение по z	-12 мм	xc		
— Точка P1.1.2	Угол наклона	-0.99 град	70.39%	Угол наклона относительно оси х	0.24 град	Ну ус	🕅 Опора ТW3	
— Точка Р1.1.3	+ Подобъекты			Угол наклона относительно оси у	<mark>0.95 град</mark>	Hy zc		
— Точка				Угол вращения	0.98 град	+		
P1.1.4				Координата хс 69	96603.529 м		📎 Onopa TW1	
— Точка				Координа Значе	ние парамет	ра изм	иенено. Чтобы ×	
P1.1.5				Координа	ения вступи	ли в сі	илу, требуется	
— Точка				Пере	загрузка си	стемы		

# Окно оповещения об изменении параметра и необходимости перезагрузки Рисунок 49

После изменения значения параметра объекта появляется окно оповещения об успешном изменении параметра и необходимости перезагрузки (Рисунок 49).

41 RU 06908344.620129-01 93 01

Мониторинг	Тренды	Журнал сообщений	Пользов	атели и роли	Аудит Мен	еджер элементов	Настройки	Администратор	<b>₽</b> []>
	ОПОР/	A 1		ОПОР/	12		0	ПОРА З	
<ul> <li>ОПОРЫ</li> <li>ФИЛЬТр</li> <li>Опора ТW1</li> <li>Точка Р1.1.1</li> <li>Точка Р1.1.2</li> <li>Точка Р1.1.3</li> <li>Точка Р1.1.4</li> <li>Точка Р1.1.4</li> <li>Точка Р1.1.5</li> <li>Точка Р1.1.6</li> <li>Точка Р1.1.7</li> <li>Точка Р1.1.7</li> <li>Точка Р1.1.8</li> <li>Точка Р1.1.8</li> <li>Точка Р1.1.8</li> <li>Точка Р1.1.8</li> <li>Точка Р1.1.7</li> <li>Точка Р1.1.8</li> <li>Точка Р1.1.8</li> <li>Точка Р1.1.8</li> <li>Точка Р1.1.8</li> <li>Точка Р1.1.8</li> <li>Точка Р1.1.8</li> <li>Точка Р1.2.1</li> </ul>	x	← Опоры → ОПОРА	тwı				-⁄у- Тренды	СООБЩЕНИЯ 2 2 1 С Опора ТW3 Опора TW3 Опора TW3 Угол наклона, -1.1 С Опора TW1 Опасность Угол наклона, -1.1 Опасность Угол наклона, -1.1 Опасность	29.11.24 06:00:47 5 град 29.11.24 06:00:47 5 град 29.11.24 05:00:47
<ul> <li>Точка Р1.2.2</li> <li>Точка Р1.2.3</li> <li>Точка Р1.2.4</li> <li>Точка Р1.2.4</li> <li>Точка Р1.2.5</li> </ul>	•	Индикаторы — Объект Статус расчёта Д	la -	Переменные Перемещение по х Перемещение по у	10 мм 11 мм -24 мм	Параметры — Общие Нулевая координата хс	▲ 6996603.520 м	Угол наклона, -1.1 О Опора ТW3 Опора ТW3 Опора ТW3 Угол наклона, -1.1	6 град 29.11.24 05:59:47 6 град
- Точка Р1.2.6 - Точка Р1.2.7 - Точка Р1.2.8 + Опора ТW2	•	Параметры — подобъекты	1%	Угол наклона относительно оси х Угол наклона относительно оси у	0.15 град 1.50 град	Нулевая координата ус Нулевая координата zc	№ 5789585.400 м № 19.989 м	🕅 Опора ТW1	29.11.24 05:58:47
🕂 Onopa TW3 🔴		Точка Р1.1.1 -24 Точка Р1.1.2 23	і мм 60.00% мм 57.50%	Угол вращения Координата хс Координата ус	1.50 град 6996603.530 м 5789585.411 м	+ Хранение данных		Угол наклона, -1. Опора ТW3 Опосность	29.11.24
		Точка Р1.1.3 10 Точка Р1.1.4 10	мм 25.00% мм 25.00%	Координата zc	19.965 м			Угол наклона, - 1.1 🛞 Опора ТW 1 Опесность	05:58:47 6 град 29.11.24 объема

### Контекстное меню «Параметры» Рисунок 50

При щелчке правой кнопкой «мыши» по индикатору объекта появляется контекстное меню (Параметры» (Рисунок 50), при выборе этого меню появляется окно параметров индикатора объекта.

Мониторинг	Тренды	Журнал сообщений	Пользов	атели и роли	Аудит Мен	еджер элементов	Настройки	Администратор 🕹 🕞
	οπορά	1	Параметры ин	дикатора			0	ПОРА 3
			Красный урове	ень (верхний порог)		1.4 град		
🚖 ОПОРЫ		← 2 Опоры → ОПО	Красный урове гистерезис)	ень (верхний порог -		0.02 град	-//- Тренды	сообщения
Фильтр	×		Жёлтый урове	нь (верхний порог)		1.1 град		
— Опора ТW1 — — Точка Р1.1.1			Жёлтый урове гистерезис)	нь (верхний порог -		0.02 град		Опора ТW1 28.11.24 Опосность 06:00.47
— Точка Р1.1.2	•		Красный урове	ень (нижний порог)		-1.4 град		
— Точка Р1.1.3 — Точка Р1.1.4	•		Красный урове гистерезис)	ень (нижний порог -		0.02 град		🦉 Опора ТW3
— Точка Р1.1.5	•		Жёлтый урове	нь (нижний порог)		-1.1 град		
— Точка Р1.1.6	•		Жёлтый урове	нь (нижний порог -		0.02 град		
— Точка Р1.1.7	•		гистерезис)					👿 Onopa TW1
— Точка Р1.1.8 — Точка Р1.2.1	•		Сохранять соб сообщений	ытия в журнале				<b>Опасность</b> 29.11.24 05:59:47
— Точка Р1.2.2	•				Отмена	Сохранить		
— Точка Р1.2.3	•	Индикаторы		Dependence and the	10			👿 Onopa TW3
— Точка Р1.2.4	•	— Объект		Перемещение по х	10 MM	Нулевая координата		
— Точка Р1.2.5		Статус расчёта	Да -	Перемещение по z	-30 MM	хс	№ 6996603.520 м	
— Точка Р1.2.0	•	Угол наклона	-1.15 град 82.43%	Угол наклона относительно оси х	0.08 град	Нулевая координата ус	╲ 5789585.400 м	0nopa TW1
— Точка Р1.2.8 + Опора TW2 ()	•	— Подобъекты		Угол наклона относительно оси у	1.15 град	Нулевая координата zc	🔪 19.989 м	
🕂 Onopa TW3 🔵		Точка Р1.1.1	-30 мм 75.00%	Угол вращения	1.15 град	+ Хранение данных		20
		Turn 04.4.0	10	Координата хс	6996603.530 м			(Q) Onopa TW3
		TOURS P1.1.2	13 MM 32.50%	Координата ус	5789585.411 м			
		Точка Р1.1.3	10 мм 25.00%	Координата zc	19.959 м			Угол наклона, -1.6 град
		Точка Р1.1.4	10 мм 25.00%					Опора ТW1     Опаскость     29.11.24     отаскость     стака

# Окно параметров индикатора объекта Рисунок 51

Окно параметров индикатора объекта (Рисунок 51) служит для указания пороговых значений (как величины, отличающейся от допустимой, так и опасной величины), а также содержит флажок «Сохранять события в журнале сообщений», посредством которого можно включить либо выключить сохранение в журнале сообщений событий, связанных с индикатором.

Мониторинг	Тренды	Журнал сообщений	Пользо	ватели и роли	Аудит Мен	еджер элементов	Настройки	Администратор 🕹 🕞
	опора	v1	Параметры ин	дикатора			0	ПОРА 3
			Красный уров	ень (верхний порог)		1.4 град		
🚖 ОПОРЫ		← 全 Опоры → ОПО	Красный уров гистерезис)	ень (верхний порог -		0.02 град	-⁄/- Тренды	сообщения 0 37 0 ▼
Фильтр	×		Жёлтый урове	ень (верхний порог)		1.1 град		
— Опора ТW1 🛑 — Точка Р1.1.1			Жёлтый урове гистерезис)	ень (верхний порог -		0.02 град		Опора ТW1     28.11.24     Опосность     06.00.47
— Точка Р1.1.2	•		Красный уров	ень (нижний порог)		-1.4 град		
— Точка Р1.1.3 — Точка Р1.1.4	•		Красный уров гистерезис)	ень (нижний порог -		0.02 град		🦉 Опора ТW3
— Точка Р1.1.5			Жёлтый урове	ень (нижний порог)		-1.1 град		
— Точка Р1.1.6			Жёлтый урове	ень (нижний порог -		0.02 град		
— Точка Р1.1.7			гистерезис)	-	_			波 Опора ТW1
— Точка Р1.2.1	0		Сохранять со сообщений	оытия в журнале	×			
— Точка Р1.2.2	•				Отмена	Сохранить		
— Точка Р1.2.3	•	Индикаторы						👿 Onopa TW3
— Точка Р1.2.4		— Объект		Перемещение по х	29 MM 27 MM	— Общие		
— Точка P1.2.5 Точка P1.2.5		Статус расчёта	Да -	Перемещение по z	-21 MM	хс	▲ 6996603.520 м	
— Точка Р1.2.7	•	Угол наклона	-1.20 град 85.95%	Угол наклона относительно оси х	0.27 град	Нулевая координа ус	<sup>ra</sup> 🔨 5789585.400 м	🛞 Onopa TW 1
- Точка Р1.2.8 + Опора ТW2		— Подобъекты		Угол наклона относительно оси у	1.15 град	Нулевая координа zc	га 🔨 19.989 м	
🕂 Опора ТW3 🔵		Точка Р1.1.1	30 мм 75.00%	Угол вращения	1.18 град	+ Хранение данны	ĸ	
		Точка Р1.1.2	10 мм 25.00%	Координата хс	6996603.549 м			29.11.24
				Координата ус	5789585.427 м 19.968 м			
		Точка Р1.1.3	20 мм 50.00%	noopginiara zo	10.000 M			
		Точка Р1.1.4	30 мм 75.00%					Опора ТW1 Опосность 29.11.24 Опесность 29.11.24

# Окно параметров индикатора объекта, кнопка «Сохранить» в доступном состоянии Рисунок 52

Кнопка «Отмена» окна параметров индикатора объекта служит для прекращения настройки параметров индикатора, при изменении параметров становится доступна кнопка «Сохранить» (Рисунок 52).

RU 06908344.620129-01 93 01

OTOPAL       OTOPAL       OTOPAL         ● OTOPAL      ● OTOPAL      ● OTOPAL <th>Мониторинг</th> <th>Тренды</th> <th>Журнал сообщений</th> <th>Г</th> <th>Тользоват</th> <th>тели и роли</th> <th>Аудит Мен</th> <th>неджер элементов</th> <th>Настройки</th> <th>Администратор</th> <th><b>:</b> [}</th>	Мониторинг	Тренды	Журнал сообщений	Г	Тользоват	тели и роли	Аудит Мен	неджер элементов	Настройки	Администратор	<b>:</b> [}
		ОПОР/	A 1			опог	A 2		o	ПОРА З	
- точка Р1.2.2       -	<ul> <li>★ ОПОРЫ</li> <li>Фильтр</li> <li>— Опора ТУП</li> <li>— Точка Р1.1.1</li> <li>— Точка Р1.1.2</li> <li>— Точка Р1.1.3</li> <li>— Точка Р1.1.3</li> <li>— Точка Р1.1.4</li> <li>— Точка Р1.1.4</li> <li>— Точка Р1.1.5</li> </ul>	×	← Onopы → OΠ	DPA TW1					Тренды	СООБЩЕНИЯ О О О О О Опора ТW1 Опора TW1 Опора TW3 Опора TW3 Опора TW3 Угол наклона, ~1.5 гр Угол наклона, ~1.5 гр	29.11.24 06:00:47 29.11.24 06:00:47 29.11.24 06:00:47 29.2
- точка Р1.2.4       - объект         - точка Р1.2.5       - объект         - точка Р1.2.5       - объект         - точка Р1.2.5       - точка Р1.2.7         - точка Р1.2.8       - подобъекты         - точка Р1.2.8       - подобъекты         - точка Р1.2.8       - подобъекты         - точка Р1.2.1       - 100 мл 25.00%         - точка Р1.1.2       24 мл 60.00%         - точка Р1.1.2       24 мл 60.00%         - точка Р1.1.3       10 мл 25.00%         - точка Р1.1.4       20 мл 50.00%	— Точка Р1.2.2 — Точка Р1.2.3	•	Индикаторы			Переменные		Параметры		Угол наклона, -1.6 гр	
Image: Contract of Decka P1.2.5       Image: Contract of Decka P1.2.6       Image: Contract of Decka P1.2.7       Image: Contract of Decka P1.2.7       Image: Contract of Decka P1.2.8       Image: Contract of DeckaP1.2.8       Image: Contract of DeckaP1.2.8	— Точка Р1.2.4		— Объект			Перемещение по х	18 мм	— Общие		C Onopa TW3	
Утол наклона       -1.03 град       7.390%         • Опора ТW2       •       - <td>— Точка Р1.2.5</td> <td></td> <td>Статус расчёта</td> <td>Да</td> <td>-</td> <td>Перемещение по у Перемещение по z</td> <td>17 мм -10 мм</td> <td>Нулевая координата хс</td> <td>६ 6996603.520 м</td> <td>Опасность Угол наклона, -1.6 гр</td> <td>29:11.24 05:59:47 рад</td>	— Точка Р1.2.5		Статус расчёта	Да	-	Перемещение по у Перемещение по z	17 мм -10 мм	Нулевая координата хс	६ 6996603.520 м	Опасность Угол наклона, -1.6 гр	29:11.24 05:59:47 рад
<ul> <li>□ Точка Р1.2.8</li> <li> <ul> <li>             Подобъекты         <ul> <li>             Подобъекты             <ul> <li>                  Подобъекты                 <ul> <li>                   Подобъекты                         <ul></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	— Точка Р1.2.7		Угол наклона	-1.03 град	73.90%	Угол наклона относительно оси х	0.04 град	Нулевая координата ус	६ 5789585.400 м	🔊 Опора ТW 1	
+ Опора ТW3       Точка Р1.1.1       -10 мм       25.00%       Угол вращения       1.01 град         Точка Р1.1.2       24 мм       60.00%       Координата хс       6996603.538 м       + хранение данных         Точка Р1.1.3       10 мм       25.00%       Координата хс       19.979 м       -       -         Точка Р1.1.4       20 мм       50.00%       -	— Точка Р1.2.8 + Опора TW2		— Подобъекты			Угол наклона относительно оси у	1.01 град	Нулевая координата zc	🔪 19.989 м	Опасность Угол наклона, -1.6 гр	29.11.24 05:58:47 рад
Точка Р1.1.2         24 мм         60.00%         Координата хс         6996603.538 м         Соордината ус         5789585.417 м           Точка Р1.1.3         10 мм         25.00%         25.00%         Координата ус         5789585.417 м         Соордината ус         19.979 м           Точка Р1.1.4         20 мм         50.00%         50.00%         Параметры успешно обновлены         Параметры успешно обновлены	🕂 Onopa TW3 🔵		Точка Р1.1.1	-10 мм	25.00%	Угол вращения	1.01 град	+ Хранение данных			
Точка Р1.1.2         24 мм         60.00%         Координата ус         5789585.417 м         Совраната ус         211.24         Опесность         2011.24         Опесность						Координата хс	6996603.538 м			Q Onopa TW3	
Точка Р1.1.3         10 мм         25.00%         Координата zc         19.979 м         Угол наклона, =1.6 град           Точка Р1.1.4         20 мм         50.00%         Параметры успешно обновлены         Параметры успешно обновлены			Точка Р1.1.2	24 мм	60.00%	Координата ус	5789585.417 м			Опасность	29.11.24 05:58:47
Точка Р1.1.4 20 мм 50.00% Параметры успешно обновлены			Точка Р1.1.3	10 мм	25.00%	Координата zc	19.979 м			Угол наклона, -1.6 гр	
			Точка Р1.1.4	20 мм	50.00%				Параметри	ы успешно обновлены	

### Оповещение об успешном сохранении изменений Рисунок 53

При нажатии кнопки «Сохранить» появляется оповещение об успешном сохранении изменений (Рисунок 53).

Мониторинг			Пользов	атели и роли	Аудит Мен	еджер элементов		Администратор	<b>*</b> [}
	ОПОР	A 1	Параметры инд	цикатора	_		0	ПОРА З	
ОПОРЫ     ФИЛЬТр     Опора ТW1     Опора TW1     Точка Р1.1.1     Точка Р1.1.2     Точка Р1.1.3     Точка Р1.1.3     Точка Р1.1.3	x)	← இ Опоры → ОПи	Сохранять соб сообщений	ытия в журнале	Отмена	Сохранить	-⁄у- Тренды	COOFLIEHUR () () () () () () () () () () () () ()	
— Точка Р1.1.6 — Точка Р1.1.7 — Точка Р1.1.7 — Точка Р1.2.1 — Точка Р1.2.2 — Точка Р1.2.2 — Точка Р1.2.2	•	Индикаторы		Переменные		Параметры			
— Точка Р1.2.4 — Точка Р1.2.5 — Точка Р1.2.6	•	— Объект Статус расчёта	Да -	Перемещение по х Перемещение по у Перемещение по z Угод наклона	10 мм 11 мм -21 мм	— общие Нулевая координата хс Нулевая координата	► 6996603.520 M	Опесность Угол наклона, -1.5 гр	
— Точка Р1.2.7 — Точка Р1.2.8 — Опора ТW2	•	Угол наклона — Подобъекты	-0.90 град 64.28%	относительно оси х Угол наклона относительно оси у	0.12 град 0.89 град	ус Нулевая координата zc	19.989 м	🕲 Опора ТW1 <u>А</u> Опасность Угол наклона, <1.6 гр	
+ Onopa TW3		Точка Р1.1.1	-21 мм 52.50%	Угол вращения	0.90 град	+ Хранение данных		Concerno Till 2	
		Точка Р1.1.2	6 мм 15.00%	Координата хс Координата ус	6996603.530 м 5789585.411 м			Опасность	
		Точка Р1.1.3	10 мм 25.00%	Координата zc	19.968 м			Угол наклона, -1.6 гр	
		Точка Р1.1.4	10 мм 25.00%					Опора ТW1 Опесность	29.11.24 05.50

Окно параметров индикатора «Статус» Рисунок 54

Для индикатора «Статус» окно параметров может содержать сокращенный состав управляющих элементов (Рисунок 54).

#### 4.2.6. Панель сообщений

COOE	бщения 이 (	2 0 🔻
Q		
Q		
Q		
R R		
Ś		
Q		
Q		

# Составные части панели сообщений Рисунок 55

Панель сообщений состоит из следующих частей (Рисунок 55):

1) Заголовка панели (выделен лиловым), включающего в себя (Рисунок 56):

	СООБЩЕНИЯ	0	2	0	🔻	
3a	головок па	нели		роб	щені	ий

Рисунок 56

– Число актуальных сообщений о выходе из строя объекта тестирования (белая цифра в сером кружке).

– Число сообщений об опасности (белая цифра в красном кружке).

– Число предупреждающих сообщений (черная цифра в желтом кружке).

сообщения 0 2 2 ▼
Опора ТW3           Предупреждение         29.11.24 06:29:48           Угол наклона, -1.6 град
Опора ТW1           Предупреждение         29.11.24 06:29:48           Угол наклона, -1.6 град
Точка Р1.2.4           Предупреждение           29.11.24 06:29:09           Перемещение по у, 30 мм
Точка Р1.1.6           Предупреждение           29.11.24 06:29:09           Перемещение по х, 30 мм
Точка Р1.2.6           Предупреждение           29.11.24 06:29:09           Перемещение по у, 30 мм

#### Отключение отображения сообщений об опасности и о выходе из строя объекта тестирования Рисунок 57

Щелчок по каждому из чисел приводит к включению/выключению отображения соответствующего типа сообщений, при этом цвет выключенного кружка становится блеклым (Рисунок 57).

сообщения       0       0       0      ▲         ✓ Активные       ✓ Квитировано         ✓ Не активные       ✓ Не квитировано
Опора ТW 1           Опасность         29.11.24 06:12:07           Угол наклона, -1.4 град
Опора ТW3           Опора TW3           Опора TW3           Угол наклона, ~1.4 град
Опора ТW1           Опасность         29.11.24 06:09:28           Угол наклона, ~1.5 град
Опора ТW3           Опасность         29.11.24 06:09:28           Угол наклона, -1.4 град         29.200000000000000000000000000000000000
Опора ТW1           Опасность         29.11.24 06:08:27           Угол наклона, -1.6 град
Опора ТW3 Опора TW3 Спасность 29.11.24 06:08:27 Угол наклона, -1.6 град
Опора ТW1           Опасность         29.11.24 06:07:27           Угол наклона, ~1.4 град

Флажки дополнительного фильтра Рисунок 58

– Кнопку вызова дополнительного фильтра (выделена лиловым), при нажатии которой появляются флажки (Рисунок 58), позволяющие отключить отображение в панели определенного типа сообщений.

СООБЩЕНИЯ	0 0 🚺
🗸 Активные	🗸 Квитировано
🗸 Не активные	🗸 Не квитировано

Кнопка скрытия дополнительного фильтра Рисунок 59

После появления флажков кнопка вызова дополнительного фильтра заменяется кнопкой его скрытия (Рисунок 59), нажатие которой скрывает флажки.

2) Перечня сообщений (выделен голубым).

Отображаемые в перечне сообщения могут быть трех типов:



# Сообщения о выходе из строя объекта тестирования Рисунок 60

1) Сообщения о выходе из строя объекта тестирования (Рисунок 60).



#### Сообщение об опасности Рисунок 61

2) Сообщения об опасности (Рисунок 61), появляющиеся при достижении опасной величины каким-либо показателем состояния, принадлежащим одному из объектов тестирования.



#### Предупреждающее сообщение Рисунок 62

3) Предупреждающие сообщения (Рисунок 62), появляющиеся при достижении отличной от допустимой величины каким-либо показателем состояния, принадлежащим одному из объектов тестирования.

С правой стороны перечня сообщений располагается полоса прокрутки, позволяющая просмотреть более ранние сообщения.



# Сообщение, потерявшее актуальность Рисунок 63

Потерявшие актуальность сообщения отображаются блеклым цветом (Рисунок 63).

#### 4.2.7. Панель контроля

ОПОРА 1	ОПОРА 2	ОПОРА З					
Панель контроля							

#### Панель контрол Рисунок 64

Панель контроля (Рисунок 64) служит для оперативного отображения наиболее важных для пользователя индикаторов. Цвета индикаторов соответствует отдельным показателям состояния избранных объектов тестирования и отображают:

1) Зеленый цвет, если показатель состояния имеет допустимую величину.

2) Желтый цвет, если показатель состояния достиг величины, отличной от допустимой.

3) Красный цвет, если показатель состояния достиг опасной величины.

4) Серый цвет, если объект тестирования неисправен или если функциональность программы ограничена.

#### 4.2.8. Панель пользователя

Панель пользователя включает в себя:

- 1) Строку с названием пользователя.
- 2) Строку с ролью пользователя.



3) Кнопку смены пароля (Рисунок 65), при нажатии которой появляется окно смены пароля.



#### Кнопка выхода Рисунок 66

4) Кнопку выхода (Рисунок 66), при нажатии которой производится выход текущего пользователя из программы, а вместо главного окна программы появляется окно ввода аутентификационных данных (Рисунок 2).

Мониторинг	Тренды	Журнал	Пользовате	лии Аудит	Менеджер	Настройки	Админи 🦆 🕞
	ОПОРА	1		ОПОРА 2		опо	OPA 3
<ul> <li>ОПОРЫ</li> <li>Фильтр</li> <li>Опора ТW1</li> <li>Опора TW2</li> <li>Опора</li> <li>Опора</li> </ul>	×	ОПОРЫ Изменение па Старый пароль Новый пароль Подтвердите	ароля для по ь: : пароль:	льзователя "	admin000" ть пароль	© © © Закрыть	СООБЩЕНИЯ 25 0 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
• TW3							Спора тW3 Спора тW3 Утол наклон

#### Окно смены пароля Рисунок 67

Окно смены пароля (Рисунок 67) включает в себя:

1) Поле (Старый пароль), предназначенное для ввода текущего пароля.

2) Поле (Новый пароль), предназначенное для ввода нового пароля.

3) Поле «Подтвердите пароль», предназначенное для повторного ввода нового пароля.

4) Кнопки отображения содержимого поля (Рисунок 3), расположенные справа от каждого из полей. При нажатии этой кнопки вводимые в поле символы отображаются. После нажатия кнопки отображения содержимого поля она заменяется кнопкой скрытия содержимого поля (Рисунок 4). При нажатии этой кнопки вводимые в поле символы заменяются символом (•).

#### Изменить пароль

#### Кнопка «Изменить пароль» в доступном состоянии Рисунок 68

5) Кнопку «Изменить пароль», которая становится доступной после ввода данных во все поля (Рисунок 68). После нажатия кнопки производится проверки:

– Соответствия введенных в поле «Старый пароль» данных текущему паролю.

– Идентичности друг другу данных, введенных в поля «Новый пароль» и «Подтвердите пароль».

При прохождении проверок старый пароль заменяется новым.

#### Закрыть

#### Кнопка «Закрыть» Рисунок 69

6) Кнопку (Закрыть) (Рисунок 68), отменяющую операцию смены пароля.

### 4.3. Основные операции

#### 4.3.1. Мониторинг

Описание интерфейса программы, предоставляемого при просмотре свойств объектов тестирования, входящих в состав контролируемого оборудования, содержит пункт 4.2.5.

Программа позволяет выбрать следующие объекты тестирования:



#### Объект нулевого уровня Рисунок 70

 Нулевой уровень — технологический объект управления (Рисунок 70), включающий в себя следующие подобъекты:

– Опора (в количестве 3 штук).

RU 06908344.620129-01 93 01



#### Объект первого уровня — опора Рисунок 71

2) Уровень 1 (промежуточный) — опора (Рисунок 71), включающий в себя следующие подобъекты:

– Точка (в количестве 16 штук).

Опора обладает следующими показателями состояния:

– Индикаторами:

(1) Объекта:

- Статус расчёта.
- Угол наклона.
- (2) Подобъекта:
- Индикатора точки (в количестве 16 штук), отображающего:
  - [1] Смещение точки в миллиметрах.
  - [2] Смещение точки в процентах.
- Переменными:
  - (1) Перемещение по х в миллиметрах.
  - (2) Перемещение по у в миллиметрах.
  - (3) Перемещение по z в миллиметрах.
  - (4) Угол наклона относительно оси х в градусах.
  - (5) Угол наклона относительно оси у в градусах.

(6) Угол вращения в градусах.

(7) Координата хс в метрах.

(8) Координата ус в метрах.

(9) Координата zc в метрах.

– Параметрами:

(1) Общими:

– Нулевая координата хс в метрах.

– Нулевая координата ус в метрах.

– Нулевая координата zc в метрах.

(2) Хранения данных:

– Допустимое отклонение 'Перемещение по х' в миллиметрах.

– Допустимое отклонение 'Перемещение по у' в миллиметрах.

- Допустимое отклонение 'Перемещение по z' в миллиметрах.
- Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси х' в градусах.
- Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси у' в градусах.

– Допустимое отклонение 'Угол вращения' в градусах.

– Допустимое отклонение 'Угол наклона' в градусах.



Объект второго уровня — точка Рисунок 72

3) Уровень 2 (нижний) — точка (Рисунок 72).

Точка обладает следующими показателями состояния:

– Индикаторами:

- (1) Перемещение по х в миллиметрах.
- (2) Перемещение по у в миллиметрах.
- (3) Перемещение по z в миллиметрах.

– Переменными:

- (1) Координата х в метрах.
- (2) Координата у в метрах.
- (3) Координата z в метрах.
- Параметрами:
  - (1) Общими:
  - Нулевая координата х в метрах.
  - Нулевая координата у в метрах.
  - Нулевая координата z в метрах.
  - Дата установки нулевых координат в формате ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС.
  - Номер отражателя.
  - (2) Хранения данных:
  - Допустимое отклонение 'Координата х' в метрах.
  - Допустимое отклонение 'Координата у' в метрах.
  - Допустимое отклонение 'Координата z' в метрах.
  - Допустимое отклонение 'Перемещение по х' в миллиметрах.
  - Допустимое отклонение 'Перемещение по у' в миллиметрах.
  - Допустимое отклонение 'Перемещение по z' в миллиметрах.

#### 4.3.2. Тренды

Описание основных частей интерфейса программы, предоставляемого при просмотре графиков (трендов) накопленных сведений и рассчитанных на их основе параметров, содержит пункт 4.2.5.

Архив Реалы	ное время Преде	елы осей у: Авто 🌅 Задат	ть вручную 0	50	0 50				
-30									
02.12.2024 03:49:35	02.12.2024 02.12.2024 03:50:13 03:50:51	02.12.2024 03:51:29 03:52:0	24 02.12.2024 7 03:52:45	02.12.2024 02.12.202 03:53:23 03:54:01	4 02.12.2024 03:54:39	02.12.2024 03:55:17 03:55:55	4 02.12.2024 02.13 03:56:33 03:	2.2024 02.12.2024 57:11 03:57:49	02.12.2024 02.12.2024 03:58:27 03:59:15
								<u> &lt;&lt;</u> <u>&gt;&gt;</u>	<u>24ч 12ч 6ч 1ч 30мин</u>
Начало периода:		Конец периода: 02.12.20	024 03:46:21 🛱 🛛 🖡	Зсе значения 🔵 Мин./І	Лакс.			Пост	роить график 👱 *.zip
Начало периода:	01.12.2024 21:36:21 📋	Конец периода: 02.12.24 Элемент	024 03:46:21 📋 🛛 🛛	Зсе значения 🔵 Мин./І	<sup>л</sup> акс. Параметр			Пост	роить график 👱 *.zip Ось ← / →
Начало периода:	01.12.2024 21:36:21 🗎	Конец периода: 02.12.21 Элемент Точка P1.1.1	024 03:46:21 🛱 E	Зсе значения 🔵 Мин./I	<mark>Лакс.</mark> Параметр Перемещение по х			Пост	роить график ± *.zip Ось ← / →
Начало периода:	0112.2024 21:36:21	Конец периода:         02.12.27           Элемент         70чка Р1.1.1           Точка Р1.1.1         70чка Р1.1.1	024 03:46:21 📋 🛛 🛛	Зсе значения 🏠 Мин./1	<mark>параметр</mark> Перемещение по х Перемещение по у			Пост	роить график
Начало периода:	0112 2024 21:36:21	Конец периода: 02122 Элемент Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1	024 03:46:21 🛅 🛛	Зсе значения 🕥 Мин./Л	<b>Параметр</b> Перемещение по х Перемещение по у Перемещение по у			Пост	роить график 2 *2/р
Начало периода:	U1222024213621	Конец периода: 021221 Элемент Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1	024 03:46:21	Се значения 💽 Мин./Л	лакс. Параметр Перемещение по х Перемещение по х Перемещение по х Координата х			Поот	роить график 2 *2/р Ось < / >
Начало периода:	01322024213621 (В. 1 Цает П П П П П П П П П П П П П П П П П П П	Конец периода: 021221 Элемент Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1	024 03-46:21	Се значения 💽 Мин./Л	<b>Такс.</b> Перемещение по х Перемещение по х Перемещение по х Координата х				роить график 2 *2/р Ось < / →
Начало периода:	0132 2024 21:30:21 (5)	Конец периода: 02:02 Элемент Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1	024 03.46(2)	Зсе значения	<b>Таралистр</b> Перемещение по х Перемещение по у Перемещение по з Координата х Координата у Координата z			Поот Анализ данных О О О	роить график 2 *2/р Ось < / > Ось < / > Ось
Начало периода:	User User	Конец периода: 021220 Элемент Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.2	024 03:46:21	Се значения 💽 Мин./Л	<b>Тараметр</b> Перемещение по у Перемещение по у Перемещение по у Координата х Координата у Перемещение по д			Пост	роить график 2 *2/р Ось ← / → Ось ← / →
Начало периода:	0112 2024 21 36 21 (6) 1	Конец периода: 02122 Элемент Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.2	024 03:46:21	Зсе значения 💽 Мин./Л	<b>Тараметр</b> Перемещение по х Перемещение по у Перемещение по у Координата х Координата х Соордината х Перемещение по х Перемещение по х			Поот	роить график 2 *2/р
Начало периода:	0132 2024 21 36 21 (5) (5) (5) (5) (5) (5) (5) (5) (5) (5)	Конец периода: 02122 Элемент Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.2	024 03-48:21	Зсе значения 💽 Мин.//	авко: Перемещение по х Перемещение по у Перемещение по у Координата х Координата х Координата х Перемещение по х Перемещение по у			Пост	Oct-€ / →           Oct-€ / → <t< td=""></t<>
Начало периода:	0132 2024 21 30 21 69 1 69 1 69 1 69 1 69 1 69 1 69 1 6	Конец периода: 02122 Элемент Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.2	024 03-48:21	2се значения 💽 Мин.//	авко. Перемещение по х Перемещение по х Перемещение по х Перемещение по х Координата х Перемещение по х Перемещение по х Перемещение по х			Поот	Oct-€ / →           Oct-€ / → <t< td=""></t<>
Начало периода:		Конец периода: 02122 Элемент Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.1 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.2 Точка Р1.1.2	024 03-48:21		taxe: Параметр Перемещение по у Перемещение по у Перемещение по у Координата х Координата х Перемещение по х Перемещение по у Перемещение по у Перемещение по х			Пост	Cob ← / →           Cob ← / → <t< td=""></t<>

# Составные части областей вывода и настройки источников трендов Рисунок 73

Программа предоставляет различные инструменты для визуализации трендов. Данные инструменты располагаются в форме трендов и включают в себя (Рисунок 73):

- 1) В области вывода трендов:
- Инструменты основной настройки трендов (выделены лиловым).
- Кнопку моментального снимка данных (выделена синим).
- Координатную сетку (выделена голубым).
- Инструменты анализа данных (выделены желтым).
- Гиперссылки быстрого выбора архивного интервала (выделены изумрудным).
- 2) В области настройки источников трендов:
- Инструменты таблицы источников трендов (выделена красным).
- Таблицу источников трендов (выделена зеленым).

#### Пределы осей у: Авто 🔵 Задать вручную

#### Инструменты основной настройки трендов Рисунок 74

Инструменты основной настройки трендов включают в себя (Рисунок 74):

1) Переключатель «Архив»/«Реальное время» (выделен зеленым), служащий для выбора в качестве источника данных при построении тренда:

– актуальных значений показателей состояния объекта тестирования;

- сохраненных ранее значений показателей состояния объекта тестирования.

2) Переключатель «Пределы осей Y: Авто»/«Задать вручную» (выделен красным), служащий для выбора одного из режимов построения тренда по оси ординат:

 автоматического, при котором в качестве предела оси ординат устанавливается число, равное округленному максимальному значению, которое принимает показатель состояния в ходе построения тренда;

 – ручного ввода, при котором максимальное и минимальное значение осей ординат устанавливается пользователем.



#### Полей ввода максимального и минимального значение осей ординат в доступном состоянии Рисунок 75

3) Полей ввода максимального и минимального значение осей ординат (выделены желтым). Поля становятся доступными для ввода при переводе переключателя «Пределы осей Ү: Авто»/«Задать вручную» в положение «Задать вручную» (Рисунок 75) и включают в себя:

- Поле минимума для левой оси ординат (выделено желтым).
- Поле максимума для левой оси ординат (выделено красным).
- Поле минимума для правой оси ординат (выделено зеленым).
- Поле максимума для правой оси ординат (выделено голубым).

Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов
Моментальный	і снимок данных	
Комментарий:	Снимок два	
го 🦳 Задать вручную		
		,
	Пля всех элеме	
	Отмена Сделать снимок д	анных
24 02.12.2024 02.12.2024 02.12.2024 02	12.2024 02.12.2024 02.12.2024 02.12.2024 02.	12.2024 02.12.2024 02.12.2024 02.12.2
) 04:07:00 04:07:30 04:08:00 (	4:08:30 04:09:00 04:09:30 04:10:00 04	4:10:30 04:11:00 04:11:30 04:12: 
он: 10 Построить		

#### Окно «Моментальный снимок данных» Рисунок 76

При нажатии кнопки моментального снимка данных появляется окно «Моментальный снимок данных» (Рисунок 76), содержащее:

1) Поле «Комментарий», служащее для ввода комментария к снимку.

2) Флажок (Для всех элементов), при включении которого снимок будет снят для всех контролируемых элементов.

3) Кнопку (Отмена), отменяющую процедуру снимка.

4) Кнопку «Сделать снимок данных», при нажатии которой выполняется моментальный снимок данных.



# Отображение моментальных снимков данных Рисунок 77

Выполненные снимки данных отображаются на графике в виде точек с пиктограммой фотоаппарата (Рисунок 77).



#### Отображение комментария к моментальному снимку данных Рисунок 78

При наведении курсора мыши на точку моментального снимка данных появляется всплывающее окно (Рисунок 78), отображающее комментарий, введенный в ходе выполнения снимка.

61 RU 06908344.620129-01 93 01



Координатная сетка Рисунок 79

Координатная сетка, служащая для построения трендов, включает в себя (Рисунок

79):

1) Ось абсцисс, отображающую временной интервал тренда (выделена голубым).

2) Левую ось ординат, отображающую интервал значений выбранных показателей состояния объекта тестирования (выделена красным).

 Правую ось ординат, отображающую интервал значений выбранных показателей состояния объекта тестирования (выделена лиловым). Данная ось позволяет изучить тренды, интервал значений которых сильно отличается от интервала значений левой оси ординат.

4) Построенные тренды (выделены жёлтым).



Моментные значения трендов Рисунок 80

При перемещении курсора внутри координатной сетки появляется всплывающее окно (Рисунок 80), отображающее моментные значения всех трендов в точке расположения курсора. Над значениями отображается значение оси абсцисс в точке расположения курсора.



Временная шкала Рисунок 81

При переводе переключателя (Архив)/(Реальное время) в положение (Архив) под координатной сеткой появляется временная шкала (Рисунок 81).





Временная шкала позволяет сжать (Рисунок 82) временной диапазон трендов с левой стороны (отсекая более поздние события), с правой стороны (отсекая более ранние события), а также с обеих сторон.

#### инструменты анализа данных Рисунок 83

Инструменты анализа данных становятся доступны при включении флажка в столбце (Анализ данных) таблицы источников трендов и включают в себя (Рисунок 83):



#### Отображение пороговых значений Рисунок 84

1) Флажок «Пороговые значения» (выделен голубым), при включении которого внутри координатной сети горизонтальными красными линиями отмечаются пороговые значения выбранного показателя состояния (Рисунок 84).

2) Флажок «Скользящее среднее» (выделен красным), при включении которого становятся доступны:

– Поле (Диапазон) (выделено лиловым).

- Кнопка «Построить» (выделена желтым).

Гиперссылки быстрого выбора архивного интервала включают в себя:

1) Гиперссылку (30 мин), при выборе которой переключатель (Архив)/(Реальное время) переходит в положение (Архив), а в координатной сетке отображаются сведения за последние полчаса.

2) Гиперссылку (1 ч), при выборе которой переключатель (Архив)/(Реальное время) переходит в положение (Архив), а в координатной сетке отображаются сведения за последний час.

3) Гиперссылку <6 ч>, при выборе которой переключатель <Архив>/<Реальное время> переходит в положение <Архив>, а в координатной сетке отображаются сведения за последние 6 часов.

4) Гиперссылку (12 ч), при выборе которой переключатель (Архив)/(Реальное время) переходит в положение (Архив), а в координатной сетке отображаются сведения за последние 12 часов.

5) Гиперссылку (24 ч), при выборе которой переключатель (Архив)/(Реальное время) переходит в положение (Архив), а в координатной сетке отображаются сведения за последние сутки.

6) Гиперссылки (<<> и (>>>, служащие для смещения оси абсцисс назад/вперед на временное значение, равное текущему интервалу координатной сетки.

Начало периода: 01.12.2024 22:26:21 📋 Конец периода: 02.12.2024 04:36:21 📋 Все значения 🕥 Мин./Макс. Построить график 👱 \*.zip

#### Инструменты таблицы источников трендов Рисунок 85

Инструменты таблицы источников трендов включают в себя (Рисунок 85):

1) Поле «Начало периода» (выделено синим), служащее для задания временного интервала, содержащего сохраненные ранее значения показателей состояния объекта тестирования. Данный интервал используется при установке переключателя «Архив»/«Реальное время» в режим «Архив». Для ввода в поле «Начало периода» используется календарь, совмещенный с часами (См. пункт 4.2.4).

2) Поле «Конец периода» (выделено красным), служащее для задания временного интервала, содержащего сохраненные ранее значения показателей состояния объекта тестирования. Данный интервал используется при установке переключателя «Архив / Реальное время» в режим «Архив». Для ввода в поле «Начало периода» используется календарь, совмещенный с часами.

3) Переключатель «Все значения»/«Мин./Макс.» (выделен зеленым), служащий для выбора в качестве источника данных при построении тренда всех значений только выбранных показателей состояния объекта тестирования либо минимальных И максимальных значений. При вводе значений полей «Максимальное количество значений для построения графика 'все значения'» и «Минимальное количество значений для построения графика 'мин./макс.'» в ходе настройки режимов работы программы (См. пункт 4.3.6), переключатель автоматически выбирает нужный тип тренда, если число значений за выбранный диапазон больше или меньше значений, указанных в упомянутых полях. Такое решение позволяет оптимизировать скорость получения данных и уменьшить нагрузку на систему, так как в режиме (Мин./Макс.) тренд строится существенно быстрее, чем в режиме (Все значения), однако на полученном тренде можно сразу найти необходимую область для более детального анализа и затем построить тренд в режиме «Все значения» только в ней.

4) Кнопку (Построить график) (выделена желтым), при нажатии которой осуществляется построение тренда заданного при помощи инструментов таблицы источников трендов.

### 66

#### RU 06908344.620129-01 93 01

Журнал сообщени	и	Пользователи и ро	ли Аудит	Менеджер эл	пементов	Ha	астройки
1		ВЫГРУЗКА АРХИВНЫ	Х ДАННЫХ				01
		Тип выгрузки:	Тип выгрузки	~			
Архив Реальное	е время Пр	Описание:	Необходимо выбрать тип	выгрузки.	ο	50	
MM			Отмена				
	Скользящее	среднее Диапазон: 10	Построить		<u> &lt;&lt; ~ &gt;&gt;</u>	<u>24ч 12ч 6ч</u>	<u>1ч</u> <u>30мин</u>
Начало периода: 01	1.12.2024 22:26:21 📋	Конец периода:	02.12.2024 04:36:21 📋	Все значения 🚺 Ми	н./Макс. Пост	роить график	± *.zip
🗌 🥳 Цвет Эле	емент		Параметр			нализ данных	Ось ← / →
Точ	чка Р1.1.1		Перемещение по х				
Точ	чка Р1.1.1		Перемещение по у				
Точ	чка Р1.1.1		Перемещение по z				
Точ	чка Р1.1.1		Координата х				
Точ	чка Р1.1.1		Координата у				

#### Экспорт трендов в файл формата CSV Рисунок 86

5) Кнопку экспорта трендов (выделена голубым), при нажатии которой появляется окно «ВЫГРУЗКА АРХИВНЫХ ДАННЫХ» (Рисунок 86), содержащее:

~

#### Раскрывающийся список поля «Тип выгрузки» Рисунок 87

 – Поле «Тип выгрузки», заполняемое посредством раскрывающегося списка (Рисунок 87):



Описание выгрузки всех архивных данных в csv Рисунок 88 (1) При выборе значения «Выгрузка всех архивных данных в сsv» появляется описание выполняемой процедуры (Рисунок 88).

тип выгрузки.	Выгрузка снимков данных в csv 🛛 🗸
Описание:	Будут выгружены только снимки данных за выбранный промежуток времени, комментарий к которым содержат заданный текст (если фильтр по содержанию комментария пуст, то будут выгружены все снимки данных за указанный временной диапазон)
Параметры выгр	рузки
Фильтр по комментарию	

#### Описание выгрузки всех архивных данных в сsv Рисунок 89

(2) При выборе значения «Выгрузка снимков данных в сsv» появляется описание выполняемой процедуры, а также поле «Фильтр по комментариию» (Рисунок 89), позволяющий ограничить выгрузку только теми моментальными снимками данных, комментарии которых содержат в виде подстроки введенный в поле текст.

– Кнопку (Отмена), отменяющую процедуру экспорта.

Выгрузить данные

#### Кнопка «Выгрузить данные» в доступном состоянии Рисунок 90

– Кнопку «Выгрузить данные», становящуюся доступной после заполнения поля «Тип выгрузки» (Рисунок 90).

Журнал сообщений 1	Загрузить "upload_archive_2024-26- 01T22:12:21-2024-36-02T04:12:21.zip"? Имя файла: upload_archive_2024-26-01T22: 12:21-2024-36-02T04:12:21.zip	ементов	Настройки оі
Архив Реальное время П мм Пороговые значения Скользяци	Размер файла: Неизвестен Узел: Размещение: C:\Users\marin\Downloads Загрузка небезопасна, будьте осторожны. Сохранить Сохранить как Открыть Отмена	0 50 << >> 244 12	р <u>1</u> <u>1</u> <u>4</u> <u>64</u> <u>14</u> <u>30мин</u>
Начало периода: 01.12.2024 22:26:21 🗎	Конец периода: 02.12.2024 04:36:21 📋 Все значения 🕥 Мил	н./Макс. Построить гр	афик <u> </u>
Точка Р1.1.1	Перемещение по х		
Точка Р1.1.1	Перемещение по у		
Точка Р1.1.1	Перемещение по z		
Точка Р1.1.1	Координата х		
Точка Р1.1.1	Координата у		

#### Экспорт трендов в файл формата CSV Рисунок 91

При нажатии кнопки «Выгрузить данные» появляется диалоговое окно Webбраузера (Рисунок 91), позволяющее выбрать папку для сохранения архива в формате ZIP, содержащего экспортируемый файл.

Начало	периода:	01.12.2024 22:26:21 🛗	Конец периода:	02.12.2024 04:36:21 📋	Все значения 🔵 Мин./Макс.	Построить график	± *.zip
- :S	Цвет	Элемент		Параметр		🗌 Анализ данных	Ось ← / →
		Точка Р1.1.1		Перемещение по х			
		Точка Р1.1.1		Перемещение по у			
		Точка Р1.1.1		Перемещение по z			
		Точка Р1.1.1		Координата х			
		Точка Р1.1.1		Координата у			
		Точка Р1.1.1		Координата z			

#### Таблица источников трендов Рисунок 92

Таблица источников трендов включает в себя (Рисунок 92):

1) Заголовок таблицы (выделен желтым), содержащий названия столбцов и следующие элементы:

🗹 ର୍ଷ	Цвет	Элемент	Параметр	Анализ данных	Ось ← / →
~		Точка Р1.1.1	Перемещение по х		
~		Точка Р1.1.1	Перемещение по у		

Отображение только выделенных столбцов таблицы источников трендов Рисунок 93

 – Флажок в крайнем левом столбце, при выборе которого в таблице будут отображаться только выбранные строки таблицы (Рисунок 93).

### র্প্র Кнопка очистки Рисунок 94

 Кнопку очистки (Рисунок 94), при нажатии которой отменяется ранее выполненный выбор строк таблицы.

\$	Цвет	Элемент	Параметр	🗸 Анализ данных	Ось ← / →
		Точка Р1.1.1	Перемещение по х	0	
~		Точка Р1.1.1	Перемещение по у	0	
		Точка Р1.1.1	Перемещение по z		
		Точка Р1.1.1	Координата х		
		Точка Р1.1.1	Координата у		
		Точка Р1.1.1	Координата z		

# Выбор источника для анализа данных Рисунок 95

– Флажок в столбце (Анализ данных), включающий режим анализа данных, для применения которого необходимо установить флажок в одной из ранее выбранных строк (Рисунок 95). Флажок доступен только при выполнении двух условий:

(1) В таблице выбрана хотя бы одна строка.

(2) Переключатель (Архив / Реальное время) установлен в режим (Архив).

2) Строки таблицы (выделены голубым), соответствующие индикаторам и переменным выбранного объекта тестирования. Флажки в левом столбце строк предназначены для выбора показателей состояния, которые будут использованы для построения трендов. Переключатель в столбце «Ось —/—» позволяет выбрать отображение оси ординат для выбранного показателя состояния с левой или с правой стороны координатной сетки.

### 4.3.3. Журнал сообщений

Мониторинг	Тренды	Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менед»	жер элементов	Настройки	Администратор	<b>.</b> [}
	ОПОРА 1			ОПОРА 2				ОПОРА З	
Скрыть фильтры(0)	Выбрать все Сбросить в	ce				Квитировать все	Загрузить сообщения	сообщения	• • • •
Имя элемента	🗸 Статус 🗸	Начало периода 📋 Начало перио	ода 🗎 Индикатор 🗸	Больше или равно 🗸 🗸	Больше или равно 🗸	Квитировано 🗸		Onopa TW1	
		Конец периода 📋 Конец период	10 C	- ~				Угол наклона, «1.6 гоаз	29.11.24 07:05:09
Имя элемента 🗌 🥳	Статус 🗌 🦪	Начало 🦳 🦂 Конец 🗌 🏹	🖇 Индикатор 🗌 🦪	Значение 🗌 🦂	Порог 🤤 🦂	Квитировано 🗌 🦂	Сообщение 🗌 🦪	Conne TW2	
Точка Р2.2.3	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Ø	-	Опасность	
Точка Р2.1.2	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø	•		
Точка Р2.1.1	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Ø		Chopa TW1	
Точка РЗ.1.2	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Q	-	Угол наклона, -1.5 град	
Точка Р1.1.1	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Ø		🕲 Onopa TW3	
Точка Р2.1.8	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø	÷	Опасность	
Точка Р2.2.3	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø		угол наклона, - 1.5 град	
Точка Р1.2.6	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø		Опесность	
Точка Р2.1.3	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø			
Точка Р2.2.5	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Ø		Onopa TW1	
Точка Р2.1.3	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Ø	•	Угол наклона, «1.4 град	
Точка Р1.2.1	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø	•	Q Onopa TW3	
Точка РЗ.1.6	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Q	-	Опесность Угол наклона, «1.5 град	
Точка РЗ.2.1	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø	-	🕲 Onopa TW1	
Точка Р2.2.4	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø	-	Опесность	
Точка Р1.1.6	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Ø		Угол наклона, -1.5 град	
Точка Р1.1.6	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø	-	Опора ТW3	
Точка РЗ.2.5	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 mm	30 мм	Ø	-		
Точка Р2.1.7	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Q	-	Onopa TW1	
Точка РЗ.2.1	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Ø		Угол наклона, «1.5 град	
Точка Р1.2.5	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø		🕲 Onopa TW1	
Точка Р1.1.1	Предупреждение	29.11.24 07:07:10	Перемещение по х	30 мм	30 мм	Ø		Угод накдона, -1.6 года	

#### Форма журнала сообщений Рисунок 96

При выборе в панели навигации пункта «Журнал сообщений» в области отображения данных появляется форма журнала сообщений (Рисунок 96).

Скрыть фильтры(0) Выбр	оать все Сбросить і	зсе					Квитировать все	Загрузить сообщения
Имя элемента 🗸 🗸	Статус 🗸			Индикатор 🗸			Квитировано 🗸	
Имя элемента 🗌 🥳	Статус 🗌 🥳	Начало 🗌 🦪	Конец 🗌 🦪	Индикатор 🗌 🦪	Значение 🗌 🥳	Порог 🗌 🦪	Квитировано :	Сообщение 🗌 🦂
Точка Р1.1.1	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по z	-30 мм	-30 мм	Q	-
Точка Р1.2.1	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по z	-30 мм	-30 мм	Ø	-
Точка РЗ.1.2	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по z	-30 мм	-30 мм	Q	-
Точка Р2.1.7	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по z	-30 мм	-30 мм	Ø	-
Точка РЗ.2.1	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по z	-30 мм	-30 мм	Q	•
Опора ТW1	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:04:23	Угол наклона	-1.2 град	-1.1 град	Q	-
Onopa TW3	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:04:23	Угол наклона	-1.2 град	-1.1 град	Q	-
Onopa TW1	Опасность	03.12.24 03:02:44	03.12.24 03:03:02	Угол наклона	-1.5 град	-1.1 град	Q	•
Onopa TW3	Опасность	03.12.24 03:02:44	03.12.24 03:03:02	Угол наклона	-1.5 град	-1.1 град	Q	-
Точка Р2.1.3	Предупреждение	03.12.24 03:02:44	03.12.24 03:03:02	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Q	-
Точка Р2.2.5	Предупреждение	03.12.24 03:02:44	03.12.24 03:03:02	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Ø	-
Точка Р1.2.6	Предупреждение	03.12.24 03:02:44	03.12.24 03:03:02	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Ø	-
Точка Р1.1.6	Предупреждение	03.12.24 03:02:44	03.12.24 03:03:02	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Q	-
Точка РЗ.1.6	Предупреждение	03.12.24 03:02:44	03.12.24 03:03:02	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Ø	•
Опора ТW1	Предупреждение	03.12.24 03:02:23	03.12.24 03:03:02	Угол наклона	-1.2 град	-1.1 град	Ø	-
Опора ТW3	Предупреждение	03.12.24 03:02:23	03.12.24 03:03:02	Угол наклона	-1.2 град	-1.1 град	Ø	-
Onopa TW1	Опасность	03.12.24 03:01:44	03.12.24 03:02:02	Угол наклона	-1.7 град	-1.1 град	Ø	-
Опора ТW3	Опасность	03.12.24 03:01:44	03.12.24 03:02:02	Угол наклона	-1.7 град	-1.1 град	Q	
Точка Р2.1.3	Предупреждение	03.12.24 03:01:44	03.12.24 03:02:02	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Q	-
Точка Р2.2.5	Предупреждение	03.12.24 03:01:44	03.12.24 03:02:02	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Q	-
Точка Р1.2.6	Предупреждение	03.12.24 03:01:44	03.12.24 03:02:02	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Q	-
Точка РЗ.1.6	Предупреждение	03.12.24 03:01:44	03.12.24 03:02:02	Перемещение по у	30 мм	30 мм	Q	-

# Составные части формы журнала сообщений Рисунок 97

Форма журнала сообщений содержит (Рисунок 97):

- 1) Панель фильтрации сообщений (выделена красным).
- 2) Таблицу с перечнем сообщений (выделена желтым).

Скрыть фильтры(0)	Выбрать все	Сбросить вс	9					Квитировать все Загрузить сообщения
Имя элемента	🗸 Статус				Индикатор 🗸			Квитировано 🗸
Имя элемента 🗌 🥳	Статус	Ś	Начало 🗌 🥳	Конец 🦳 🦪	Индикатор 🗌 🦪	Значение 🦳 🥳	Порог 🗌 🥳	Квитировано 🦳 🦪 Сообщение 🗌 🥳

Составные части панели фильтрации сообщений Рисунок 98

Панель фильтрации сообщений включает в себя (Рисунок 98):

1) Гиперссылки групповых операций с фильтрами (выделены зеленым).
#### Квитировать все

#### Кнопка «Квитировать все» Рисунок 99

2) Кнопку «Квитировать все» (Рисунок 99), при нажатии которой появляется окно подтверждения квитирования всех сообщений (Рисунок 100).

Журнал сообщений		Пользователи и роли	Аудит	Менедже	р элементов	Настройки
		КВИТИРОВАТЬ ВСЕ СООБЦ	цения		_	
		Вы уверены?			_	
зсе				Отмена ОК	(витировать все	Загрузить сообщения
Начало периода 📋		Индикатор 🗸	Больше или рав 🗸	Больше или рав 🗸	Квитировано 🗸	
Конец периода 💾						
Начало 🗌 🦪	Конец 🗌 🦪	Индикатор 🗌 🥳	Значение 🗌 🥳	Порог 🗌 🦪	Квитировано :	Сообщение 🗌 🥳

## Окно подтверждения квитирования всех сообщений Рисунок 100

Загрузить сообщения

### Кнопка «Загрузить сообщения» Рисунок 101

3) Кнопку «Загрузить сообщения» (Рисунок 101), при нажатии которой осуществляется фильтрация таблицы с перечнем сообщений.

4) Поля задания фильтра для каждого столбца таблицы с перечнем сообщений (выделены желтым).

Задание фильтра осуществляется несколькими способами:

Скрыть фильтры(1) Вы	брать все Сбросить	Квитировать все Загрузить сообще			
Имя элемента 🗸 🗸	Статус 🗸	Начало периода   🗎	Начало периода  🗄	Индикатор 🗸	
Опора TW1 (Статус расчёта)		Конец периода 🛛 📋	Конец периода 🛛 🛗		
Опора TW1 (Угол наклона)	Статус	Начало	Конец	Индикатор	
Опора TW2 (Статус расчёта)					
Опора TW2 (Угол наклона)	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по z	
Опора ТW3 (Статус расчёта)	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по z	
Опора TW3 (Угол наклона)	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по z	
Точка Р1.1.1 (Перемещение по x)	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по z	
Точка Р1.1.1 (Перемещение по у)	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по z	

## Раскрывающийся список поля задания фильтра Рисунок 102

– Выбором значения из раскрывающегося списка (Рисунок 102).

Скрыть фильтры(1)	Выбрать все Сбросить	BCe	Квитировать все	Загрузить сообщения		
Имя элемента	🗸 Статус 🗸	Начало периода  📋	Начало периода   🗎	Перемещение по х X V		
		Конец периода  📋	Конец периода   🖶	Перемещение по x (Точка P1.1.2)		
Имя элемента 🗌 🥳	Статус 🥳	Начало 🦳 🤣	Конец 🤄 🦂	Перемещение по x (Точка P1.1.3)		
Точка Р1.1.1	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по х (Точка Р1 1 4)		
Точка Р1.2.1	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по х (Точка		
Точка РЗ.1.2	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Р1.1.5) Перемещение по х (Точка		
Точка Р2.1.7	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	P1.1.6)		
Точка РЗ.2.1	Предупреждение	03.12.24 03:03:23	03.12.24 03:03:44	Перемещение по x (Точка P1.1.7)		

## Ввод нескольких значений из раскрывающегося списка Рисунок 103

Пользователь может ввести несколько значений из раскрывающегося списка (Рисунок 103). Ошибочно введенные значения удаляются нажатием на кнопку (×) в сером прямоугольнике со значением.

Скрыть фильтры(1)	Квитировать все Загрузить сообщения						ния						
Имя элемента	🗸 Статус	~	Начало периода  🖶 Н				Начало периода  🗎			Перемещение по х (Точка Р1.1.1)			
			« < дек. 2024 > >>										
Имя элемента 🗌 🥳	Статус		пн	вт	ср	ЧТ	пт	сб	BC	00	00	00	
-	·		25	26	27	28	29	30	1	01	01	01	
Точка Р1.1.1	Предупреждение		20	20	1	5	6	7		02	02	02	
			2	3	4	C	0	/		03	03	03	
Точка Р1.2.1	Предупреждение		9	10	11	12	13	14	15	04	04	04	
	_		16	17	18	19	20	21	22	05	05	05	
Точка РЗ.1.2	Предупреждение		23	24	25	26	27	28	29	06	06	06	
Точка Р2.1.7	Предупреждение		30	31	1	2	3	4	5	07	07	07	
Точка РЗ.2.1	Предупреждение		Сейч	ас								ОК	

#### Календарь поля задания фильтра Рисунок 104

Выбором значения (Рисунок 104) посредством календаря (См. пункт 4.2.4).

5) Заголовки столбцов таблицы с перечнем сообщений (выделены голубым), содержащие:

Наименование столбца.

– Флажок столбца, при включении которого становятся доступны для редактирования поля задания фильтра для выбранного столбца.

– Кнопку очистки (Рисунок 94), при нажатии которой отменяется ранее выполненный выбор значений поля задания фильтра для выбранного столбца.

Показать фильтры(0) Квитировать все Загрузить сообщения Имя элемента Начало Статус Конец Индикатор Точка Р1.1.1 03.12.24 03:03:23 03.12.24 03:03:44 Предупреждение Перемещение по z Точка Р1.2.1 03.12.24 03:03:23 03.12.24 03:03:44 Перемещение по z Предупреждение 03.12.24 03:03:23 Точка РЗ.1.2 Предупреждение 03.12.24 03:03:44 Перемещение по z Точка Р2.1.7 03.12.24 03:03:23 03.12.24 03:03:44 Предупреждение Перемещение по z Точка РЗ.2.1 Предупреждение 03.12.24 03:03:23 03.12.24 03:03:44 Перемещение по z Опора TW1 Предупреждение 03.12.24 03:03:23 03.12.24 03:04:23 Угол наклона

Гиперссылки групповых операций с фильтрами состоят из:

#### Использование гиперссылки (Скрыть фильтры) Рисунок 105

74

1) Гиперссылки «Скрыть фильтры», при нажатии которой гиперссылка заменяется на «Показать фильтры», а в панели фильтрации сообщений остаются только кнопки «Квитировать все» и «Загрузить сообщения», а также заголовки столбцов таблицы с перечнем сообщений (Рисунок 105). Нажатие гиперссылки «Показать фильтры» возвращает исходное состояние панели фильтрации сообщений.

2) Гиперссылки «Выбрать все», при нажатии которой включаются флажки всех столбцов.

3) Гиперссылки «Сбросить все», при нажатии которой выключаются флажки всех столбцов.

76

#### 4.3.4. Пользователи и роли

Мониторинг Т	ренды Журнал	сообщений	Пользователи и	роли Аудит	Менеджер з	элементов	Настройки	Администратор 🦆 🕞
	ΟΠΟΡΑ 1			ΟΠΟΡΑ 2			оп	IOPA 3
Пользователи Доступные дейст	Роли и права	Выбрать все						Сообщения 0 35 0 …▼
Логин	Фамилия	Имя Отчес	ство Состояние	Дата регистрации	Дата блокировки	Роли		Опора ТW1           Опасность           Угод накадна +1.6 год
admin	Главный администратор		Активен	06.11.2024 11:20:26		Суперпользо	× ~	Опора ТW3
admin000	Администратор		Активен	06.11.2024 11:45:17		Администрат	. ×	Угол наклона, «1.6 гр: Ю Опора ТW1
								Опасность Угол наклона, -1.5 гр:
								<ul> <li>Опора ТW3</li> <li>Опосность</li> <li>Угол наклона, -1.5 гра</li> </ul>
								<ul> <li>Опора ТW1</li> <li>Опесность</li> <li>Угол наклона, -1.6 гра</li> </ul>

### Форма настройки пользователей и ролей Рисунок 106

При выборе в панели навигации пункта «Пользователи и роли» в области отображения данных появляется форма настройки пользователей и ролей (Рисунок 106).

Пользователи	Роли и права						
Доступные дейсте	вия: Добавить В	Зыбрат	ь все				
Логин	Фамилия	Имя	Отчество	Состояние	Дата регистрации	Дата блокировки	Роли
admin	Главный администратор			Активен	06.11.2024 11:20:26		Суперпользо 🗙
admin000	Администратор			Активен	06.11.2024 11:45:17		Администрат 🗴

Составные части формы настройки пользователей и ролей Рисунок 107

Форма настройки пользователей и ролей содержит (Рисунок 107):

1) Переключатель вкладок (выделен красным).

2) Область выбранной вкладки (выделена желтым).

Форма настройки пользователей и ролей включает в себя вкладки:

- 1) «Пользователи», позволяющую отредактировать пользователей системы.
- 2) (Роли и права), позволяющую настроить роли системы.

4.3.4.1.1.	Вкладка	«Пользователи»
------------	---------	----------------

Пользователи	Роли и права							
Доступные действ	ия: Добавить Е	выбрат	ь все					
Логин	Фамилия	Имя	Отчество	Состояние	Дата регистрации	Дата блокировки	Роли	
admin	Главный администратор			Активен	06.11.2024 11:20:26		Суперпользо 🗙	
admin000	Администратор			Активен	06.11.2024 11:45:17		Администрат 🗙	

## Составные части вкладки (Пользователи) Рисунок 108

Вкладка (Пользователи) (Рисунок 108) содержит:

- 1) Панель управления таблицы с перечнем пользователей (выделена красным).
- 2) Таблицу с перечнем пользователей (выделена желтым).

Панель управления таблицы с перечнем пользователей включает в себя:

## Добавить

## Кнопка (Добавить) Рисунок 109

1) Кнопку (Добавить) (Рисунок 109), позволяющую добавить нового пользователя системы.

RU 06908344.620129-01 93 01

Пользователи Роли и права Доступные действия: Сохранить Отмена											
Логин	Фамилия	Имя	Отчество	Состояние	Дата регистрации	Дата блокировки	Роли				
+				Новый			Выберите пользовательскі У роли				
admin	Главный администратор			Активен	06.11.2024 11:20:26		Суперпользо 🗙				
admin000	Администратор			Активен	06.11.2024 11:45:17		Администрат 🗙				

## Строка добавления пользователя Рисунок 110

При нажатии кнопки в таблице с перечнем пользователей появляется строка добавления пользователя (Рисунок 110), содержащая:

– Поля «Логин», «Фамилия», «Имя» и «Отчество», заполняемые прямым вводом и содержащие соответствующие сведения о новом пользователе.

Пользователи	Роли и права						
Доступные действ	вия: Сохранить	Отмен	а				
Логин	Фамилия	Имя	Отчество	Состояние	Дата регистрации	Дата блокировки	Роли
+				Новый			Выберите пользовательскі У роли
admin	Главный администратор			Активен	06.11.2024 11:20:26		Администратор Инженер
admin000	Администратор			Активен	06.11.2024 11:45:17		Оператор Пользователь ОРС UA сервера

### Раскрывающийся список поля «Роли» Рисунок 111

– Поле (Роли), заполняемое из раскрывающегося списка (Рисунок 111).

Пользователи	Роли и права						
Доступные действ	ия: Сохранить	Отмен	а				
Логин	Фамилия	Имя	Отчество	Состояние	Дата регистрации	Дата блокировки	Роли
+				Новый			Админис <b>х</b>
e das în	Главный			A	06.11.2024		Инженер
admin	администратор			Активен	11:20:26		Оператор
admin000	Администратор			Активен	06.11.2024 11:45:17		Пользователь ОРС UA сервера

### Ввод нескольких значений из раскрывающегося списка Рисунок 112

Пользователь может ввести несколько значений из раскрывающегося списка (Рисунок 112). Ошибочно введенные значения удаляются нажатием на кнопку <>> в сером прямоугольнике со значением.



Кнопка «Отмена» Рисунок 114

В панели управления таблицы с перечнем пользователей появляются кнопки «Сохранить» (Рисунок 113) и «Отмена» (Рисунок 114), заменяя собой все остальные.

Мониторинг Тренды Жу	рнал сообщений	Пользователи	и роли Аудит	Менеджер э	лементов	Настройки
	созда	НИЕ ПОЛЬЗОВАТИ	ЕЛЯ			
ОПОРА 1	R-L vpor	0000				опо
	Dbi yber	endi:				
Пользователи Роли и прав	a			Отм	иена ОК	
Лоступные действия: Сохран	ить Отмена					
Логин Фамилия	Имя Отче	ство Состояние	Дата регистрации	Дата блокировки	Роли	
+ 111 111	11 111	Новый			Админис Х	

#### Окно подтверждения создания нового пользователя Рисунок 115

При нажатии кнопки «Сохранить» появляется окно подтверждения создания нового пользователя (Рисунок 115). Нажатие кнопки «ОК» добавляет пользователя в систему, кнопка «Отмена» прекращает операцию добавления.

После добавления пользователя сотрудник, для которого было выполнено добавление, должен добавить новый пароль. Для этого при запуске программы (См. подраздел 4.1) необходимо перевести переключатель в верхней левой части окна ввода аутентификационных данных в положение «Новый пользователь», после чего окно перейдет в режим ввода аутентификационных данных данных в данных данных данных в положение «Новый пользователь», после чего окно перейдет в режим ввода аутентификационных данных нового пользователя. Пользователь должен дважды ввести идентичный пароль и нажать кнопку «Активировать».

#### Выбрать все

#### Кнопка «Выбрать все» Рисунок 116

2) Кнопку «Выбрать все» (Рисунок 116), позволяющую выбрать все строки в таблице с перечнем пользователей, за исключением текущего пользователя.

Пользователи	Роли и права						
Доступные действия	. Добавить Выб	рать все	Сбросить все Редакт	ировать Сброс	ить пароль 🛛 З	Заблокировать выбранные	Удалить выбранные
Логин	Фамилия	Имя	Отчество	Состояние	Дата регистраци	Дата и блокировки	Роли
admin	Главный администратор			Активен	06.11.2024 11:20:26		Суперпользо 🗙
admin000	Администратор			Активен	06.11.2024 11:45:17		Администрат 🗴
test	111	111	111	Новый	04.12.2024 05:06:02		Инженер 🗙 🗸

### Панель управления таблицы с перечнем пользователей после выбора строки Рисунок 117

Для выбора строки в таблице с перечнем пользователей используются флажки в крайнем левом столбце. После выбора строки в панель управления таблицы добавляются следующие элементы (Рисунок 117):

#### Сбросить все

## Кнопка «Сбросить все» Рисунок 118

1) Кнопка «Сбросить все» (Рисунок 118), при нажатии которой снимается выделение всех строк таблицы.

Редактировать

## Кнопка «Редактировать» Рисунок 119

 Кнопка (Редактировать) (Рисунок 119), позволяющая отредактировать выделенного пользователя системы. Кнопка не отображается при выделении нескольких строк таблицы.

Пользователи Доступные действ	Роли и права вия: Сохранить	Отмена					
Логин	Фамилия	Имя	Отчество	Состояние	Дата регистрации	Дата блокировки	Роли
admin	Главный администратор			Активен	06.11.2024 11:20:26		Суперпользо 🗙
admin000	Администратор			Активен	06.11.2024 11:45:17		Администрат 🗙 🗸
/ test	111	111	111	Новый	04.12.2024 05:06:02		Админис Х

## Строка редактирования пользователя Рисунок 120

При нажатии кнопки в таблице с перечнем пользователей появляется строка редактирования пользователя (Рисунок 120), содержащая:

– Поля «Логин», «Фамилия», «Имя» и «Отчество», заполняемые прямым вводом и содержащие соответствующие сведения о новом пользователе.

– Поле (Роли), заполняемое из раскрывающегося списка (Рисунок 111).

Пользователь может ввести несколько значений из раскрывающегося списка (Рисунок 112). Ошибочно введенные значения удаляются нажатием на кнопку <>> в сером прямоугольнике со значением.

В панели управления таблицы с перечнем пользователей появляются кнопки «Сохранить» (Рисунок 113) и «Отмена» (Рисунок 114), заменяя собой все остальные.

Мониторинг	Тренды Журна.	л сообщений	Пользователи	и роли Аудит	Менеджер э	лементов	Настройки
	ΟΠΟΡΑ 1	ИЗМЕН	НЕНИЕ ПОЛЬЗОВА	ТЕЛЯ			ог
		Вы уве	ерены?				
Пользователи	Роли и права				Отме	ена ОК	
Доступные дейс	гвия: Сохранить	Отмена					
Логин	Фамилия	Имя Отч	ество Состоян	Дата ие регистрации	Дата 1 блокировки	Роли	
admin	Главный администратор		Активен	06.11.2024 11:20:26		Суперпользо	×

Окно подтверждения изменения пользователя Рисунок 121

При нажатии кнопки «Сохранить» появляется окно подтверждения изменения пользователя (Рисунок 121). Нажатие кнопки «ОК» сохраняет внесенные изменения в систему, кнопка «Отмена» прекращает операцию изменения.

#### Сбросить пароль

#### Кнопка «Сбросить пароль» Рисунок 122

3) Кнопка «Сбросить пароль» (Рисунок 122), позволяющая сбросить пароль выделенного пользователя системы. Кнопка не отображается при выделении нескольких строк таблицы.

Мониторинг	Тренды Журна	л сообщений	Пользовате	ели и роли Ау,	цит Менеджер эл	лементов Настройки			
		СБРО	С ПАРОЛЯ						
	ΟΠΟΡΑ 1					or			
		Вы ув	ерены?						
Пользователи	Пользователи Роли и права Отмена ОК								
Доступные дейст	вия: Добавить [	Зыбрать все	Сбросить все	Редактировать	Сбросить пароль	Удалить выбранные			
Логин	Фамилия	Имя От	чество Сост	Дата ояние регистра	Дата ации блокировки	Роли			
admin	Главный администратор		Акти	об.11.20 зен 11:20:26	24	Суперпользо 🗙			

## Окно подтверждения сброса пароля Рисунок 123

При нажатии кнопки появляется окно подтверждения сброса пароля (Рисунок 123). Нажатие кнопки «ОК» производит сброс пароля, кнопка «Отмена» прекращает операцию. После произведенной операции пользователь должен добавить новый пароль как при добавлении нового пользователя.

## Заблокировать выбранные

#### Кнопка «Заблокировать выбранные» Рисунок 124

4) Кнопка «Заблокировать выбранные» (Рисунок 124), позволяющая заблокировать выделенных пользователей системы. Кнопка не отображается при выделении заблокированного пользователя (но не нескольких пользователей, если в их числе есть разблокированные).

RU 06908344.620129-01 93 01

Мониторинг	Тренды	Журнал соо	общений	Пользовател	и и роли	Ауди	т Менеджер элемен	нтов Настройки
	опог	PA 1		БЛОКИРОВКА ПОЛ	ЬЗОВАТЕЛЯ	<b>२(ЕЙ)</b>		
				Вы уверены?				
Пользователи	Роли и права						Отмена ОК	
Доступные действ	ия: Добавить	Выбрать все	Сбросить вс	е Редактировать	Сбросить	а пароль	Заблокировать выбранные	в Удалить выбранные
Логин	Фамилия	Имя	Οτ	чество Сос	тояние І	Дата регистра∟	Дата ции блокировки	Роли
admin	Главный администр	атор		Акт	ивен	06.11.202 11:20:26	4	Суперпользо 🗙

## Окно подтверждения блокировки пользователей Рисунок 125

При нажатии кнопки появляется окно подтверждения блокировки пользователей (Рисунок 125). Нажатие кнопки «ОК» производит блокировку пользователей, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

Пользователи F Доступные действия	Роли и права Добавить Выб	ірать все					
Логин	Фамилия	Имя	Отчество	Состояние	Дата регистрации	Дата блокировки	Роли
admin	Главный администратор			Активен	06.11.2024 11:20:26		Суперпользо 🗙
admin000	Администратор			Заблокирован	06.11.2024 11:45:17	04.12.2024 05:11:08	Администрат 🗙
test	111	111	111	Новый	04.12.2024 05:06:02		Инженер 🗙 🗸

## Отображение заблокированного пользователя Рисунок 126

У заблокированного пользователя в столбце «Состояние» отображается значение «Заблокирован», а в столбце «Дата блокировки» — дата и время блокировки (Рисунок 126).

Разблокировать выбранные

## Кнопка «Разблокировать выбранные» Рисунок 127

5) Кнопка «Разблокировать выбранные» (Рисунок 127), позволяющая разблокировать выделенных пользователей системы. Кнопка не отображается при выделении разблокированного пользователя (но не нескольких пользователей, если в их числе есть заблокированные).

Мониторинг	Тренды	Журнал сооб	щений	Пользователи	и и роли Ау	дит	Менеджер элементо	ов Настройки
	опор/	<b>X</b> 1	АКТИЕ	ВАЦИЯ ПОЛЬЗ	ВОВАТЕЛЯ(ЕЙ)			0
Пользователи								
Доступные действия: Добавить Выбрать все Сбросить все Редактировать Сбросить пароль Разблокировать выбранные Удалить выбранные								)
Логин	Фамилия	Имя	Отчество	Сост	ояние Дата регис	грации	Дата блокировки	Роли
admin	Главный администра	тор		Акти	вен 06.11. 11:20:	2024 26		Суперпользо 🗙

#### Окно подтверждения активации пользователей Рисунок 128

При нажатии кнопки появляется окно подтверждения удаления пользователей (Рисунок 128). Нажатие кнопки «ОК» производит разблокировку пользователей, кнопка «Отмена» прекращает операцию. У заблокированного пользователя в столбце «Состояние» отображается значение «Активен».

## Удалить выбранные

### Кнопка «Удалить выбранные» Рисунок 129

6) Кнопка «Удалить выбранные» (Рисунок 129), позволяющая удалить выделенных пользователей системы. Кнопка не отображается при выделении разблокированного пользователя (но не нескольких пользователей, если в их числе есть заблокированные).

Мониторинг	Тренды Журна	л сообщений	Пользовате	ели и роли	Аудит	Менеджер эл	ементов	Настройки
	070014	УДАЛ	ЕНИЕ ПОЛЬЗОВ	ВАТЕЛЯ(ЕЙ)				
	OHOPA 1	Вы уве	eneuu?					01
Пользователи Роли и права Отмена ОК								
Доступные дейс	ствия: Добавить В	Зыбрать все 🛛 (	Сбросить все	Редактирова	ть Сбр	осить пароль	Удалить вы	ыбранные
Логин	Фамилия	Имя Отч	ество Сост	дата ояние регис	трации	Дата блокировки	Роли	
admin	Главный администратор		Акти	об.11 зен 11:20	.2024 :26		Суперпользо	×

Окно подтверждения удаления пользователей Рисунок 130

При нажатии кнопки появляется окно подтверждения удаления пользователей (Рисунок 130). Нажатие кнопки «ОК» производит удаление пользователей, кнопка «Отмена» прекращает операцию. Удаленный пользователь исчезает из таблицы с перечнем пользователей.

#### 4.3.4.1.2. Вкладка «Роли и права»

Пользователи Роли	и права				
Инженер (системная	ПРАВА ДЛЯ РО	ЛИ "ИНЖЕНЕР"			
Оператор (системная	Пункты меню	Настройки ядра	Настройки интерфейса	Параметры	Операции
Пользователь OPC U.	Настройка вид	имости пунктов м	еню		
XXX	Мониторинг				
	Тренды				
	Журнал сообщени	ій			
	Самодиагностика				
	Пользователи и ре	оли			
	Аудит				
	Менеджер элемен	тов			
	Настройки				
				Отмена	Сохранить
Доступные действия с ролями: Добавить					

Составные части вкладки «Роли и права» Рисунок 131

Вкладка «Роли и права» (Рисунок 131) содержит:

1) Перечень ролей (выделен зеленым).

- 2) Перечень доступных действий для выделенной роли (выделен красным).
- 3) Область настройки прав для выделенной роли (выделена желтым).

При выборе роли из перечня ролей меняется как перечень доступных действий, так и область настройки прав.

Для системных ролей доступно только добавление новой роли посредством кнопки «Добавить» (Рисунок 109).

Пользователи Роли	и права				
Инженер (системная	ПРАВА ДЛЯ РО	ЛИ "ИНЖЕНЕР"			
Оператор (системная	Пункты меню	Настройки ядра	Настройки интерфейса	Параметры	Операции
Пользователь ОРС U.	Настройка вид	имости пунктов м	леню		
XXX	Мониторинг		<b>~</b>		
	Тренды				
	Журнал сообщени	ий	×		
	Самодиагностика				
	Пользователи и р	оли	~		
	Аудит		<b>~</b>		
	Менеджер элеме	нтов	~		
	Настройки		<b>~</b>		
				Отмена	Сохранить
Доступные действия с ролями:					
Отмена					
Наименование					
Kan					
Иаследовать от					
Оператор (сис 🗸 🗸					

Элементы добавления новой роли Рисунок 132

При ее нажатии в перечне доступных действий появляются элементы добавления новой роли (Рисунок 132):

1) Кнопка «Отмена» (Рисунок 114), отменяющая добавление новой роли.

2) Поле (Наименование), содержащее название новой роли.

3) Поле «Код», содержащее код новой роли. При вводе в это поле появляется кнопка «Сохранить» (Рисунок 113), позволяющая добавить новую роль в систему. После нажатия кнопки «Сохранить» появляется окно подтверждения, после нажатия кнопки «ОК» в перечне ролей появляется новая роль.

4) Флажок «Наследовать от», при включении которого становится доступен расположенный под флажком раскрывающийся список ролей.

90

### RU 06908344.620129-01 93 01



Раскрывающийся список под флажком (Наследовать от) Рисунок 133

При выборе из этого списка (Рисунок 133) создаваемая роль унаследует права выбранной из списка роли.

Пользователи Роли и	права						
Инженер (системная)	ПРАВА ДЛЯ РО	ли "ХХХ"					
Оператор (системная)	Пункты меню	Настройки ядра	Настройки интерфейса	Параметры	Операции		
Пользователь OPC UA	Настройка видимости пунктов меню						
XXX	Мониторинг						
	Тренды		<b>~</b>				
	Журнал сообщени	ий	✓				
	Самодиагностика	l.					
	Пользователи и р	оли	<b>~</b>				
	Аудит		$\checkmark$				
	Менеджер элеме	нтов	$\checkmark$				
	Настройки		~				
				Отмена	Сохранить		
Доступные действия							
Добавить							
Regartupopath							
Гедактировать							
Удалить							

#### Перечень действий для несистемных ролей Рисунок 134

Для ролей, не относящихся к системным, доступны также (Рисунок 134):

1) Редактирование выбранной роли посредством кнопки «Редактировать» (Рисунок 119). При ее нажатии в перечне доступных действий появляются элементы редактирования роли:

– Кнопка «Сохранить» (Рисунок 113), позволяющая сохранить изменения роли. После нажатия кнопки «Сохранить» появляется окно подтверждения, после нажатия кнопки «ОК» изменения роли сохраняются.

- Кнопка «Отмена» (Рисунок 114), отменяющая изменения роли.
- Поле (Наименование), содержащее название роли.



2) Удаление выбранной роли посредством кнопки (Удалить) (Рисунок 135).

Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементо	ов Настройки					
PA 1	УДАЛЕНИЕ РОЛИ			10					
	Вы действительно хотите удалить	» действительно хотите удалить роль xxx?							
			Отмена						
ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"	ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"								
Пункты меню Настройки	ядра Настройки интерфейса Пар	аметры	Операции						

#### Окно подтверждения удаления роли Рисунок 136

При нажатии кнопки появляется окно подтверждения удаления роли (Рисунок 136). Нажатие кнопки «ОК» производит удаление роли, кнопка «Отмена» прекращает операцию. Удаленная роль исчезает из перечня ролей.

Пункты меню	Настройки ядра	Настройки интерфейса	Параметры	Операции			
Настройка видимости пунктов меню							
Мониторинг							
Тренды							
Журнал сообщени	ий						
Самодиагностика							
Пользователи и р	оли						
Аудит							
Менеджер элемен	тов						
Настройки							

Составные части области настройки прав для выделенной роли Рисунок 137

Область настройки прав для выделенной роли содержит (Рисунок 137):

1) Переключатель вкладок (выделен красным).

2) Область выбранной вкладки (выделена желтым).

Область настройки прав для выделенной роли включает в себя вкладки:

1) «Пункты меню», позволяющую изменить состав пунктов панели навигации, доступных для пользователей с данной ролью.

2) «Настройки ядра», позволяющую изменить состав системных настроек программы, доступных для пользователей с данной ролью.

3) «Настройки интерфейса», позволяющую изменить состав режимов визуализации данных, доступных для пользователей с данной ролью.

4) «Параметры», позволяющую изменить состав прав на изменения параметров элементов.

5) «Операции», позволяющую изменить состав прав на операции над элементами.

4.3.4.1.2.1. Вкладка «Пункты меню»

ПРАВА ДЛЯ РО	ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"							
Пункты меню	Настройки ядра	Настройки интерфейса	Параметры	Операции				
Настройка видимости пунктов меню								
Мониторинг								
Тренды								
Журнал сообщени	ий							
Самодиагностика								
Пользователи и ро	оли							
Аудит								
Менеджер элемен	тов							
Настройки								
			_					

Составные части вкладки «Пункты меню» Рисунок 138

Вкладка (Пункты меню) (Рисунок 138) содержит:

- 1) Перечень пунктов панели навигации (выделен желтым).
- 2) Кнопки действий (выделены красным).

Пользователь может включить или выключить доступные для выделенной роли пункты панели навигации, включая и выключая флажки справа от наименования пункта.

ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"								
Пункты меню	Настройки ядра	Настройки интерфейса	Параметры	Операции				
Настройка видимости пунктов меню								
Мониторинг		<b>~</b>						
Тренды		<b>~</b>						
Журнал сообщени	ий	×						
Самодиагностика		~						
Пользователи и р	оли	~						
Аудит		×						
Менеджер элеме	нтов	<b>~</b>						
Настройки		~						
			Отмена	Сохранить				

Кнопки действий в доступном состоянии Рисунок 139

До включения или выключения пунктов кнопки действий недоступны, после внесения изменений становятся доступны:

1) Кнопка «Отмена» (Рисунок 114), при нажатии которой исходное состояние флажков восстанавливается.

2) Кнопка «Сохранить» (Рисунок 113), предназначенная для сохранения прав на отображение пунктов меню.

(урнал с	ообщений	Пользователи	и роли	Аудит	Менедж	ер элемент	ов Нас	тройки
	СОХРАНЕ	НИЕ ПРАВ НА О	тображ	ЕНИЕ П	унктов	МЕНЮ		
1								оп
	Вы уверен	ны?						
права						Отмена	ок	
ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"								
Пункт	гы меню	Настройки ядра	Настрой	ки интеро	фейса I	Параметры	Операци	1И

Окно подтверждения сохранения прав на отображение пунктов меню Рисунок 140

При нажатии кнопки появляется окно подтверждения сохранения прав на отображение пунктов меню (Рисунок 140). Нажатие кнопки «ОК» производит сохранения прав на отображение пунктов меню, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

## 4.3.4.1.2.2. Вкладка «Настройки ядра»

_									
ПР/	АВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"								
	Лункты меню Настройки интерфейса Параметры Операции								
Пра	Права на настройки ядра								
Дос	тупные действия: Выбра	гь все							
	Категория	Название	Описание	Чтение	Запись	Просмотр			
	Элемент системы - общие настройки	Размер пула ошибок элемента по умолчанию	Задаёт размер пула ошибок по умолчанию, если он не задан у элемента						
	Хранилище данных	Период для принудительного сохранения данных по умолчанию (сек)	Задаёт период для принудительного сохранения данных в секундах. Даже если не сработает условие отклонения от уставного значения, данные всё равно будит сохранены. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа "Хранилище данных"						
	Канал обмена данными	Повторное соединение при потере связи	Признак необходимости попытки повторного соединения при потере связи. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'						
	Канал обмена данными	Пауза перед опросом следующего клиента интеграции (мс)	Задаёт паузу перед опросом следующего клиента интеграции в миллисекундах. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'						
	Канал обмена данными	Число попыток повторного соединения перед переходом на пониженную частоту опроса	Задаёт число попыток повторного соединения перед переходом на период цикла опроса при потере связи. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа "Канал обмена данными"						
	Канал обмена данными	Период цикла опроса при потере связи (мс)	Задаёт период цикла опроса при потере связи в миллисекундах. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'						
	Канал обмена данными	Период цикла опроса (мс)	Задаёт период цикла опроса клиентов интеграции в миллисекундах. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'						
	Задание на опрос	Период выполнения запроса для периодической задачи	Задаёт период выполнения запроса к клиенту интеграции для периодической задачи в формате cron. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Задание'						
	Безопасность	Доступ к потоку данных только для авторизованных пользователей	Задаёт значение признака доступа к потоку данных только для авторизованных пользователей. Если признак не активен, то все пользователи, включая не авторизованных, имеют доступ к потоку данных элементов системы						
	Безопасность	Время действия токена аутентификации (ч)	Задаёт время действия токена аутентификации пользователя в часах						
	Система	Задержка между сообщениями для потока данных (мс)	Задержка в миллисекундах между отправкой каждого следующего сообщения в поток данных по протоколу web-socket						
	Система	Размер пула потоков для обработчиков события	Задаёт размер пула потоков для обработчиков события от элемента, рекомендуется устанавливать не меньше, чем наибольшее число элементов, связанных с источником данных						

#### Составные части вкладки «Настройки ядра» Рисунок 141

Вкладка (Настройки ядра) (Рисунок 141) содержит:

1) Панель управления таблицы с перечнем настроек ядра (выделена красным).

2) Таблицу с перечнем настроек ядра (выделена желтым).

Панель управления таблицы с перечнем настроек ядра содержит кнопку «Выбрать все» (Рисунок 116), позволяющую выбрать все строки в таблице.

Для выбора строки в таблице с перечнем настроек ядра используются флажки в крайнем левом столбце.

Пользователь может включить или выключить доступные для выделенной роли действия с настройками ядра, включая и выключая флажки в столбцах:

1) «Чтение», изменяя доступ на чтение настроек ядра.

2) «Запись», изменяя доступ на запись настроек ядра.

3) «Просмотр», изменяя доступ на просмотр настроек ядра.

ПР	АВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"					
r	Тункты меню Настройки	ядра Настройки интерфейса Параметры Операции				
Пр	ава на настройки ядра					
	Выбра					
До	ступные действия: Выора	в все сохранить все изменения стиенить все изменения				
_	Категория	Название	Описание	Чтение	Запись	Просмотр
	Элемент системы - общие настройки	Размер пула ошибок элемента по умолчанию	Задаёт размер пула ошибок по умолчанию, если он не задан у элемента		~	
	Хранилище данных	Период для принудительного сохранения данных по умолчанию (сек)	Задаёт период для принудительного сохранения данных в секундах. Даже если не сработает условие отклонения от уставного значения, данные всё равно будут сохранены. Значение используется по умолчанию для новых алементов типа 'Хранилище данных'			
	Канал обмена данными	Повторное соединение при потере связи	Признак необходимости попытки повторного соединения при потере связи. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'	<b>v</b>		
	Канал обмена данными	Пауза перед опросом следующего клиента интеграции (мс)	Задаёт паузу перед опросом следующего клиента интеграции в миллисекундах. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'			
	Канал обмена данными	Число попыток повторного соединения перед переходом на пониженную частоту опроса	Задаёт число попыток повторного соединения перед переходом на период цикла опроса при потере связи. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа "Канал обмена данными"	<b>v</b>		
	Канал обмена данными	Период цикла опроса при потере связи (мс)	Задаёт период цикла опроса при потере связи в миллисекундах. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'		$\checkmark$	
	Канал обмена данными	Период цикла опроса (мс)	Задаёт период цикла опроса клиентов интеграции в миллисекундах. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'		$\checkmark$	<b>~</b>
	Задание на опрос	Период выполнения запроса для периодической задачи	Задаёт период выполнения запроса к клиенту интеграции для периодической задачи в формате cron. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Задание'	<b>v</b>		
	Безопасность	Доступ к потоку данных только для авторизованных пользователей	Задаёт значение признака доступа к потоку данных только для авторизованных пользователей. Если признак не активен, то все пользователи, включая не авторизованных, имеют доступ к потоку данных элементов системы		✓	
	Безопасность	Время действия токена аутентификации (ч)	Задаёт время действия токена аутентификации пользователя в часах	~		<b>~</b>
	Система	Задержка между сообщениями для потока данных (мс)	Задержка в миллисекундах между отправкой каждого следующего сообщения в поток данных по протоколу web-socket			
	Система	Размер пула потоков для обработчиков события	Задаёт размер пула потоков для обработчиков события от элемента, рекомендуется устанавливать не меньше, чем наибольшее число элементов, связанных с источником данных	<b>v</b>		

#### Панель управления таблицы с перечнем настроек ядра после изменения доступа к действиям с настройками ядра Рисунок 142

После включения/выключения флажка в столбцах «Чтение»/«Запись»/«Просмотр» в панель управления таблицы с перечнем настроек ядра добавляются следующие элементы (Рисунок 142):

Сохранить все изменения

## Кнопка «Сохранить все изменения» Рисунок 143

1) Кнопка «Сохранить все изменения» (Рисунок 143), предназначенная для сохранения доступа к действиям с настройками ядра.

RU 06908344.620129-01 93 01

Журнал сообщений Сох	Пользова	тели и роли ЕНЕНИЙ В ПРА	Аудит I ВАХ НА НАС	Менеджер э СТРОЙКИ	лементов	Настройки	
ва	иверены?			Отм	ена ОК		
ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "XXX" Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции Права на настройки ядра							
Доступные действия:	Выбрать все	Сохранить во	е изменени	ия Отмени	ть все изн	менения	
Категория	Название	Описан	ие	Чтение	Запись	Просмотр	
Элемент системы - общие настройки	Размер пула ошибок элеме по умолчаник	Задаёт пула оц ента умолча о он не з элемен	размер шибок по інию, если адан у гта				

Окно подтверждения сохранения доступа к действиям с настройками ядра Рисунок 144

При нажатии кнопки появляется окно подтверждения сохранения доступа к действиям с настройками ядра (Рисунок 144). Нажатие кнопки «ОК» производит сохранения доступа к действиям с настройками ядра, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

Отменить все изменения

#### Кнопка «Отменить все изменения» Рисунок 145

2) Кнопка «Отменить все изменения» (Рисунок 145), предназначенная для отмены внесенных изменений.

98

Журнал сообщен	ний Пользова	тели и роли	Аудит Ме	неджер эл	пементов	Настройк
A 1	ТМЕНА ИЗМЕНЕН	ИЙ В ПРАВАХ Н	НА НАСТРОЙК	И		
в	ы уверены?					
рава				Отме	ена ОК	
ПРАВА ДЛЯ РОЛ	ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"					
Пункты меню	Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции					
Права на настр	ойки ядра					
Доступные действ	ия: Выбрать все	Сохранить вс	е изменения	Отмени	ть все изм	иенения
Категория	Название	Описан	ние	Чтение	Запись	Просмотр
Элемент системы - общие настройки	Размер пула ошибок элеме по умолчаник	Задаёт пула оц ента умолча о он не з элемен	размер шибок по нию, если адан у гта			

Окно подтверждения отмены внесенных изменений Рисунок 146

При нажатии кнопки появляется окно подтверждения отмены внесенных изменений (Рисунок 146). Нажатие кнопки «ОК» производит отмену внесенных изменений, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

ПРАВА ДЛЯ РОЛ	права для роли "ХХХ"							
Пункты меню	Настройки	ядра Настройки интерфейса Параметры Операции						
Права на настро	Права на настройки ядра							
Доступные действи	<sub>вя:</sub> Выбра	ть все 🛛 Сбросить все 💭 Чтение 🔜 🖉 Запись 🔜 🗍 Просмотр 🔜						
Категория		Название	Описание	Чтение	Запись	Просмотр		
Элемент си общие наст	істемы - гройки	Размер пула ошибок элемента по умолчанию	Задаёт размер пула ошибок по умолчанию, если он не задан у элемента			<b>~</b>		
Хранилище	данных	Период для принудительного сохранения данных по умолчанию (сек)	Задаёт период для прииудительного сохранения данных в секундах. Даже если не сработает условие отклонения от уставного значения, данные всё равно будит сохранены. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Хранилище данных'					
Канал обме данными	ена	Повторное соединение при потере связи	Признак необходимости попытки повторного соединения при потере связи. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'					
Канал обме данными	на	Пауза перед опросом следующего клиента интеграции (мс)	Задаёт паузу перед опросом следующего клиента интеграции в миллисекундах. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'	✓				
Канал обме данными	эна	Число попыток повторного соединения перед переходом на пониженную частоту опроса	Задаёт число попыток повторного соединения перед переходом на период цикла опроса при потере связи. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа "Канал обмена данными"	✓	✓			
Канал обме данными	эна	Период цикла опроса при потере связи (мс)	Задаёт период цикла опроса при потере связи в миллисекундах. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'			<b>~</b>		
Канал обме данными	ена	Период цикла опроса (мс)	Задаёт период цикла опроса клиентов интеграции в миллисекундах. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Канал обмена данными'			<b>~</b>		
Задание на	опрос	Период выполнения запроса для периодической задачи	Задаёт период выполнения запроса к клиенту интеграции для периодической задачи в формате cron. Значение используется по умолчанию для новых элементов типа 'Задание'					
Безопаснос	ть	Доступ к потоку данных только для авторизованных пользователей	Задаёт значение признака доступа к потоку данных только для авторизованных пользователей. Если признак не активен, то все пользователи, включая не авторизованных, имеют доступ к потоку данных элементов системы					
Безопаснос	ть	Время действия токена аутентификации (ч)	Задаёт время действия токена аутентификации пользователя в часах			<b>Z</b>		
Система		Задержка между сообщениями для потока данных (мс)	Задержка в миллисекундах между отправкой каждого следующего сообщения в поток данных по протоколу web-socket			~		
Система		Размер пула потоков для обработчиков события	Задаёт размер пула потоков для обработчиков события от элемента, рекомендуется устанавливать не меньше, чем наибольшее число элементов, связанных с источником данных					

Панель управления таблицы с перечнем настроек ядра после выбора строки Рисунок 147 После выбора строки в таблице с перечнем настроек ядра в панель управления таблицы добавляются следующие элементы (Рисунок 147):

1) Кнопка «Сбросить все» (Рисунок 118), при нажатии которой снимается выделение всех строк таблицы.



2) Совмещенные с флажком кнопки «Чтение» (Рисунок 148), «Запись» (Рисунок 149), «Просмотр» (Рисунок 150). Нажатие кнопки при выключенном внутри кнопки флажке приводит к выключению флажка в одноименном столбце выделенных строк

таблицы.

Пользователи и роли Аудит ВЫБРАННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ: РАЗРЕШЕНИЕ НА ЧТЕНИЕ Вы уверены, что хотите запретить чтение? ва Отмена ΟК ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "АДМИНИСТРАТОР" Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции Права на настройки ядра Доступные действия: Выбрать все Сбросить все Чтение 📕 Запись 📃 Просмотр 📃 Категория Название Описание Чтение Запись Просмотр Задаёт размер Элемент Размер пула пула ошибок по системы - $\sim$  $\checkmark$  $\sim$ ошибок элемента умолчанию, если общие по умолчанию он не задан у настройки элемента

Окно подтверждения запрета доступа к действиям с настройками ядра Рисунок 151

При этом появляется окно подтверждения запрета доступа к действиям с настройками ядра (Рисунок 151). Нажатие кнопки «ОК» ведет к запрету доступа к действиям с настройками ядра, кнопка «Отмена» прекращает операцию. После запрета доступа к действиям с настройками ядра в панель управления таблицы добавляются кнопки «Сохранить все изменения» (Рисунок 143) и «Отменить все изменения» (Рисунок 145).



## Совмещенная с флажком кнопка «Чтение», флажок включен Рисунок 152

Запись 🗸

Совмещенная с флажком кнопка «Запись», флажок включен Рисунок 153

Просмотр 🗸

## Совмещенная с флажком кнопка «Просмотр», флажок включен Рисунок 154

Нажатие кнопки при включенном внутри кнопки флажке (Рисунок 152, Рисунок 153, Рисунок 154) приводит к включению флажка в одноименном столбце выделенных строк таблицы.

Жур	нал сообщений	Пользовател	и и роли	Аудит Ме	неджер элеме	ентов	Настройки	
1	выв	РАННЫЕ ЭЛЕМЕН	ты: разреш	ЕНИЕ НА ЧТЕ	НИЕ			
	Вы у	иверены, что хотит	е разрешить	чтение?				
ава					Отмена	ОК		
ПРА	ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "АДМИНИСТРАТОР"							
Пу	Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции							
Пра	ва на настройк	и ядра						
Дост	тупные действия:	Выбрать все С	бросить все	Чтение 🗸	Запись 🔲	Просм	отр 📕	
	Категория	Название	Описан	10	Чтение Заг	пись Пр	осмотр	
	Элемент системы - общие настройки	Размер пула ошибок элемента по умолчанию	Задаёт р пула ош а умолчан он не за элемент	размер ибок по ию, если дан у а		~		

Окно подтверждения разрешения доступа к действиям с настройками ядра Рисунок 155

При этом появляется окно подтверждения разрешению доступа к действиям с настройками ядра (Рисунок 155). Нажатие кнопки «ОК» ведет к разрешению доступа к действиям с настройками ядра, кнопка «Отмена» прекращает операцию. После разрешению доступа к действиям с настройками ядра в панель управления таблицы добавляются кнопки «Сохранить все изменения» (Рисунок 143) и «Отменить все изменения» (Рисунок 145).

#### 102

#### RU 06908344.620129-01 93 01

_								
ПРА	ВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"							
П)	нкты меню Настройки	ядра Настройки интерфейса Параметры Операции						
Пра	ва на настройки интер	фейса						
Дост	доступные действик; Выбрать все							
	Категория	Название	Описание	Чтение	Запись	Просмотр		
	Аудит	Количество событий аудита, загружаемых за запрос	Количество событий аудита, загружаемых за один запрос					
	Сообщения	Количество архивных сообщений, загружаемых за запрос	Количество архивных сообщений, загружаемых за один запрос					
	Сообщения	Максимальное количество сообщений (realtime)	Максимальное количество сообщений, показываемых в реальном времени					
	Сообщения	Таймаут переоткрытия потока для получения сообщений (мс)	Таймаут переоткрытия потока для получения сообщений в миллисекундах, в случае, если сокет закрыл соединение					
	Мониторинг	Прозрачность области подъобекта на мнемосхеме (%)	Задаёт прозрачность области подъобекта на мнемосхеме в процентах					
	Мониторинг	Прозрачность области подъобекта на мнемосхеме при наведении (%)	Задаёт прозрачность области подъобекта на мнемосхеме при наведении в процентах					
	Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Не работает'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Не работает'					
	Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Норма'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Норма'					
	Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Оласность'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Опасность'					
	Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Предупреждение'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Предупреждение'					
	Мониторинг	Таймаут переоткрытия потока для получения метрик (мс)	Таймаут переоткрытия потока для получения метрик в миллисекундах					
	Система	Кэширование данных конфигурации	Кэшировать загруженные данные конфигурации на стороне пользователя (ускоряет загрузку интерфейса приложения). При использовании кэширования после изменения конфигурации требуется очистить кэш.					
	Система	Таймаут опроса состояния серверов (мс)	Таймаут опроса состояния серверов в миллисекундах					
	Система	Предупреждать об окончании срока действия лицензии за (дней)	Задаёт количество дней до окончания срока действия лицензии, при котором система начинает предупреждать об этом					
	Тренды	Максимальное количество значений для построения графика 'все значения'	Задаёт максимальное количество значений для построения графика 'все значения', если за выбранный диапазон времени значений больше установленного числа, то тип графика автоматически переключается на 'мин./макс.'					
	Тренды	Количество архивных значений для графика, загружаемых за запрос	Задаёт количество архивных значений для построения графика,					

#### 4.3.4.1.2.3. Вкладка «Настройки интерфейса»

## Составные части вкладки «Настройки интерфейса» Рисунок 156

Вкладка (Настройки интерфейса) (Рисунок 156) содержит:

1) Панель управления таблицы с перечнем настроек интерфейса (выделена красным).

2) Таблицу с перечнем настроек интерфейса (выделена желтым).

Панель управления таблицы с перечнем настроек интерфейса содержит кнопку «Выбрать все» (Рисунок 116), позволяющую выбрать все строки в таблице.

Для выбора строки в таблице с перечнем настроек интерфейса используются флажки в крайнем левом столбце.

Пользователь может включить или выключить доступные для выделенной роли действия с настройками интерфейса, включая и выключая флажки в столбцах:

1) «Чтение», изменяя доступ на чтение настроек интерфейса.

2) «Запись», изменяя доступ на запись настроек интерфейса.

3) «Просмотр», изменяя доступ на просмотр настроек интерфейса.

ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"								
Пункты меню Настрой	ки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции							
Права на настройки инт	Трава на настройки интерфейса							
Доступные действия: Выб	рать все Сохранить все изменения Отменить все изменения							
Категория	Название	Описание	Чтение	Запись	Просмотр			
Аудит	Количество событий аудита, загружаемых за запрос	Количество событий аудита, загружаемых за один запрос						
Сообщения	Количество архивных сообщений, загружаемых за запрос	Количество архивных сообщений, загружаемых за один запрос	~	✓				
Сообщения	Максимальное количество сообщений (realtime)	Максимальное количество сообщений, показываемых в реальном времени	<b>V</b>					
Сообщения	Таймаут переоткрытия потока для получения сообщений (мс)	Таймаут переоткрытия потока для получения сообщений в миллисекундах, в случае, если сокет закрыл соединение	<b>V</b>					
Мониторинг	Прозрачность области подъобекта на мнемосхеме (%)	Задаёт прозрачность области подъобекта на мнемосхеме в процентах	~					
Мониторинг	Прозрачность области подъобекта на мнемосхеме при наведении (%)	Задаёт прозрачность области подъобекта на мнемосхеме при наведении в процентах	~					
Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Не работает'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Не работает'	~	✓				
Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Норма'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Норма'	×					
Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Опасность'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Опасность'	<b>~</b>	~				
Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Предупреждение'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Предупреждение'	¥	<b>~</b>				
Мониторинг	Таймаут переоткрытия потока для получения метрик (мс)	Таймаут переоткрытия потока для получения метрик в миллисекундах						
Система	Кэширование данных конфигурации	Кэшировать загруженные данные конфигурации на стороне пользователя (ускоряет загрузку интерфейса приложения). При использовании кэширования после изменения конфигурации требуется очистить кэш.						
Система	Таймаут опроса состояния серверов (мс)	Таймаут опроса состояния серверов в миллисекундах	×					
Система	Предупреждать об окончании срока действия лицензии за (дней)	Задаёт количество дней до окончания срока действия лицензии, при котором система начинает предупреждать об этом						
Тренды	Максимальное количество значений для построения графика 'все значения'	Задаёт максимальное количество значений для построения графика 'все значения', если за выбранный диапазон времени значений больше установленного числа, то тип графика автоматически переключается на 'мин./макс.'						
Тренды	Количество архивных значений для графика, загружаемых за запрос	Задаёт количество архивных значений для построения графика,	<b>~</b>	<b>~</b>				

#### Панель управления таблицы с перечнем настроек интерфейса после изменения доступа к действиям с настройками интерфейса Рисунок 157

После включения/выключения флажка в столбцах «Чтение»/«Запись»/«Просмотр» в панель управления таблицы с перечнем настроек интерфейса добавляются следующие элементы (Рисунок 157):

1) Кнопка «Сохранить все изменения» (Рисунок 143), предназначенная для сохранения доступа к действиям с настройками интерфейса.

При нажатии кнопки появляется окно подтверждения сохранения доступа к действиям с настройками интерфейса (Рисунок 144). Нажатие кнопки «ОК» производит сохранения доступа к действиям с настройками интерфейса, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

2) Кнопка «Отменить все изменения» (Рисунок 145), предназначенная для отмены внесенных изменений.

При нажатии кнопки появляется окно подтверждения отмены внесенных изменений (Рисунок 146). Нажатие кнопки «ОК» производит отмену внесенных изменений, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"									
Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции									
Права на настройки интерфейса									
Доступные действия: Выбрать все 🛛 Сбросить все 🔲 Чтение 🔳 Запись 🖬 Просмотр 📕									
	Категория	Название	Описание	Чтение	Запись	Просмотр			
	Аудит	Количество событий аудита, загружаемых за запрос	Количество событий аудита, загружаемых за один запрос	×	~				
	Сообщения	Количество архивных сообщений, загружаемых за запрос	Количество архивных сообщений, загружаемых за один запрос	✓	×	<b>~</b>			
	Сообщения	Максимальное количество сообщений (realtime)	Максимальное количество сообщений, показываемых в реальном времени			<b>v</b>			
	Сообщения	Таймаут переоткрытия потока для получения сообщений (мс)	Таймаут переоткрытия потока для получения сообщений в миллисекундах, в случае, если сокет закрыл соединение	~					
	Мониторинг	Прозрачность области подъобекта на мнемосхеме (%)	Задаёт прозрачность области подъобекта на мнемосхеме в процентах	~					
	Мониторинг	Прозрачность области подъобекта на мнемосхеме при наведении (%)	Задаёт прозрачность области подъобекта на мнемосхеме при наведении в процентах	~					
	Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Не работает'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Не работает'	✓	~				
	Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Норма'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Норма'	✓	~				
	Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Опасность'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Опасность'	✓	✓				
	Мониторинг	Цвет индикатора, состояние 'Предупреждение'	Выбор цвета для индикатора в состоянии 'Предупреждение'	✓	✓				
	Мониторинг	Таймаут переоткрытия потока для получения метрик (мс)	Таймаут переоткрытия потока для получения метрик в миллисекундах	~					
	Система	Кэширование данных конфигурации	Кэшировать загруженные данные конфигурации на стороне пользователя (ускоряет загрузку интерфейса приложения). При использовании кэширования после изменения конфигурации требуется очистить кэш.						
	Система	Таймаут опроса состояния серверов (мс)	Таймаут опроса состояния серверов в миллисекундах	✓	×				
	Система	Предупреждать об окончании срока действия лицензии за (дней)	Задаёт количество дней до окончания срока действия лицензии, при котором система начинает предупреждать об этом	~					
	Тренды	Максимальное количество значений для построения графика 'все значения'	Задаёт максимальное количество значений для построения графика 'все значения', если за выбранный диапазон времени значений больше установленного числа, то тип графика автоматически переключается на 'мин./макс.'						
	Тренды	Количество архивных значений для графика, загружаемых за запрос	Задаёт количество архивных значений для построения графика,			<b>v</b>			

#### Панель управления таблицы с перечнем настроек интерфейса после выбора строки Рисунок 158

После выбора строки в таблице с перечнем настроек интерфейса в панель управления таблицы добавляются следующие элементы (Рисунок 158):

1) Кнопка (Сбросить все) (Рисунок 118), при нажатии которой снимается выделение всех строк таблицы.

2) Совмещенные с флажком кнопки «Чтение» (Рисунок 148), «Запись» (Рисунок 149), «Просмотр» (Рисунок 150). Нажатие кнопки при выключенном внутри кнопки флажке приводит к выключению флажка в одноименном столбце выделенных строк таблицы.

При этом появляется окно подтверждения запрета доступа к действиям с настройками интерфейса (Рисунок 151). Нажатие кнопки «ОК» ведет к запрету доступа к действиям с настройками интерфейса, кнопка «Отмена» прекращает операцию. После запрета доступа к действиям с настройками интерфейса в панель управления таблицы добавляются кнопки «Сохранить все изменения» (Рисунок 143) и «Отменить все изменения» (Рисунок 145).

104

Нажатие кнопки при включенном внутри кнопки флажке (Рисунок 152, Рисунок 153, Рисунок 154) приводит к включению флажка в одноименном столбце выделенных строк таблицы.

При этом появляется окно подтверждения разрешению доступа к действиям с настройками интерфейса (Рисунок 151). Нажатие кнопки «ОК» ведет к разрешению доступа к действиям с настройками интерфейса, кнопка «Отмена» прекращает операцию. После разрешению доступа к действиям с настройками интерфейса в панель управления таблицы добавляются кнопки «Сохранить все изменения» (Рисунок 143) и «Отменить все изменения» (Рисунок 145).

#### 106

#### RU 06908344.620129-01 93 01

## 4.3.4.1.2.4. Вкладка «Параметры»

права для роли "xxx"							
Пункты меню Настройки ядря Настройки интерфейса Параметры Операции							
Права на параметры элементов							
Злемент: Введите значение фильтра по имени Параметр: Введите значение фильтра по коду Введите значение фильтра по имени							
доступные действия: Развернуть все							
▼ Onopa TW1							
▼ Опора ТW1 → Индикатор "Статус расчёта"							
✓ Опора ТW1 → Индикатор "Угол наклона"							
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1							
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Перемещение по х"							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.1 → Индикатор *Перемещение по у*							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.1 → Индикатор *Перемещение по z*							
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.2							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.2 → Индикатор "Перемещение по х"							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.2 → Индикатор "Перемещение по у"							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.2 → Индикатор "Перемещение по z"							
▼ Onopa TW1 → Towa P1.1.3							
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.3 → Индикатор *Перемещение по х*							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.3 → Индикатор "Перемещение по у"							
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.3 → Индикатор "Перемещение по z"							
▼ Onopa TW1 → Toчka P1.1.4							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.4 → Индикатор *Перемещение по х*							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.4 → Индикатор "Перемещение по у"							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.4 → Индикатор "Перемещение по z"							
▼ Onopa TW1 → Tovka P1.1.5							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.5 → Индикатор "Перемещение по х"							
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.5 → Индикатор "Перемещение по у"							
Oncpa TW1 → Towa P1.1.5 → Индикатор "Перемещение по 2"							

#### Составные части вкладки «Параметры» Рисунок 159

Вкладка (Параметры) (Рисунок 159) содержит:

- 1) Панель фильтрации (выделена зеленым).
- 2) Кнопки перечня элементов (выделены лиловым).
- 3) Панель навигации перечня элементов (выделена голубым).
- 4) Перечень элементов (выделен желтым).

Панель фильтрации содержит поля, заполняемые прямым вводом:

ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"									
Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса	Параметры Операции								
Права на параметры элементов									
Элемент: Р1.1.1 Параметр:	Введите значение фильтра по коду Введите значение фильтра по имени								
Доступные действия: Развернуть все < 1 > 50 \									
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1									
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.1 → Индикатор "Перемещение по х"									
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Перемещение по у"									
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.1 → Индикатор "Перемещение по z"									

## Фильтрация перечня элементов по названию элементов Рисунок 160

1) «Элемент», при вводе в это поле перечень будет содержать только те элементы,

название которых содержит введенную подстроку (Рисунок 160).

2) «Параметр», состоящее из двух частей:

ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"								
Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции								
Права на параметры элементов								
Элемент: Введите значение фильтра по имени Параметр: HighLevelMin	Введите значение фильтра по имени							
Доступные действия: Развернуть все Свернуть все Выбрать все								
< 1 2 3 > 50 \								
▼ Опора TW1 → Индикатор "Угол наклона"								
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.1 → Индикатор "Перемещение по х"								
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.1 → Индикатор "Перемещение по у"								
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.1 → Индикатор "Перемещение по z"								
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.2 → Индикатор "Перемещение по х"								
▼ Опора TW1 → Точка Р1.1.2 → Индикатор "Перемещение по у"								
▼ Опора TW1 → Точка Р1.1.2 → Индикатор "Перемещение по z"								
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.3 → Индикатор "Перемещение по х"								
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.3 → Индикатор "Перемещение по у"								
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.3 → Индикатор "Перемещение по z"								

Фильтрация перечня элементов по коду параметра элемента Рисунок 161
При вводе в первую часть поля перечень будет содержать только те элементы, среди параметров которых есть те, код которых содержит введенную подстроку (Рисунок 161).

ПРАВА ДЛЯ РОЛ	и "XXX"						
Пункты меню	Настройки ядра	Настройки и	нтерфейса	Параметры	Операции		
Права на параме	тры элементов						
Элемент: Введите	значение фильтра г	по имени	Параметр:	Введите знач	ение фильтра по коду	Угол вращения	
Доступные действи	<mark>я:</mark> Развернуть в	се Сверну	/ть все В	ыбрать все			
< 1 > 50 ~	/						
▼ Опора TW1							
▼ Опора TW2							
▼ Опора ТW3							

# Фильтрация перечня элементов по имени параметра элемента Рисунок 162

 – При вводе в первую часть поля перечень будет содержать только те элементы, среди параметров которых есть те, имена которых содержит введенную подстроку (Рисунок 162).

Панель навигации перечня элементов содержит:

50 V
50
100
201

### Раскрывающийся список поля выбора количества строк, одновременно отображаемых на странице перечня элементов Рисунок 163

1) Поле выбора количества строк, одновременно отображаемых на странице перечня элементов, заполняемое посредством раскрывающегося списка (Рисунок 163).

2) Кнопки <1>, <2>, ..., служащие для перехода на соответствующую страницу перечня элементов.

3) Кнопки <<> и <>>, служащие для перехода на одну страницу назад или вперед.

Перечень элементов содержит все элементы технологического объекта управления.

ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"										
Пункты меню Настройки ядра Настройк	и интерфейса Параметры Операции									
Права на параметры элементов										
Элемент: Введите значение фильтра по имени Параметр: Введите значение фильтра по коду Введите значение фильтра по имени Доступные действия: Развернуть все Свернуть все Выбрать все										
< 1 2 3 4 5 > 50 V										
Код Наименование Редактирование Просмотр										
persistThresholdDelta@dx	Допустимое отклонение 'Перемещение по x'	<b>~</b>	<b>~</b>							
persistThresholdDelta@dy	Допустимое отклонение 'Перемещение по у'	<b>~</b>	✓							
persistThresholdDelta@dz	Допустимое отклонение 'Перемещение по z'	~	✓							
persistThresholdDelta@rotation	Допустимое отклонение 'Угол вращения'	✓	<b>~</b>							
persistThresholdDelta@thetaX	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси х'									
persistThresholdDelta@thetaY	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси у'									
persistThresholdDelta@theta	Допустимое отклонение 'Угол наклона'		✓							
хс	Нулевая координата хс		✓							
ус	Нулевая координата ус	$\checkmark$	<b>~</b>							
_ zc	Нулевая координата zc	$\checkmark$	<b>~</b>							
▼ Опора TW1 → Индикатор "Статус расчёта"										
▼ Опора TW1 → Индикатор "Угол наклона"										
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1										
▼ Опора TW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Пер	емещение по х"									
▼ Опора TW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Пер	емещение по у"									
▼ Опора TW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Пер	емещение по z"									

# Элемент перечня в развернутом виде Рисунок 164

Для управления доступа к параметрам элемента его необходимо развернуть посредством кнопки < ▼>, после чего (Рисунок 164):

1) Становятся доступны все параметры элемента.

2) Кнопка (♥) заменяется на кнопку (▲), предназначенную для свертывания элемента.

Каждый из параметров элемента снабжен столбцами:

1) «Редактирование», позволяющим разрешить доступ на редактирование данного параметра элемента при включении флажка в данном столбце.

2) «Просмотр», позволяющим разрешить доступ на просмотр данного параметра элемента при включении флажка в данном столбце.

Кнопки перечня элементов содержат:

ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"									
Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции									
Права на параметры элементов									
Элемент: Введите значение фильтра по имени Параметр: Введите значение фильтра по коду Введите значение фильтра по имени									
Доступные действия: Свернуть все Выбрать все < 1 2 3 4 5 > 50 ∨ ▲ Опора TW1	locтупные действия: Свернуть все Выбрать все < 1 2 3 4 5 > 50 ∨								
Код Наименование	Редактирование Просмотр								
persistThresholdDelta@dx Допустимое отклонение 'Перемещение по	o x' ✓ ✓								
persistThresholdDelta@dy Допустимое отклонение 'Перемещение по	y' 🔽 🔽								
persistThresholdDelta@dz Допустимое отклонение 'Перемещение по	≥ Z' 🔽 🔽								
persistThresholdDelta@rotation Допустимое отклонение 'Угол вращения'									
persistThresholdDelta@thetaX Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси х'									
persistThresholdDelta@thetaY Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси у'									
persistThresholdDelta@theta Допустимое отклонение 'Угол наклона'									
хс Нулевая координата хс									
ус Нулевая координата ус									
ZC Нулевая координата zc									
▲ Опора TW1 → Индикатор "Статус расчёта"									
Код Наименование	Редактирование Просмотр								
logEvents Сохранять события									
▲ Опора TW1 → Индикатор "Угол наклона"									
Код Наименование	Редактирование Просмотр								
redThresholdHighLevelMin Красный уровень угла наклона - мин. верх	княя 🔽 🔽								
logEvents Сохранять события	✓								
yellowThresholdHighLevelMax Жёлтый уровень угла наклона - макс. верх	княя 🔽								
redThresholdHighLevelMax Красный уровень угла наклона - макс. вер	хняя 🔽								
yellowThresholdHysteresisDeltaMin Жёлтый уровень угла наклона - мин. нижн	яя 🔽								
redThresholdHysteresisDeltaMax Красный уровень угла наклона - макс. ниж	княя 🔽								
yellowThresholdHighLevelMin Жёлтый уровень угла наклона - мин. верхн	няя 🔽 🔽								
velleuThresheldUveteresisDelteMey, Wägzu ü vesseuu voge vevgeve vevge									

Отображение всех элементов перечня в развернутом виде Рисунок 165

#### 110

1) Кнопку (Развернуть все), при нажатии которой все элементы перечня отображаются в развернутом виде (Рисунок 165).

ПРАВА ДЛЯ РОЈ	и "ХХХ"							
Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции								
Права на параметры элементов								
Элемент: Введите значение фильтра по имени Параметр: Введите значение фильтра по коду Введите значение фильтра по имени								
Доступные действия: Развернуть все Свернуть все Выбрать все								
< I 2 3 4 5 5 50 V ▼ Onopa TW1								
▲ Опора TW1 → Индикатор "Статус расчёта"								
Код			Наименование			Редактирование	Просмотр	
logEven	ts		Сохранять с	обытия		✓	<b>~</b>	

### Отображение кнопок «Свернуть все» и «Выбрать все» Рисунок 166

2) Кнопки «Свернуть все» и «Выбрать все», появляющиеся при .развертывании хотя бы одного элемента (Рисунок 166):

– После нажатия кнопки «Свернуть все» все элементы перечня отображаются в свернутом виде (Рисунок 159).

ПРАВ	А ДЛЯ РОЛИ "XXX"								
Пунк	ты меню Настройки ядра Настройк	и интерфейса Параметры Операции							
Права на параметры элементов									
Элемент: Введите значение фильтра по имени Параметр: Введите значение фильтра по коду Введите значение фильтра по имени									
Доступ	ные действия: Свернуть все Выбра	ать все 🛛 Сбросить все 📔 Редактирование 🔲 📔	Просмотр 📃						
< 1	2 3 4 5 > 50 \								
▲ On	opa TW1								
	Код	Наименование	Редактирование	Просмотр					
~	persistThresholdDelta@dx	Допустимое отклонение 'Перемещение по х'		✓					
~	persistThresholdDelta@dy	Допустимое отклонение 'Перемещение по у'	✓	~					
~	persistThresholdDelta@dz	Допустимое отклонение 'Перемещение по z'	✓	~					
~	persistThresholdDelta@rotation	Допустимое отклонение 'Угол вращения'	✓	~					
~	persistThresholdDelta@thetaX	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси х'							
~	persistThresholdDelta@thetaY	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси у'		<b>~</b>					
	persistThresholdDelta@theta	Допустимое отклонение 'Угол наклона'	<b>~</b>	✓					
~	xc	Нулевая координата хс	<b>~</b>	✓					
~	ус	Нулевая координата ус	<b>~</b>	✓					
~	zc	Нулевая координата zc	✓						
▲ On	ора TW1 → Индикатор "Статус расчёта"								
	Код	Наименование	Редактирование	Просмотр					
~	logEvents	Сохранять события		<b>~</b>					

### Выделение всех параметров всех элементов кнопкой «Выбрать все» Рисунок 167

– После нажатия кнопки «Выбрать все» будут выделены все параметры всех элементов (Рисунок 167).

113 RU 06908344.620129-01 93 01

ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"								
Пункты меню Настройки ядра Н	Настройки интерфейса Па	араметры Операции						
Права на параметры элементов								
Элемент: Введите значение фильтра по имени Параметр: Введите значение фильтра по коду Введите значение фильтра по имени								
Доступные действия: Развернуть все	е Свернуть все Выб	рать все Сбросить все	Редактирование 🗌	Просмотр				
< 1 2 3 4 5 > 50 \langle								
▼ Опора TW1								
▲ Опора TW1 → Индикатор "Статус рас	▲ Опора TW1 → Индикатор "Статус расчёта"							
Код	Наименование		Редактировани	е Просмотр				
logEvents	Сохранять собы	ытия	<b>~</b>					

### Отображение кнопок «Сбросить все», «Редактирование» и «Просмотр» Рисунок 168

3) Кнопку «Сбросить все» и совмещенные с флажком кнопки «Редактирование» и «Просмотр», появляющиеся при выделении хотя бы одного параметра (Рисунок 168):

 – После нажатия кнопки (Сбросить все) выделение всех параметров снимается (Рисунок 230).

– Нажатие кнопки «Редактирование» и «Просмотр» при выключенном внутри кнопки флажке приводит к выключению флажка в одноименном столбце выделенных строк таблицы. При этом появляется окно подтверждения запрета доступа на редактирование/просмотр данного параметра элемента (Рисунок 151). Нажатие кнопки «ОК» ведет к запрету доступа на редактирование/просмотр данного параметра элемента, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

Нажатие кнопки при включенном внутри кнопки флажке приводит к включению флажка в одноименном столбце выделенных строк таблицы. При этом появляется окно подтверждения разрешению доступа на редактирование/просмотр данного параметра элемента (Рисунок 155). Нажатие кнопки «ОК» ведет к разрешению доступа на редактирование/просмотр данного параметра элемента, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

#### 114

#### RU 06908344.620129-01 93 01

### 4.3.4.1.2.5. Вкладка «Операции»

ПРАВА Д	иля роли "XXX"		
Пункты	меню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции		
Права на	а операции над элементами		
			<u>ا ج</u> ا
	Тип элемента 🌐	Наименование операции 🌐	Исполнение
	Отражатель (в.1)	Установить текущие значения в качестве нулевых	
	Для всех типов	Выключить элемент	
	Для всех типов	Включить элемент	
		Строк на странице 👻 1	I-3 из 3 < >

### Составные части вкладки «Операции» Рисунок 169

Вкладка «Операции» (Рисунок 169) содержит:

- 1) Кнопку вызова фильтров (выделена зеленым).
- 2) Панель управления перечня прав на операции (выделен лиловым).
- 3) Заголовок перечня прав на операции (выделен красным).
- 4) Перечень прав на операции (выделен желтым).
- 5) Панель навигации перечня прав на операции (выделена голубым).

ПРАВА Д	ля Роли "ХХХ"				
Пункты	меню Настройки ядра Настройки интерфейса Парамет	ры Операции			
Права на	операции над элементами				
					1 2
	<b>Тип элемента</b> ∏ Отфильтровать по Тип элемента	× •	Наименование операции 11 Отфильтровать по Наименование операции	×	Исполнение
	Отражатель (в.1)		Установить текущие значения в качестве нулевых		
	Для всех типов		Выключить элемент		~
	Для всех типов		Включить элемент		
			Строк на странице	<b>→</b> 1	-3 из 3 < >

# Отображение фильтров перечня прав на операции Рисунок 170

При нажатии кнопки вызова фильтров под заголовком перечня прав на операции для каждого из столбцов отображается соответствующий фильтр (Рисунок 170). Справа от каждого фильтра расположена кнопка ‹×›, отменяющая фильтрацию путем очистки фильтра.

Тип элемента ↑↓	
Отфильтровать по Тип элемента	× *
Для всех типов	
Отражатель (в.1)	

Раскрывающийся список фильтра столбца «Тип элемента» Рисунок 171

Фильтр столбца (Тип элемента) заполняется из раскрывающегося списка (Рисунок

171)	, позволяя ото	фильтровать	перечень	прав на о	операции по	типу элемента	(Рисунок 1	72).
------	----------------	-------------	----------	-----------	-------------	---------------	------------	------

ПРАВА Д	ЛЯ РОЛИ "ХХХ"						
Пункты	меню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметры Операции						
Права на	операции над элементами						
							1 7
	Тип элемента 🝸 🌐		Наименование операции 🌐			Испо	лнение
	Для всех типов >	< -	Отфильтровать по Наименование операции		×		
	Для всех типов		Выключить элемент			~	
	Для всех типов		Включить элемент			~	
				Строк на странице	*	1-2 из 2	< >

# Фильтрация перечня прав на операции по типу элемента Рисунок 172

Фильтр столбца «Наименование операции» заполняется прямым вводом, при этом перечень будет содержать только те операции, название которых содержит введенную подстроку (Рисунок 173).

ПРАВА Д Пункты Права на	<b>ЛЯ РОЛИ "XXX"</b> иеню Настройки ядра Настройки интерфейса Параметрь <b>операции над элементами</b>	Операции					
	<b>Тип элемента</b> †⊥ Отфильтровать по Тип элемента	× •	Наименование операции <b>т</b> 11 Выключить		×	Исполи	<sup>у</sup> -
	Для всех типов		Выключить элемент			~	
				Строк на странице	▼ 1-	1 из 1	$\langle \rangle$

Фильтрация перечня прав на операции по наименованию операции Рисунок 173

Заголовок перечня прав на операции справа от каждого наименования столбца содержит кнопку (↑↓>, последовательное нажатие которой позволяет отсортировать перечень по значениям соответствующего столбца — по возрастанию / убыванию. При этом кнопка меняет свой вид — (↑> означает текущую сортировку по возрастанию, (↓> означает текущую сортировку по убыванию. Последующее нажатие отключает сортировку, возвращая исходный вид кнопки.

Крайний левый столбец перечня содержит флажки, предназначенные для выбора строк. Включение флажка в левой части заголовка перечня приводит к выделению всех строк перечня.

ПРАВА Д	<b>ІЛЯ РОЛИ "XXX"</b>							
Пункты	меню Настройки ядра Настройки интерфейса	Параметры Оп	ерации					
Права на	Права на операции над элементами							
1 из 3	строк выбрано ОЧИСТИТЬ ВЫБОР				Исполнение			
	Тип элемента 🌐			Наименование операции 🌐	Исполнение			
	Отражатель (в.1)			Установить текущие значения в качестве нулевых				
	Для всех типов			Выключить элемент				
	Для всех типов			Включить элемент				
				Строк на странице	▼ 1-3 из 3 < >			

### Панель управления перечня прав на операции при выделении строки Рисунок 174

При выделении строки появляются следующие элементы в панели управления перечня прав на операции (Рисунок 174):

1) Индикатор числа выделенных строк.

2) Гиперссылка «Очистить выбор», нажатие которой выключает флажки выбора у всех строк.



### Совмещенная с флажком кнопка «Исполнение» Рисунок 175

3) Совмещенную с флажком кнопку (Исполнение) (Рисунок 175). Нажатие кнопки при выключенном внутри кнопки флажке приводит к выключению флажка в одноименном столбце выделенных строк перечня.

117

RU 06908344.620129-01 93 01

Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки
1	ВЫБРАННЫЕ ОПЕРАL	ЦИИ: РАЗРЕШЕНИЕ НА ИСПОЛ	ПЕНИЕ	
	Вы уверены, что хоти	те запретить исполнение?		
			Отмена ОК	
ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"				
Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфе	ейса Параметры Операции			
Права на операции над элементами				
2 из 3 строк выбрано ОЧИСТИТЬ ВЫБОР				Исполнение 🔳 🕴 😇
Тип элемента 🏦		Наименование опера	ции 🏗	Исполнение
🗹 Отражатель (в.1)		Установить текущие зн	ачения в качестве нулевых	

# Окно подтверждения запрета права на операцию Рисунок 176

При этом появляется окно подтверждения запрета права на операцию (Рисунок 176). Нажатие кнопки «ОК» ведет к запрету права на операцию, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

Исполнение 🗸

### Совмещенная с флажком кнопка «Исполнение», флажок включен Рисунок 177

Нажатие кнопки при включенном внутри кнопки флажке (Рисунок 177) приводит к включению флажка в одноименном столбце выделенных строк таблицы.

Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки
1	ВЫБРАННЫЕ ОПЕРАЦИИ:	РАЗРЕШЕНИЕ НА ИСПОЛНЕНИЕ		
	Вы уверены, что хотите ра	азрешить исполнение?		
		Отмена	ОК	
ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"				
Пункты меню Настройки ядра Настройк	и интерфейса Параметры Операции			
Права на операции над элементами				
2 из 3 строк выбрано Очистить выя	50P			Исполнение 🗸   \Xi
🗧 Тип элемента 🔃		Наименование операции 🏗		Исполнение
Отражатель (в.1)		Установить текущие значения в ка	честве нулевых	

Окно подтверждения разрешения права на операцию Рисунок 178

При этом появляется окно подтверждения разрешению права на операцию (Рисунок 178). Нажатие кнопки «ОК» ведет к разрешению права на операцию, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

После изменения права на операцию в панель управления перечня (Рисунок 179) добавляются кнопки «Сохранить» (Рисунок 113) и «Отмена» (Рисунок 114).

ПРАВА Д	иля Роли "ХХХ"							
Пункты	меню Настройки ядра Настройки интерфейса	Параметры	Операции					
Права на	Права на операции над элементами							
2 из 3	строк выбрано ОЧИСТИТЬ ВЫБОР			Исполнение	Сохранить	Отменить	ΙŦ	
	Тип элемента †⊥			Наименование операции 🕕		Исполне	ение	
	Отражатель (в.1)			Установить текущие значения в качестве нулевых				
	Для всех типов			Выключить элемент				
	Для всех типов			Включить элемент		~		
				Строк на	а странице 👻	1-3 из 3	< >	

### Отображение кнопок «Сохранить» и «Отмена» Рисунок 179

4) Кнопка (Сохранить) появляется после изменения прав на операции.

Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки
A 1	СОХРАНЕНИЕ ИЗМЕНЕНИ	ИЙ В ПРАВАХ НА ОПЕРАЦИИ		
	Вы уверены?			
		o	отмена ОК	
ПРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"				
Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса	Параметры Операции			
Права на операции над элементами				
2 из 3 строк выбрано ОЧИСТИТЬ ВЫБОР			Исполнение	Сохранить Отменить 🛛 \Xi
Тип элемента 📋		Наименование операции	L TL	Исполнение

### Окно подтверждения сохранения изменений в правах на операцию Рисунок 180

При нажатии кнопки «Сохранить» появляется окно подтверждения сохранения изменений в правах на операцию сохранения (Рисунок 180). Нажатие кнопки «ОК» сохраняет внесенные изменения (при этом кнопки «Сохранить» и «Отменить» исчезают), кнопка «Отмена» прекращает операцию.

5) Кнопка (Отменить) появляется после изменения прав на операции.

журнал соорщении	Пользователи и роли	Аудит	менеджер элементов	Настроики
	ОТМЕНА ИЗМЕНЕНИЙ В ПРАВАХ НА	А ОПЕРАЦИИ		
	Вы уверены?			
		Отмена	ок	
ІРАВА ДЛЯ РОЛИ "ХХХ"				
Пункты меню Настройки ядра Настройки интерфейса	Параметры Операции			
Ірава на операции над элементами				
2 из 3 строк выбрано Очистить ВыБор			Исполнение	Сохранить Отменить   \Xi
📕 Тип элемента 🔃	Наиме	нование операции 🏦		Исполнение

### Окно подтверждения отмены изменений в правах на операцию Рисунок 181

При нажатии кнопки (Сохранить) появляется окно подтверждения отмены изменений в правах на операцию сохранения (Рисунок 181). Нажатие кнопки «ОК» отменяет внесенные изменения (при этом кнопки «Сохранить» и «Отменить» исчезают), кнопка «Отмена» прекращает операцию.

Панель навигации перечня прав на операции содержит:

Строк на странице	
	3

### Раскрывающийся список поля (Строк на странице) Рисунок 182

1) Поле (Строк на странице), задающее количество строк, одновременно отображаемых на странице перечня прав на операцию, заполняемое посредством раскрывающегося списка (Рисунок 182).

2) Номера отображаемых строк в текущей странице перечня прав на операцию и общее количество строк.

3) Кнопки (<>) и (>>), служащие для перехода на одну страницу назад или вперед.

### 4.3.5. Аудит

Мониторинг Тренды	Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Иенеджер элементов	Настройки	Администратор 🦆	[]→
опо	PA 1	опс	OPA 2		ОПО	OPA 3	
Скрыть фильтры(0)	Выбрать все Сбросит	ъ все		Загрузить	события	СООБЩЕНИЯ	,
Тип события	∨ Объект		~				_
						🕅 Опора ТW1	
Тип события 🗌 🥳	Объект			Событие		Опасность Угол наклона, -1.5	5 rpa
						🕅 Опора ТW3	
Изменение параметра	Точка Р2.1.1 (До по x')	пустимое отклонение 'Перем	ещение	Обновился параметр persist значение , новое значение 1	ThresholdDelt;	Опасность     Угол наклона, -1.5	5 гра
Изменение параметра	Точка Р2.1.1 (До	пустимое отклонение 'Коорди	ината х')	Обновился параметр persist 1, новое значение	ThresholdDelt	🥘 Опора ТW1	
Изменение параметра	Точка Р2.1.1 (До	пустимое отклонение 'Коорди	ината х')	Обновился параметр persist новое значение 1	ThresholdDelt		6 гра
Изменение параметра	Onopa TW2 (Доп x')	устимое отклонение 'Переме	щение по	Обновился параметр persist значение -1, новое значени	ThresholdDelt; e	Onopa TW3	
Изменение параметра	Onopa TW2 (Доп x')	устимое отклонение 'Переме	щение по	Обновился параметр persist значение , новое значение -	ThresholdDelt		6 гра
Выполнение операции	Главный индикат	rop P1.1.1 (Худший индикатор	) I	Выполнена операция 'Вклю'	чить элемент',	Onopa TW1	
Выполнение операции	Главный индикат	rop P1.1.1 (Худший индикатор	) I	Выполнена операция 'Выкль	очить элемент		5 гра
			_			-	

### Форма журнала системных событий Рисунок 183

При выборе в панели навигации пункта «Аудит» в области отображения данных появляется форма журнала системных событий (Рисунок 183).

Скрыть фильтры(0) Выбрать все Сбросить все Загрузить события								
Тип события 🗸	Объект 🗸			Пользователь 🗸				
Тип события 🗌 🥳	Объект	Событие 🗌 🥳	Дата события 🗌 🥳	Пользователь 🗌 🥳				
Выгрузка данных		Выгружены данные за период с 2024-12-01T19:26:21.000Z до 2024-12-02T01:36:21.000Z (BaseCsvReportUploader)	02.12.2024 05:02:34	Администратор (admin000)				
Выгрузка данных		Выгружены данные за период с 2024-12-01T19:26:21.000Z до 2024-12-02T01:36:21.000Z (BaseCsvReportUploader)	02.12.2024 04:55:46	Администратор (admin000)				
Вход пользователя в систему	Администратор (admin000)	Пользователь admin000 зашел в систему	02.12.2024 03:44:43	Администратор (admin000)				
Изменение параметра	Точка P2.1.1 (Допустимое отклонение 'Перемещение по x')	Обновился параметр persistThresholdDelta@dx: старое значение , новое значение 1	29.11.2024 07:04:59	Администратор (admin000)				
Изменение параметра	Точка Р2.1.1 (Допустимое отклонение 'Координата х')	Обновился параметр persistThresholdDelta@x: старое значение 1, новое значение	29.11.2024 07:04:01	Администратор (admin000)				
Изменение параметра	Точка Р2.1.1 (Допустимое отклонение 'Координата х')	Обновился параметр persistThresholdDelta@x: старое значение , новое значение 1	29.11.2024 07:03:41	Администратор (admin000)				
Изменение параметра	Опора TW2 (Допустимое отклонение 'Перемещение по x')	Обновился параметр persistThresholdDelta@dx: старое значение -1, новое значение	29.11.2024 06:54:42	Администратор (admin000)				
Изменение параметра	Опора TW2 (Допустимое отклонение 'Перемещение по x')	Обновился параметр persistThresholdDelta@dx: старое значение , новое значение -1	29.11.2024 06:54:31	Администратор (admin000)				
Выполнение операции	Главный индикатор Р1.1.1 (Худший индикатор)	Выполнена операция 'Включить элемент', аргументы: {}	29.11.2024 06:32:16	Администратор (admin000)				

# Составные части формы журнала системных событий Рисунок 184

Форма журнала системных событий содержит (Рисунок 184):

- 1) Панель фильтрации системных событий (выделена красным).
- 2) Таблицу с перечнем системных событий (выделена желтым).

Скрыть фильтры(0) Выбрать все Сбросить все Загру					
Тип события	🗸 Объект			Пользователь 🗸	
Тип события 🗌 🥳	Объект	Событие 🗌 🥳	Дата события 🗌 🥳	Пользователь 🗌 🦪	

# Составные части панели фильтрации системных событий Рисунок 185

Панель фильтрации системных событий включает в себя (Рисунок 185):

1) Гиперссылки групповых операций с фильтрами (выделены зеленым).

Загрузить события

### Кнопка «Загрузить события» Рисунок 186

2) Кнопку «Загрузить события» (Рисунок 186), при нажатии которой осуществляется фильтрация таблицы с перечнем системных событий.

3) Поля задания фильтра для каждого столбца таблицы с перечнем системных событий (выделены желтым).

Задание фильтра осуществляется несколькими способами:

Скрыть фильтры(1) Выбрат	ъ все Сбросить все			Загрузить события
Тип события 🗸	Объект 🗸		Начало периода 📋	Пользователь 🗸
Вход пользователя в систему			Конец периода 📋	
Выход пользователя из системы	Объект	Событие	Дата события 🛛 🦪	Пользователь 🗌 🥳
Изменение пользователя		Выгружены данные за период с 2024-12-01Т19:26:21.000Z до 2024-12-02T01:36:21.000Z (BaseCsvReportUploader)	02.12.2024 05:02:34	Администратор (admin000)
Удаление пользователя		Выгружены данные за период с 2024-12-01T19:26:21.000Z до 2024-12-02T01:36:21.000Z (BaseCsvReportUploader)	02.12.2024 04:55:46	Администратор (admin000)
Активация пользователя	Администратор (admin000)	Пользователь admin000 зашел в систему	02.12.2024 03:44:43	Администратор (admin000)
Блокировка пользователя Сброс пароля пользователя	Точка Р2.1.1 (Допустимое отклонение 'Перемещение по x')	Обновился параметр persistThresholdDelta@dx: старое значение, новое значение 1	29.11.2024 07:04:59	Администратор (admin000)
Смена пароля пользователя	Точка Р2.1.1 (Допустимое отклонение 'Координата х')	Обновился параметр persistThresholdDelta@x: старое значение 1, новое значение	29.11.2024 07:04:01	Администратор (admin000)
Изменение параметра	Точка Р2.1.1 (Допустимое отклонение 'Координата х')	Обновился параметр persistThresholdDelta@x: старое значение , новое значение 1	29.11.2024 07:03:41	Администратор (admin000)
Изменение параметра	Опора TW2 (Допустимое отклонение 'Перемещение по х')	Обновился параметр persistThresholdDelta@dx: старое значение -1, новое значение	29.11.2024 06:54:42	Администратор (admin000)
Изменение параметра	Опора TW2 (Допустимое отклонение 'Перемещение по х')	Обновился параметр persistThresholdDelta@dx: старое значение , новое значение -1	29.11.2024 06:54:31	Администратор (admin000)
Выполнение операции	Главный индикатор Р1.1.1 (Худший индикатор)	Выполнена операция 'Включить элемент', аргументы: {}	29.11.2024 06:32:16	Администратор (admin000)

### Раскрывающийся список поля задания фильтра Рисунок 187

– Выбором значения из раскрывающегося списка (Рисунок 187).

Скрыть фильтры(1) Выбрать все Сбросить все						
Тип события 🗸	Объект 🗸		Начало периода 📋	Главный		
			Конец периода 📋	Администратор (admin000)		
Тип события	Объект	Событие	Дата события 🗌 🥳	Пользователь 🔽 🥳		
Выгрузка данных		Выгружены данные за период с 2024-12-01T19:26:21.000Z до 2024-12-02T01:36:21.000Z (BaseCsvReportUploader)	02.12.2024 05:02:34	Администратор (admin000)		
Выгрузка данных		Выгружены данные за период с 2024-12-01T19:26:21.000Z до 2024-12-02T01:36:21.000Z (BaseCsvReportUploader)	02.12.2024 04:55:46	Администратор (admin000)		
Вход пользователя в систему	Администратор (admin000)	Пользователь admin000 зашел в систему	02.12.2024 03:44:43	Администратор (admin000)		
Изменение параметра	Точка Р2.1.1 (Допустимое отклонение 'Перемещение по x')	Обновился параметр persistThresholdDelta@dx: старое значение, новое значение 1	29.11.2024 07:04:59	Администратор (admin000)		
Изменение параметра	Точка Р2.1.1 (Допустимое отклонение 'Координата х')	Обновился параметр persistThresholdDelta@x: старое значение 1, новое значение	29.11.2024 07:04:01	Администратор (admin000)		
Изменение параметра	Точка Р2.1.1 (Допустимое отклонение 'Координата х')	Обновился параметр persistThresholdDelta@x: старое значение , новое значение 1	29.11.2024 07:03:41	Администратор (admin000)		
Изменение параметра	Опора TW2 (Допустимое отклонение 'Перемещение по х')	Обновился параметр persistThresholdDelta@dx: старое значение -1, новое значение	29.11.2024 06:54:42	Администратор (admin000)		
Изменение параметра	Опора TW2 (Допустимое отклонение 'Перемещение по x')	Обновился параметр persistThresholdDelta@dx: старое значение , новое значение -1	29.11.2024 06:54:31	Администратор (admin000)		
Выполнение операции	Главный индикатор Р1.1.1 (Худший индикатор)	Выполнена операция 'Включить элемент', аргументы: {}	29.11.2024 06:32:16	Администратор (admin000)		

### Ввод нескольких значений из раскрывающегося списка Рисунок 188

Пользователь может ввести несколько значений из раскрывающегося списка (Рисунок 188). Ошибочно введенные значения удаляются нажатием на кнопку <>> в сером прямоугольнике со значением.

Скрыть фильтры(1) Выбрат	Скрыть фильтры(1) Выбрать все Сбросить все Загрузить события Сос											
Тип события 🗸 🗸	Объект 🗸		Начало	перио	да		Ë	Гла адг	авный иинистрато	op	×	8
			~~ <		де	к. 20	)24		> >>			Â
Тип события 🔄 🦪	Объект	Событие	пн	вт	ср	чт	пт	сб	BC	00	00	00
Выход пользователя из системы	Главный администратор (admin)	Пользователь admin вышел из системы	25	26	27	28	29		1	01	01	01 🛐
			2	3	4	5	6	7	8	02	02	02
Создание пользователя	Администратор (admin000)	Создан пользователь admin000	9		11	12	13	14	15	04	04	04
Выполнение операции	Тоциа РЗ 2 8 (Отражатель (в 1))	Выполнена операция Установить текущие значения в качестве		17	18	19	20	21	22	05	05	05
Бынолнение операции	104K01 0.2.0 (01)00K01010 (0.1))	нулевых', аргументы: {}	23	24	25	26	27	28	29	06	06	06
Выполнение операции	Точка РЗ.2.7 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}				2	3	4		07	07	07
		Выполнена операция Установить текушие значения в качестве	Сейча	ac								OK
Выполнение операции	Точка РЗ.2.6 (Отражатель (в.1))	нулевых', аргументы: {}	06.11.2	2024 1	1:41:0	02		(ad	min)			
Выполнение операции	Точка РЗ.2.5 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2	2024 1	1:41:(	02		Гла (ad	вный адм min)	иинистра	атор	¢
Выполнение операции	Точка РЗ.2.4 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2	2024 1	1:41:0	02		Гла (ad	вный адм min)	иинистра	атор	
Выполнение операции	Точка РЗ.2.3 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2	2024 1	1:41:0	02		Гла (ad	вный адм min)	иинистра	атор	S
		Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве						Гля	вный аль	инисто	aton	Æ

### Календарь поля задания фильтра Рисунок 189

– Выбором значения (Рисунок 189) посредством календаря (См. пункт 4.2.4).

Скрыть фильтры(1) Выбрат	ь все Сбросить все			Загрузить события
Тип события 🗸	Объект 🗸	Пользователь admin вышел из системы	Начало периода 📋	Главный администратор 🗙
			Конец периода 📋	(admin)
Тип события	Объект	Событие 🔽 🦪	Дата события 🗌 🥳	Пользователь
Выход пользователя из системы	Главный администратор (admin)	Пользователь admin вышел из системы	06.11.2024 11:45:27	Главный администратор (admin)
Создание пользователя	Администратор (admin000)	Создан пользователь admin000	06.11.2024 11:45:17	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.8 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.7 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.6 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.5 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.4 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.3 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
		Выполнена операния Установить техуние значения в качестве		Главный алминистратор

### Поле с прямым вводом значения Рисунок 190

– Прямым вводом значения в поле (Рисунок 189).

4) Заголовки столбцов таблицы с перечнем системных событий (выделены голубым), содержащие:

– Наименование столбца.

– Флажок столбца, при включении которого становятся доступны для редактирования поля задания фильтра для выбранного столбца. Флажки остальных столбцов становятся доступны только после включения столбца «Тип события».

123

 Кнопку очистки (Рисунок 94), при нажатии которой отменяется ранее выполненный выбор значений поля задания фильтра для выбранного столбца.

Гиперссылки групповых операций с фильтрами состоят из:

Показать фильтры(0)				Загрузить события
Тип события	Объект	Событие	Дата события	Пользователь
Выход пользователя из системы	Главный администратор (admin)	Пользователь admin вышел из системы	06.11.2024 11:45:27	Главный администратор (admin)
Создание пользователя	Администратор (admin000)	Создан пользователь admin000	06.11.2024 11:45:17	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.8 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.7 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.6 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.5 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.4 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.3 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.2 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)
Выполнение операции	Точка РЗ.2.1 (Отражатель (в.1))	Выполнена операция 'Установить текущие значения в качестве нулевых', аргументы: {}	06.11.2024 11:41:02	Главный администратор (admin)

#### Использование гиперссылки «Скрыть фильтры» Рисунок 191

1) Гиперссылки (Скрыть фильтры), при нажатии которой гиперссылка заменяется на (Показать фильтры), а в панели фильтрации сообщений остаются только кнопки (Квитировать все) и (Загрузить сообщения), а также заголовки столбцов таблицы с перечнем системных событий (Рисунок 191). Нажатие гиперссылки (Показать фильтры) возвращает исходное состояние панели фильтрации системных событий.

2) Гиперссылки «Выбрать все», при нажатии которой включаются флажки всех столбцов.

3) Гиперссылки «Сбросить все», при нажатии которой выключаются флажки всех столбцов.

125

### 4.3.6. Менеджер элементов

Монит	оринг Тренды	Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки	Администратор	<b>:</b> [}
	опо	PA 1		ОПОРА 2		c	ПОРА З	
	Тип элемента †↓	Наименование 🍴	Состояние 🌐	Дата последнего	Количество 11 ошибок в 11	Операции I = Дата последней П	СООБЩЕНИЯ () () () () () () () () () () () () ()	29.11.24
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.1	Включен	обновления 29.11.2024 07:11:49	<b>пуле</b> 0	ошибки	Угол наклона, «1.5 гр.	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.2	Включен	29.11.2024 07:11:49	0		Опасность Угол наклона, «1.5 гр.	
	Худший индикатор	Главный индикатор P1.1.3	Включен	29.11.2024 07:11:49	0		<ul> <li>Опора ТW 1</li> <li>Опасность</li> <li>Угол наклона, -1.5 гр.</li> </ul>	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.4	Включен	29.11.2024 07:11:49	0		🐼 Опора ТW3	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.5	Включен	29.11.2024 07:11:49	0		Угол наклона, -1.5 гр.	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.6	Включен	29.11.2024 07:11:49	0		Опасность Угол наклона, -1.6 гр.	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.7	Включен	29.11.2024 07:11:49	0		🕲 Опора ТW3	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.8	Включен	29.11.2024 07:11:49	0		Угол наклона, -1.6 гр.	
				Строк на стј	ранице 50 т 1-50 из 252	I< < > >I	🛕 Спасность Угол наклона, «1.5 гр.	07:08:28 ад

### Форма управления тестируемыми элементами технологического объекта управления Рисунок 192

При выборе в панели навигации пункта «Менеджер элементов» в области отображения данных появляется форма управления тестируемыми элементами технологического объекта управления (Рисунок 192).

					Операции   \Xi
Тип элемента 🍴	Наименование 🏗	Состояние 11	Дата последнего обновления	Количество ошибок в пуле	Дата последней ошибки
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.1.4	Включен	04.12.2024 22:46:25	0	
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.1.5	Включен	04.12.2024 22:46:22	0	
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.1.6	Включен	04.12.2024 22:46:22	0	
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.1.7	Включен	04.12.2024 22:46:25	0	
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.1.8	Включен	04.12.2024 22:46:22	0	
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.2.1	Включен	04.12.2024 22:46:22	0	
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z	Включен	04.12.2024 22:46:22	0	
			Строк на стр	анице 50 👻 151-200 из	≥252   <b>&lt; &lt; &gt; &gt;</b>

# Составные части формы управления тестируемыми элементами технологического объекта управления Рисунок 193

Форма управления тестируемыми элементами технологического объекта управления (Рисунок 193) содержит:

- 1) Кнопку вызова фильтров (выделена зеленым).
- 2) Панель управления перечня тестируемых элементов (выделен лиловым).
- 3) Заголовок перечня тестируемых элементов (выделен красным).
- 4) Перечень тестируемых элементов (выделен желтым).
- 5) Панель навигации перечня тестируемых элементов (выделена голубым).

					Операции	>¯
<b>Тип элемента</b> 1↓ Отфильтровать по Тип элк Х ▼	Наименование ↑↓ Отфильтровать по Наимен Х	Состояние 🌐	Дата последнего обновления	Количество ошибок в пуле	Дата последне ошибки	й
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.1.4	Включен	04.12.2024 22:46:25	0		
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.1.5	Включен	04.12.2024 22:46:22	0		
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.1.6	Включен	04.12.2024 22:46:22	0		
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.1.7	Включен	04.12.2024 22:46:25	0		
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.1.8	Включен	04.12.2024 22:46:22	0		
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z P1.2.1	Включен	04.12.2024 22:46:22	0		
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения z	Включен	04.12.2024 22:46:22	0		
			Строк на стр	анице 50 👻 151-200 из	3 252  < < 2	> >I

# Отображение фильтров перечня тестируемых элементов Рисунок 194

При нажатии кнопки вызова фильтров под заголовком перечня тестируемых элементов для каждого из столбцов отображается соответствующий фильтр (Рисунок 194). Справа от каждого фильтра расположена кнопка <>>, отменяющая фильтрацию путем очистки фильтра.

	Тип элемента †↓ Отфильтровать по Тип элк 🗙 🔺
И	ндикатор работоспособности
С	тражатель (в.1)
Π	ороговый индикатор V2
¢	ундамент (в.1)
Х	удший индикатор
Х	удший индикатор V2

### Раскрывающийся список фильтра столбца «Тип элемента» Рисунок 195

Фильтр столбца «Тип элемента» заполняется из раскрывающегося списка (Рисунок 195), позволяя отфильтровать перечень тестируемых элементов по типу элемента (Рисунок 196).

					Операции	1 7
Тип элемента ү ↑↓ Отражатель (в.1) Х ▾	Наименование ↑↓ Отфильтровать по Наимен Х	Состояние 🌐	Дата последнего обновления	Количество ошибок в пуле	Дата последне ошибки	й
Отражатель (в.1)	Точка Р1.1.1	Включен	04.12.2024 22:46:25	0		
Отражатель (в.1)	Точка Р1.1.2	Включен	04.12.2024 22:46:25	0		
Отражатель (в.1)	Точка Р1.1.3	Включен	04.12.2024 22:46:25	0		
Отражатель (в.1)	Точка Р1.1.4	Включен	04.12.2024 22:46:25	0		
Отражатель (в.1)	Точка Р1.1.5	Включен	04.12.2024 22:46:22	0		
Отражатель (в.1)	Точка Р1.1.6	Включен	04.12.2024 22:46:22	0		
Отражатель (в.1)	Точка Р1.1.7	Включен	04.12.2024 22:46:25	0		
Отражатель (в.1)	Точка Р1.1.8	Включен	04.12.2024 22:46:22	0		
Отражатель (в.1)	Точка Р1.2.1	Включен	04.12.2024 22:46:22	0		
				Строк на странице 50	▼ 1-48 из 48	< >

# Фильтрация перечня тестируемых элементов по типу элемента Рисунок 196

Фильтр столбца «Наименование» заполняется прямым вводом, при этом перечень будет содержать только те элементы, название которых содержит введенную подстроку (Рисунок 197).

					Операции 🛛 🛬
Тип элемента ↑↓ Отфильтровать по Тип эле Х ▾	Наименование ү 11 P1.1 X	Состояние 🌐	Дата последнего обновления	Количество ошибок в пуле	Дата последней ∩шибки ी⊥
Худший индикатор	Главный индикатор <mark>Р1.1</mark> .1	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор <mark>Р1.1</mark> .2	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор <mark>Р1.1</mark> .3	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор <mark>Р1.1</mark> .4	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор <mark>Р1.1</mark> .5	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор <mark>Р1.1</mark> .6	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор <mark>Р1.1</mark> .7	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.8	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Пороговый индикатор V2	Индикатор перемещения х <mark>Р1.1</mark> .1	Включен	04.12.2024 22:46:25	0	
				Строк на странице 50	▼ 1-40 из 40 < >

Фильтрация перечня тестируемых элементов по наименованию элемента Рисунок 197

Заголовок перечня тестируемых элементов справа от каждого наименования столбца содержит кнопку (↑↓>, последовательное нажатие которой позволяет отсортировать перечень по значениям соответствующего столбца — по возрастанию / убыванию. При этом кнопка меняет свой вид — (↑> означает текущую сортировку по возрастанию, (↓> означает текущую сортировку по убыванию. Последующее нажатие отключает сортировку, возвращая исходный вид кнопки.

Крайний левый столбец перечня содержит флажки, предназначенные для выбора строк. Включение флажка в левой части заголовка перечня приводит к выделению всех строк перечня.

### Операции

### Кнопка «Операции» Рисунок 198

Панель управления перечня тестируемых элементов содержит кнопку «Операции» (Рисунок 198). Перед нажатием кнопки необходимо посредством флажка выбрать строку интересующего элемента (либо несколько строк, если планируется групповая операция) в перечне тестируемых элементов.

опора 1		ОПЕРАЦИИ Операция:			
			высерите операцию		
		Описание:	Необходимо выбрать опер	ацию.	Операции   \Xi
			Закрыт	выполнить	Лата поспелней
			обновления	ошибок в пуле	1 ошибки
Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.1	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.2	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.3	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.4	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.5	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.6	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.7	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.8	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
Худший индикатор	Главный индикатор Р1.2.1	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
			Строк на	странице 50 👻 1	-50 из 252 🛛 < 🔸 🗲 🗲 🕹

Окно «Операции» Рисунок 199

130

### RU 06908344.620129-01 93 01

При нажатии кнопки появляется окно «Операции» (Рисунок 199), содержащее:



### Раскрывающийся список поля «Операция» для элемента типа «Худший индикатор» Рисунок 200

1) Поле «Операция», заполняемое посредством раскрывающегося списка (Рисунок 200) и содержащее операцию, которая будет выполнена над элементом (или группой элементов), выбранным в перечне тестируемых элементов посредством флажка. Состав раскрывающегося списка определяется типом выбранного элемента, если выбраны элементы разных типов, то в списке будут только общие для них операции.

Выберите операцию	~
Список пуст	

### Раскрывающийся список поля «Операция» при невыбранном элементе Рисунок 201

Если в перечне не был выделен ни один элемент, то раскрывающийся список будет пуст (Рисунок 201).

NON	торині трендві	лурнал сосощении		и Аудин	менеджер элем	CHIUB	nacipe	JPIKPI
	ΟΠΟΡΑ 1		операции					
			Операция:	Выключить элемент	~			
1 из 2	52 строк выбрано ОЧИСТИТЬ в	зыбор	Описание:	Выключает выбранный эле	мент	Опе	ерации	) <del>]</del> ;
				Закрыть	Выполнить	Пата г	оспелией	
	Отфильтровать по Тип элк 🗙 👻	Отфильтровать по Наимен Х	-	обновления	ошибок в пуле	11 ошибн	И	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.1	Включен	04.12.2024 23:07:43	0			
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.2	Включен	04.12.2024 23:07:43	0			
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.3	Включен	04.12.2024 23:07:43	0			
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.4	Включен	04.12.2024 23:07:43	0			
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.5	Включен	04.12.2024 23:07:43	0			
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.6	Включен	04.12.2024 23:07:43	0			
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.7	Включен	04.12.2024 23:07:43	0			
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.8	Включен	04.12.2024 23:07:43	0			
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.2.1	Включен	04.12.2024 23:07:43	0			
				Строк на с	транице 50 👻	1-50 из 252 🛛 🤇	< >	>1

### Окно «Операция» после выбора значения из раскрывающегося списка поля «Операция» Рисунок 202

После выбора значения раскрывающегося списка поля (Операция) становится доступной кнопка (Выполнить) (Рисунок 202).

### Выполнить

### Кнопка «Выполнить» Рисунок 203

2) Кнопку (Выполнить) (Рисунок 203), при нажатии которой выполняется операция, указанная в поле (Операция).

#### 132

#### RU 06908344.620129-01 93 01

Монитс		Журнал сообщений	Пользователи и	роли Аудит	Менеджер элементс	в Настройки	Администратор 🕹 🕞
	опо	PA 1	операция:	Выключить элеме		c	ПОРА З
1 из 2	52 строк выбрано	ОЧИСТИТЬ ВЫБОР	Описание: Результат выполнени:	Выключает выбран	ный элемент ка: 0)	Операции 🗌 \Xi	сообщения 0 2 0▼
•	Тип элемента †⊥	Наименование	Точка РЗ.2.7	YCTEWHO: true	Закрыть Выполнить	Дата Последней ошибки	Onopa TW 1           Image: Characterize of the state of the
	Отражатель (в.1)	Точка РЗ.2.7	Выключен	13.12.2024 09:03:22	0		© Onopa TW3
	Отражатель (в.1)	Точка РЗ.2.8	Выключен	13.12.2024 09:00:25	0		09:03:0 Угол наклона, -1.5 град
	Худший индикатор	Главный индика Р1.1.1	тор Включен	13.12.2024 09:03:22	0		Спасность 13.12.2 09:00:4 Угол наклона, «1.6 град
	Худший индикатор	Главный индика Р1.1.2	тор Включен	13.12.2024 09:03:22	0		Опора ТW3     Опора ТW3     Опосность     13.12.2     09.00.4
	Худший индикатор	Главный индика Р1.1.3	тор Включен	13.12.2024 09:03:22	0		Угол наклона, «1.6 град
	Худший индикатор	Главный индика Р1.1.4	тор Включен	13.12.2024 09:03:22	0		Опасность         13.12.2 08:59:4           Угол наклона, -1.7 град
				Строк на стра	нице 50 👻 1-50 из 252	K < > >I	0nopa TW3

# Сообщение об успешном выполнении операции Рисунок 204

При успешном выполнении операции в окне «Операции» отображается соответствующее сообщение (Рисунок 204).

Монитс	ринг Тренды	Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки	Администратор 🍦 🕞
	опор	A 1	(	ОПОРА 2		c	ОПОРА З
	Тип элемента †↓	Наименование 🏗	Состояние $\downarrow$	Дата последнего	Ол Количество ПошибоквП луде	ерации — — Дата последней очиебии	СООБЩЕНИЯ ① 1 0 … ▼ © 0пора ТW1 М Опасноста 13.12.2 00.04
	Отражатель (в.1)	Точка РЗ.2.8	Выключен	13.12.2024 09:00:25	0	Canoki	Угол наклона, -1.6 град
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.1	Включен	13.12.2024 09:00:43	0		Опора ТW1     Опора TW1
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.2	Включен	13.12.2024 09:00:43	0		Опасность Ов:59:4 Угол наклона, -1.7 град
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.3	Включен	13.12.2024 09:00:43	0		Опора ТW3           Опора TW3           Опора TW3           Опора TW3           Опора TW3
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.4	Включен	13.12.2024 09:00:43	0		Угол наклона, -1.7 град
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.5	Включен	13.12.2024 09:00:43	0		Опасность         13.12.2 08:58:4           Угол наклона, -1.6 град
			C-	трок на страни	це 50 🔻 1-50 из 252	< < >	<b>()</b> Onopa TW3

Результат выключения точки Р3.2.8 Рисунок 205

При этом в перечне тестируемых элементов будет отображено изменение состояния тестируемого элемента, над которым была проведена операция (Рисунок 205).

Мониторинг	Тренды	Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки	Администратор 🕹 🗍
	ОПОР	A 1		ОПОРА 2		o	ПОРА З
🟠 ОПОРЫ						-⁄/- Тренды	сообщения 0 2 2▼
Фильтр	×						
🕂 Onopa TW1 🛑				AA.			🕅 Onopa TW3
🕂 Onopa TW2 🔵				(AA)			Опасность 13.12. 09:07:
— Onopa TW3 🔴							Угол наклона, -1.4 град
— Точка РЗ.1.1	•						×
— Точка РЗ.1.2	•						(2) Onopa 1W1
— Точка РЗ.1.3	•						Опасность 09:07
— Точка РЗ.1.4				KA KA			Угол наклона, -1.4 град
— Точка РЗ.1.5			l				🕅 Onopa TW 1
Точка РЗ 1 7			Į.				
— Точка РЗ.1.8			k				
— Точка РЗ.2.1	•		Æ				~
— Точка РЗ.2.2	•						C Onopa TW3
— Точка РЗ.2.3	•			¥			<b>Опасность</b> 09:05
— Точка РЗ.2.4	•						
— Точка РЗ.2.5	•	Индикаторы	Переменные		Параметры		🕅 Onopa TW 1
— Точка РЗ.2.6	•	— Объект	Перемещени	е по х	10 мм + Общие		
— Точка РЗ.2.7	•		Перемещени	е по у	11 мм + Хранение данных		
— Точка РЗ.2.8	•	Статус расчёта Д	а Перемещени	e no z	-18 мм		~
		Угол наклона -1.43	Угол наклона	0	.61 град		( Onopa TW3

### Результат выключения точки Р3.2.8 Рисунок 206

Кроме того, изменение состояния тестируемого элемента, над которым была проведена операция, отобразится также в области вывода объекта тестирования (Рисунок 206).

3) Кнопку (Закрыть) (Рисунок 68), отменяющую операцию.

1 из 2	252 строк выбрано очистить	ь ВЫБОР				Операции   \Xi
	Тип элемента 🌐	Наименование 🌐	Состояние 🌐	Дата последнего обновления <sup>1⊥</sup>	Количество ошибок в пуле	Дата последней ошибки
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.1	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.2	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.3	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.4	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.5	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.6	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.7	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.1.8	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
	Худший индикатор	Главный индикатор Р1.2.1	Включен	04.12.2024 23:07:43	0	
				Строк на	странице 50 👻 1-50 и	3 252  < < >>

### Панель управления перечня тестируемых элементов при выделении строки Рисунок 207

Кроме того, при выделении строки появляются следующие элементы в панели управления перечня тестируемых элементов (Рисунок 207):

1) Индикатор числа выделенных строк.

2) Гиперссылка «Очистить выбор», нажатие которой выключает флажки выбора у всех строк.

Панель навигации перечня тестируемых элементов содержит:



### Раскрывающийся список поля «Строк на странице» Рисунок 208

1) Поле «Строк на странице», задающее количество строк, одновременно отображаемых на странице перечня тестируемых элементов, заполняемое посредством раскрывающегося списка (Рисунок 208).

2) Номера отображаемых строк в текущей странице перечня тестируемых элементов и общее количество строк.

3) Кнопки <<> и <>>, служащие для перехода на одну страницу назад или вперед.

4) Кнопки (|<> и <>|>, служащие для перехода на первую или последнюю страницы.

# 4.3.7. Настройки

Мониторинг Тренды	Журнал сообщений	Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки	Администратор
оп	OPA 1	0	ПОРА 2		٥	ПОРА З
Настройки интерфейса Наст	ройки ядра Параметры элементов	О системе				Сообщения <b>0</b> 0 <b>0</b> ▼
СИСТЕМА Кэширование данных конфигураци Таймаут опроса состояния сервер Предупреждать об окончании срои	и рв (мс) (з действия лицензии за (дней)	1000 10				Опора ТW1         28,11,24           Опасность         29,11,24           Угол наклона, -1,7 град         7,13,50
<b>МОНИТОРИНГ</b> Прозрачность области подъобекта Прозрачность области подъобекта	на мнемосхеме (%) на мнемосхеме при наведении (%)	80				Опора ТW3     Опора TW3     Опасность     Отласность     Отл
Цвет индикатора, состояние 'Не ра Цвет индикатора, состояние 'Норм	ботает' а'					Опора ТW1     29.11.24     Отора ТW1     29.11.24     07:12:49     Угол наклона, ~1.5 град
Цвет индикатора, состояние 'Опас Цвет индикатора, состояние 'Пред Таймаут переоткрытия потока для	ность" упреждение" получения метрик (мс)	1000				Onopa TW3     Onopa TW3     Onopa TW3     Onopa Contemport     O7:12:49     Vrone wateroows = 1.5 cross
<b>ТРЕНДЫ</b> Максимальное количество значен Количество архивных значений дл	ий для построения графика 'все значения' я графика, загружаемых за запрос	50000				Опора TW1         28.11.24           Опасность         29.11.24           Угол наклона, -1.5 град         37.10.28
Диапазон времени для построения Максимальное количество выбран Минимальное количество значени Временной диапазон для трендов	архивного графика по умолчанию (мин) ных переменных для построения трендов й для построения графика 'мин./макс.' реального времени (мин)	1440 10 1000 10				Опора ТW3         29.11.24           Онасность         29.11.24           Угол наклона, -1.5 град         07.10:28
Таймаут получения данных для по СООБЩЕНИЯ	строения графика в реальном времени (м	1000		Сохрани	пъ Отмена	Опора TW1         29.11.24           Опасность         29.00.28           Угол наклона, ~1.8 град

### Форма настройки режимов работы программы Рисунок 209

При выборе в панели навигации пункта «Настройки» в области отображения данных появляется форма настройки режимов работы программы (Рисунок 106).

### 136

### RU 06908344.620129-01 93 01

Настройки интерфейса Настройки ядра Параметры элементов О си	стеме
СИСТЕМА Каширование данных конфигурации	
Таймаут опроса состояния серверов (мс)	1000
Предупреждать об окончании срока действия лицензии за (дней)	10
мониторинг	
Прозрачность области подъобекта на мнемосхеме (%)	80
Прозрачность области подъобекта на мнемосхеме при наведении (%)	60
Цвет индикатора, состояние 'Не работает'	
Цвет индикатора, состояние "Норма"	
Цвет индикатора, состояние 'Опасность'	
Цвет индикатора, состояние 'Предупреждение'	
Таймаут переоткрытия потока для получения метрик (мс)	1000
ІРЕНДЫ Максимальное количество значений для построения графика 'все значения'	50000
Количество архивных значений для графика, загружаемых за запрос	200
Диапазон времени для построения архивного графика по умолчанию (мин)	1440
Максимальное количество выбранных переменных для построения трендов	10
Минимальное количество значений для построения графика 'мин./макс.'	1000
Временной диапазон для трендов реального времени (мин)	10
Таймаут получения данных для построения графика в реальном времени (мс)	1000
СООБЩЕНИЯ	50
Максимальное количество сообщений (realtime)	100
Таймаут переотконтика потока для получения сообщений (мс)	5000
аудит	
Количество событий аудита, загружаемых за запрос	50
ФПерезагрузка Очистить кэш	

# Составные части формы настройки режимов работы программы Рисунок 210

Форма настройки режимов работы программы содержит (Рисунок 107):

- 1) Переключатель вкладок (выделен красным).
- 2) Область выбранной вкладки (выделена желтым).

Форма настройки режимов работы программы включает в себя вкладки:

1) «Настройки интерфейса», позволяющую настроить режимы визуализации данных.

2) (Настройки ядра), позволяющую настроить системные настройки программы.

3) «Параметры элементов», позволяющую изменить параметры элементов.

4) «О системе», отображающую данные о версиях программных комплексов и позволяющую произвести активацию лицензионного ключа.

#### 138

### RU 06908344.620129-01 93 01

### 4.3.7.1. Вкладка «Настройки интерфейса»

Настройки интерфейса	Настройки ядра Параметры элементов О си	истеме
СИСТЕМА Кэширование данных конфо	игурации	
Таймаут опроса состояния	серверов (мс)	1000
Предупреждать об окончан	чии срока действия лицензии за (дней)	10
МОНИТОРИНГ		
Прозрачность области под	ъобекта на мнемосхеме (%)	80
Прозрачность области под	ъобекта на мнемосхеме при наведении (%)	60
Цвет индикатора, состояни	е 'Не работает'	
Цвет индикатора, состояни	е 'Норма'	
Цвет индикатора, состояни	е 'Опасность'	
цвет индикатора, состояни	е предупреждение	
Таймаут переоткрытия пот	ока для получения метрик (мс)	1000
ТРЕНДЫ		
Максимальное количество	значений для построения графика 'все значения'	50000
Количество архивных значе	ений для графика, загружаемых за запрос	200
Диапазон времени для пос	троения архивного графика по умолчанию (мин)	1440
Максимальное количество	выбранных переменных для построения трендов	10
Минимальное количество з	значений для построения графика 'мин./макс.'	1000
Временной диапазон для тр	рендов реального времени (мин)	10
Таймаут получения данных	для построения графика в реальном времени (мс)	1000
0005		
СООБЩЕНИЯ Количество архивных сооб	щений, загружаемых за запрос	50
Иаксимальное количество	сообщений (realtime)	100
Таймаут переоткрытия пот	ока для получения сообщений (мс)	5000
АУДИТ		
Количество событий аудита	а, загружаемых за запрос	50
4 Перезагрузка Оч	истить кэш	

### Составные части вкладки «Настройки интерфейса» Рисунок 211

Вкладка (Настройки интерфейса) (Рисунок 211) содержит:

- 1) Поля параметров настройки интерфейса (выделены желтым).
- 2) Кнопки действий (выделены красным).

139

#### RU 06908344.620129-01 93 01



# Ввод значения посредством экранных кнопок (♥) и (▲) Рисунок 212

В поля параметров настройки интерфейса пользователь может ввести значение как прямым вводом, так и путём корректировки значения посредством экранных кнопок (▼) и (▲) (Рисунок 212). Кнопки появляются при наведении курсора мыши на поле.

<b>.</b>
----------

### Кнопка сброса значения Рисунок 213

При необходимости возврата исходного значения необходимо нажать кнопку сброса значения (Рисунок 213), появляющуюся справа от поля при изменении параметра.

Настройки интерфейса Настройки ядра Параметры элементов О систе	еме							
СИСТЕМА								
Кэширование данных конфигурации								
Таймаут опроса состояния серверов (мс)	1000	<b>0</b>						
Предупреждать об окончании срока действия лицензии за (дней)	10 🗘	задает количество днеи до окончания срока деиствия лицензии, при котором система начинает предупреждать об						
		этом (199)						
	80							
Прозрачность области подъобекта на мнемосхеме при наведении (%)	60							
Цвет индикатора, состояние 'Не работает'								
Цвет индикатора, состояние 'Норма'								
Цвет индикатора, состояние 'Опасность'								
Цвет индикатора, состояние 'Предупреждение'								
Таймаут переоткрытия потока для получения метрик (мс)	1000							
ТРЕНДЫ Максимальное колицество знацений для посторения графика асе знацения	50000							
максимальное количество значении для построения графика все значения	50000							
количество архивных значении для графика, загружаемых за запрос	200							
Диапазон времени для построения архивного графика по умолчанию (мин)	1440							
Максимальное количество выбранных переменных для построения трендов	10							
Минимальное количество значений для построения графика 'мин./макс.'	1000							
Временной диапазон для трендов реального времени (мин)	10							
Таймаут получения данных для построения графика в реальном времени (мс)	1000							
COOFILIEHING								
Количество архивных сообщений, загружаемых за запрос	50							
Максимальное количество сообщений (realtime)	100							
Таймаут переоткрытия потока для получения сообщений (мс)	5000							
	3555							
аудит								
Количество событий аудита, загружаемых за запрос	50							
<ul> <li>Нерезагрузка</li> <li>Очистить кэш</li> </ul>		Сохранить Отмена						

Всплывающая подсказка Рисунок 214

При наведении курсора мыши на поле появляется всплывающая подсказка (Рисунок 214), отображающая дополнительные сведения о параметре, в скобках приведен диапазон допустимых значений параметра.

Настройки интерфейса Настройки ядра Параметры элементов О сист	геме							
СИСТЕМА								
Кэширование данных конфигурации								
Таймаут опроса состояния серверов (мс)	1000							
Предупреждать об окончании срока действия лицензии за (дней)	10							
	80							
Прозрачность области подъобекта на мнемосхеме при наведении (%)	80							
цвет индикатора, состояние не работает								
Цвет индикатора, состояние 'Норма'								
Цвет индикатора, состояние 'Опасность'								
Цвет индикатора, состояние 'Предупреждение'								
T- X								
Таймаут переоткрытия потока для получения метрик (мс)	1000							
тренды								
Максимальное количество значений для построения графика 'все значения'	50000							
Количество архивных значений для графика, загружаемых за запрос	200							
Диапазон времени для построения архивного графика по умолчанию (мин)	1440							
Максимальное количество выбранных переменных для построения трендов	10							
Минимальное количество значений для построения графика 'мин./макс.'	1000							
Временной диапазон для трендов реального времени (мин)	10							
Таймаут получения данных для построения графика в реальном времени (мс)	1000							
СООБЩЕНИЯ Количество архивных сообщений, загружаемых за запрос	49	←						
	(501000)							
Максимальное количество сообщений (realtime)	100							
Таймаут переоткрытия потока для получения сообщений (мс)	5000							
АУЛИТ								
Количество событий аудита, загружаемых за запрос	50							
<b>4</b> Перезагрузка Очистить кэш	Сохранить	Отмена						

### Отображение недопустимого значения Рисунок 215

При вводе недопустимого значения рамка поля окрашивается в красный цвет (Рисунок 215), а под полем в скобках указывается диапазон допустимых значений параметра.

Кнопки действий включают в себя:

+ Перезагрузка

### Кнопка «Перезагрузка» Рисунок 216

1) Кнопку «Перезагрузка» (Рисунок 216), предназначенную для перезагрузки ядра системы. Перезагрузку необходимо выполнить при появлении всплывающего сообщения (Рисунок 12).

Мониторинг	Тренды	Журнал сообщ	ений Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки
	оп	OPA 1	ПЕРЕЗАГРУЗКА			оп
			Вы уверены?			
Настройки ин	перфейса	Настройки ядра			Отмена ОК	
СИСТЕМА						

# Окно подтверждения перезагрузки ядра системы Рисунок 217

При нажатии кнопки «Перезагрузка» появляется окно подтверждения перезагрузки ядра системы (Рисунок 217). Нажатие кнопки «ОК» ведет к перезагрузке ядра системы, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

	Очистить	кэш
--	----------	-----

Кнопка «Очистить кэш» Рисунок 218

2) Кнопку «Очистить кэш» (Рисунок 218), предназначенную для очистки кэша системы.

Мониторинг	Тренды	Журнал сообщ	ений Пользователи и роли	Аудит	Менеджер элементов	Настройки
	оп	OPA 1	ОЧИСТКА КЭША			оп
			Вы уверены?			
Настройки ин	нтерфейса	Настройки ядра			Отмена ОК	
СИСТЕМА						

Окно подтверждения очистки кэша системы Рисунок 219

При нажатии кнопки «Очистить кэш» появляется окно подтверждения очистки кэша системы (Рисунок 219). Нажатие кнопки «ОК» ведет к очистке кэша системы, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

Настройки интерфейса Настройки ядра Параметры элементов О сист	еме	
CHCTEMA		
Кэширование данных конфигурации		
Таймаут опроса состояния серверов (мс)	1000	
Предупреждать об окончании срока действия лицензии за (дней)	10	
	[00	
	80	
прозрачность области подъобекта на мнемосхеме при наведении (%)	60	J
цвет индикатора, состояние 'Не работает'		I
Цвет индикатора, состояние 'Норма'		
Цвет индикатора, состояние 'Опасность'		
Цвет индикатора, состояние 'Предупреждение'		
		J
Таймаут переоткрытия потока для получения метрик (мс)	1000	
ТРЕНДЫ		
Максимальное количество значений для построения графика 'все значения'	50000	
Количество архивных значений для графика, загружаемых за запрос	200	
Диапазон времени для построения архивного графика по умолчанию (мин)	1440	
Максимальное количество выбранных переменных для построения трендов	10	
Минимальное количество значений для построения графика 'мин./макс.'	1000	
Временной диапазон для трендов реального времени (мин)	10	
Таймаут получения данных для построения графика в реальном времени (мс)	1000	
СООБЩЕНИЯ	[cd]	
количество архивных сообщении, за ружаемых за запрос		
максимальное количество сооощении (realtime)		
таимаут переоткрытия потока для получения сообщении (мс)	5000	
аудит		
Количество событий аудита, загружаемых за запрос	50	
4 Перезагрузка Очистить кэш	Сохранить	Отмена

### Кнопки действий в доступном состоянии Рисунок 220

3) Кнопку «Сохранить» (Рисунок 113), предназначенную для сохранения изменений параметров настройки интерфейса. Кнопка становится доступной только после внесения изменений в поля параметров настройки интерфейса (Рисунок 220). После сохранения изменений кнопка снова становится недоступной.

4) Кнопку «Отмена» (Рисунок 114), предназначенную для отмены изменений параметров настройки интерфейса. Кнопка становится доступной только после внесения изменений в поля параметров настройки интерфейса (Рисунок 220). После отмены изменений кнопка снова становится недоступной.
#### RU 06908344.620129-01 93 01

### 4.3.7.2. Вкладка «Настройки ядра»

Настройки интерфейса	Настройки ядра	Параметры элементов	О систе	ме		
	· · · ·					
СИСТЕМА						
Задержка между сообщени	иями для потока данн	ных (мс)		0		
Размер пула потоков для об	бработчиков события	1		1000		
БЕЗОПАСНОСТЬ						
Доступ к потоку данных то	лько для авторизован	нных пользователей				
Время действия токена аут	ентификации (ч)			24		
ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ -	ОБЩИЕ НАСТРОИ	КИ				
Размер пула ошибок элеме	нта по умолчанию			100		
	ыми					
Повторное соединение при						
пауза перед опросом след	ующего клиента инте	грации (мс)		0		
Число попыток повторного	соединения перед п	ереходом на пониженную ч	астоту	5		
Период цикла опроса при п				1000		
Период цикла опроса (мс)				50		
ЗАЛАНИЕ НА ОПРОС						
Период выполнения запрос	са для периодическої	й задачи		*/20 * * * *		
ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ						
Период для принудительного сохранения данных по умолчанию (сек)				600		
<ul> <li>4 Перезагрузка</li> <li>Оч</li> </ul>	истить кэш				Сохранить	Отмена

## Составные части вкладки «Настройки ядра» Рисунок 221

Вкладка (Настройки ядра) (Рисунок 221) содержит:

- 1) Поля и флажки параметров настройки ядра (выделены желтым).
- 2) Кнопки действий (выделены красным).

В поля параметров настройки ядра пользователь может ввести значение как прямым вводом, так и путём корректировки значения посредством экранных кнопок ‹▼› и ‹▲› (Рисунок 212).

При необходимости возврата исходного значения необходимо нажать кнопку сброса значения (Рисунок 213), появляющуюся справа от поля при изменении параметра. Кнопки действий включают в себя:

1) Кнопку «Перезагрузка» (Рисунок 216), предназначенную для перезагрузки ядра системы. Перезагрузку необходимо выполнить при появлении всплывающего сообщения (Рисунок 12).

При нажатии кнопки (Перезагрузка) появляется окно подтверждения перезагрузки ядра системы (Рисунок 217). Нажатие кнопки (ОК) ведет к перезагрузке ядра системы, кнопка (Отмена) прекращает операцию.

2) Кнопку «Очистить кэш» (Рисунок 218), предназначенную для очистки кэша системы.

При нажатии кнопки «Очистить кэш» появляется окно подтверждения очистки кэша системы (Рисунок 219). Нажатие кнопки «ОК» ведет к очистке кэша системы, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

Настройки интерфейса Настройки ядра	Параметры элементов О систе	еме	
СИСТЕМА			
Задержка между сообщениями для потока дан	0		
Размер пула потоков для обработчиков событи:	я	1000	
БЕЗОПАСНОСТЬ			
Доступ к потоку данных только для авторизова	нных пользователей		
Время действия токена аутентификации (ч)		23	<b>.</b>
ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ - ОБЩИЕ НАСТРОЙ	йки		
Размер пула ошибок элемента по умолчанию		100	
КАНАЛ ОБМЕНА ДАННЫМИ			
Повторное соединение при потере связи		✓	
Пауза перед опросом следующего клиента инте	0		
Число попыток повторного соединения перед п опроса	переходом на пониженную частоту	5	
Период цикла опроса при потере связи (мс)		1000	
Период цикла опроса (мс)		50	
ЗАДАНИЕ НА ОПРОС			
Период выполнения запроса для периодическо	й задачи	*/20 * * * * *	
ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ			
Период для принудительного сохранения данны	600		
<b>4</b> Перезагрузка Очистить кэш		Сохранить Отм	мена

### Кнопки действий в доступном состоянии Рисунок 222

3) Кнопку «Сохранить» (Рисунок 113), предназначенную для сохранения изменений параметров настройки ядра. Кнопка становится доступной только после внесения изменений в поля параметров настройки ядра (Рисунок 222). После сохранения изменений кнопка снова становится недоступной.

4) Кнопку «Отмена» (Рисунок 114), предназначенную для отмены изменений параметров настройки ядра. Кнопка становится доступной только после внесения изменений в поля параметров настройки ядра (Рисунок 222). После отмены изменений кнопка снова становится недоступной.

146

#### RU 06908344.620129-01 93 01

#### 4.3.7.3. Вкладка «Параметры элементов»

Настройки интерфейса Настройки ядра Параметры элементов О системе	
Элемент: Введите значение фильтра по имени Параметр: Введите значение фильтра по коду	Введите значение фильтра по имени
Доступные действия: Развернуть все	
< 1 2 3 4 5 > 50 ~	
▼ Onopa TW1	
▼ Опора TW1 → Индикатор "Статус расчёта"	
▼ Опора TW1 → Индикатор "Угол наклона"	
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1	
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.1 → Индикатор "Перемещение по х"	
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Перемещение по у"	
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Перемещение по z"	
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.2	
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.2 → Индикатор "Перемещение по х"	
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.2 → Индикатор "Перемещение по у"	
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.2 → Индикатор "Перемещение по z"	
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.3	
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.3 → Индикатор "Перемещение по х"	
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.3 → Индикатор "Перемещение по у"	
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.3 → Индикатор "Перемещение по z"	
▼ Опора ТW1 → Точка P1.1.4	
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.4 → Индикатор "Перемещение по х"	
4 Перезагрузка Очистить кэш	

## Составные части вкладки «Параметры элементов» Рисунок 223

Вкладка (Параметры элементов) (Рисунок 223) содержит:

- 1) Панель фильтрации (выделена зеленым).
- 2) Кнопки перечня элементов (выделены лиловым).
- 3) Панель навигации перечня элементов (выделена голубым).
- 4) Перечень элементов (выделен желтым).
- 5) Кнопки действий (выделены красным).

Панель фильтрации содержит поля, заполняемые прямым вводом:

Настройки интерфейса Настройки ядра Пара	метры элементов	О системе	
Элемент: Р11.1	Параметр:	Введите значение фильтра по коду	Введите значение фильтра по имени
Доступные действия: Развернуть все			
< 1 > 50 ~			
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1			
▼ Опора TW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Перемеш	цение по х"		
▼ Опора TW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Перемеш	цение по у"		
▼ Опора TW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Перемеш	цение по z"		
4 Перезагрузка Очистить кэш			

# Фильтрация перечня элементов по названию элементов Рисунок 224

1) «Элемент», при вводе в это поле перечень будет содержать только те элементы,

название которых содержит введенную подстроку (Рисунок 224).

2) (Параметр), состоящее из двух частей:

RU 06908344.620129-01 93 01

Настройки интерфейса Настройки ядра Параметры элементов О системе	
Элемент: Введите значение фильтра по имени Параметр: хс	Введите значение фильтра по имени
Доступные действия: Развернуть все	
< 1 > 50 ~	
▼ Onopa TW1	
▼ Onopa TW2	
▼ Onopa TW3	
ФПерезагрузка Очистить кэш	

## Фильтрация перечня элементов по коду параметра элемента Рисунок 225

– При вводе в первую часть поля перечень будет содержать только те элементы, среди параметров которых есть те, код которых содержит введенную подстроку (Рисунок 225).

Настройки интерфейса Настройки ядра Параметры эле	ментов О системе	
Элемент: Введите значение фильтра по имени Па	араметр: Введите значение фильтра по коду	Перемещение по х
Доступные действия: Развернуть все		
< 1 2 > 50 ~		
▼ Onopa TW1		
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.1		
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.2		
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.3		
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.4		
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.5		
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.6		
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.7		
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.8		
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.2.1		
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.2.2		
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.2.3		
4 Перезагрузка Очистить кэш		

## Фильтрация перечня элементов по имени параметра элемента Рисунок 226

 – При вводе в первую часть поля перечень будет содержать только те элементы, среди параметров которых есть те, имена которых содержит введенную подстроку (Рисунок 226).

Панель навигации перечня элементов содержит:

1) Поле выбора количества строк, одновременно отображаемых на странице перечня элементов, заполняемое посредством раскрывающегося списка (Рисунок 163).

2) Кнопки <1>, <2>, ..., служащие для перехода на соответствующую страницу перечня элементов.

3) Кнопки (<>) и (>>), служащие для перехода на одну страницу назад или вперед.

Перечень элементов содержит все элементы технологического объекта управления.

		<b>D</b>		
емент: Введите значение фильтра	а по имени Параметр:	Введите значение фильтра по	КОДУ	едите значение фильтра по имени
оступные действия: Развернуть	все Свернуть все Выбрать	все элементы на странице		
Опора TW1				
Опора ТW1 → Индикатор "Статус	расчёта"			
	рао 1010 милоно"			
			_	•
Код	Наименование		Группа	Значение
zeroValueChangedDttm	Дата установки нулевых коорд	цинат	Общие	2024-11-06T12:09:32.237
persistThresholdDelta@x	Допустимое отклонение 'Коор,	дината х'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@y	Допустимое отклонение 'Коор,	дината у'	Хранение данных	Χ-
persistThresholdDelta@z	Допустимое отклонение 'Коор,	дината z'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@dx	Допустимое отклонение 'Пере	мещение по х'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@dy	Допустимое отклонение 'Пере	мещение по у'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@dz	Допустимое отклонение 'Пере	мещение по z'	Хранение данных	X-
reflectorIndex	Номер отражателя		Общие	<b>X</b> 1
zeroValue@x	Нулевая координата х		Общие	∿ 6996603.47 м
zeroValue@y	Нулевая координата у		Общие	№ 5789585.41 м
zeroValue@z	Нулевая координата z		Общие	🍾 20.03 м
Ø Опора TW1 → Точка Р1.1.1 → Инд	дикатор "Перемещение по х"			
Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Инд	дикатор "Перемещение по у"			
Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Инд	дикатор "Перемещение по z"			
Опора ТW1 → Точка Р1.1.2				

## Элемент перечня в развернутом виде Рисунок 227

Для управления параметрами элемента его необходимо развернуть посредством кнопки (▼), после чего (Рисунок 227):

1) Становятся доступны все параметры элемента.

2) Кнопка (♥) заменяется на кнопку (▲), предназначенную для свертывания элемента.

Каждый из параметров элемента снабжен:

1) Флажком, позволяющим выделить параметры для выполнения массового редактирования.

2) Кнопкой редактирования (Рисунок 44), после нажатия которой появляются элементы редактирования параметра (Рисунок 45), включающие в себя:

- Кнопку ( $\sqrt{}$ , подтверждающую ввод указанного в поле значения.
- Кнопку <×>, отменяющую редактирование.
- Поле ввода значения.
- Элемент изменения размера поля ввода значения (Рисунок 46), посредством которого можно увеличить высоту поля (Рисунок 228).

емент: Введите значение фильтра	по имени	Параметр:	Введите значение фильт	ра по коду	Введите значение ф	ильтра по имени
ступные действия: Развернуть в	все Свернуть все	Выбрать	все элементы на стра	нице		
1 2 3 4 5	> 50 ~					
Опора ТW1						
Опора ТW1 → Индикатор "Статус	расчёта"					
Опора TW1 → Индикатор "Угол на	клона"					
Опора ТW1 → Точка Р1.1.1						
Код	Наименование			Группа	Значен	ие
zeroValueChangedDttm	Дата установки нуле	вых коорд	инат	Общие	√ ×	2024-11- 06T12:09:32.2372
persistThresholdDelta@x	Допустимое отклоне	ние 'Коор,	цината х'	Хранение данн	ых 🔪 -	
persist I hresholdDelta@y	Допустимое отклоне	ние 'Коор	цината у	Хранение данн	ых 🔪 -	
persistThresholdDelta@z	Допустимое отклоне	ние 'Коор	цината z'	Хранение данн	ых 🍾 -	
persistThresholdDelta@dx	Допустимое отклоне	ние 'Пере	иещение по х'	Хранение данн	ых 🍾 -	
persistThresholdDelta@dy	Допустимое отклоне	ние 'Пере	иещение по у'	Хранение данн	ых 🍾 -	
persistThresholdDelta@dz	Допустимое отклоне	ние 'Пере	иещение по z'	Хранение данн	ых 🍾 -	
reflectorIndex	Номер отражателя			Общие	<b>N</b> 1	
zeroValue@x	Нулевая координата	x		Общие	<b>%</b> 699	6603.47 м
zeroValue@y	Нулевая координата	у		Общие	<b>\$</b> 578	9585.41 м
zeroValue@z	Нулевая координата	Z		Общие	\$ 20.0	3 м
Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Инд	икатор "Перемещение по	) X"				

## Увеличение высоты поля ввода значения Рисунок 228

Кнопки перечня элементов содержат:

RU 06908344.620129-01 93 01

Настройки интерфейса Настройки яд	ра Параметры элементов О системе		
Элемент: Введите значение фильтра по и	мени Параметр: Введите значение фильтра по ко	ду	Введите значение фильтра по имени
аступные действия: Свернуть все	Выбрать все элементы на странице		
▲ Onopa TW1		-	•
Код	Наименование	Группа	Значение
persist i hresholdDelta@dx	допустимое отклонение перемещение по х	хранение д	анных -
persist I hresholdDelta@dy	Допустимое отклонение Перемещение по у	хранение д	анных -
persist i nresholdDelta@dz	допустимое отклонение Перемещение по z	хранение д	анных -
persist I hresholdDelta@rotation	допустимое отклонение угол вращения	хранение д	анных
persistThresholdDelta@thetaX	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно о х'	си Хранение д	анных 🔪 -
persistThresholdDelta@thetaY	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно о у'	си Хранение д	анных 🔪 -
persistThresholdDelta@theta	Допустимое отклонение 'Угол наклона'	Хранение д	анных 🔨 -
xc	Нулевая координата хс	Общие	҈ 6996603.52 м
ус	Нулевая координата ус	Общие	╲ 5789585.4 м
zc	Нулевая координата zc	Общие	🍾 19.989 м
⊾ Опора TW1 → Индикатор "Статус расче	ēta"		
Код На	именование	Группа	Значение
logEvents Co	хранять события	Общие	🔨 true
▲ Опора TW1 → Индикатор "Угол наклона	3"		
Код	Наименование	Группа	Значение
redThresholdHighLevelMin	Красный уровень угла наклона - мин. верхняя	Общие	🍾 -1.4 град
logEvents	Сохранять события	Общие	is true
	Жёлтый уловонь угла наклона <u>- мако волунда</u>	Общие	\$ 11 cnaa
Нерезагрузка Очистить кэш			

# Отображение всех элементов перечня в развернутом виде Рисунок 229

1) Кнопку «Развернуть все», при нажатии которой все элементы перечня отображаются в развернутом виде (Рисунок 229).

RU 06908344.620129-01 93 01

Настройки интерфейса Настройки яд	ра Параметры элементов О системе		
Элемент: Введите значение фильтра по им	лени Параметр: Введите значение фильтра по коду	Введите значение	е фильтра по имени
Доступные действия: Развернуть все	Свернуть все Выбрать все элементы на странице		
< 1 2 3 4 5	. 50 ~		
▲ Опора TW1			
Код	Наименование	Группа	Значение
persistThresholdDelta@dx	Допустимое отклонение 'Перемещение по х'	Хранение данных	X -
persistThresholdDelta@dy	Допустимое отклонение 'Перемещение по у'	Хранение данных	<b>X</b> -
persistThresholdDelta@dz	Допустимое отклонение 'Перемещение по z'	Хранение данных	<b>X</b> -
persistThresholdDelta@rotation	Допустимое отклонение 'Угол вращения'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@thetaX	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси x'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@thetaY	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси у'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@theta	Допустимое отклонение 'Угол наклона'	Хранение данных	Χ-
xc	Нулевая координата хс	Общие	६ 6996603.52 м
ус	Нулевая координата ус	Общие	🍾 5789585.4 м
zc	Нулевая координата zc	Общие	६ 19.989 м
▼ Опора TW1 → Индикатор "Статус расчё	ita"		
▼ Опора TW1 → Индикатор "Угол наклона	n		
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.1			
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.1 → Индикато	р "Перемещение по х"		
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.1 → Индикато	р "Перемещение по у"		
▼ Опора TW1 → Точка Р1.1.1 → Индикато	р "Перемещение по z"		
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.2			
4 Перезагрузка Очистить кэш			

## Отображение кнопок «Свернуть все» и «Выбрать все элементы на странице» Рисунок 230

2) Кнопки «Свернуть все» и «Выбрать все элементы на странице», появляющиеся при .развертывании хотя бы одного элемента (Рисунок 230):

– После нажатия кнопки (Свернуть все) все элементы перечня отображаются в свернутом виде (Рисунок 223).

#### RU 06908344.620129-01 93 01

Настройки интерфейса Настройки яд	ра Параметры элементов О системе		
лемент: Введите значение фильтра по им	Иараметр: Введите значение фильтра по коду	Введите значение фильтра по имени	И
оступные действия: Развернуть все	Свернуть все Выбрать все элементы на странице Сбросить в	се Массовое редактирование	
< 1 2 3 4 5	. 50 🗸		
Опора ТW1			
Код	Наименование	Группа	Значение
persistThresholdDelta@dx	Допустимое отклонение 'Перемещение по х'	Хранение данных	Χ-
persistThresholdDelta@dy	Допустимое отклонение 'Перемещение по у'	Хранение данных	<b>X</b> -
persistThresholdDelta@dz	Допустимое отклонение 'Перемещение по z'	Хранение данных	X -
persistThresholdDelta@rotation	а Допустимое отклонение 'Угол вращения'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@thetaX	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси х'	Хранение данных	<b>X</b> -
persistThresholdDelta@thetaY	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси у'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@theta	Допустимое отклонение 'Угол наклона'	Хранение данных	<b>X</b> -
xc	Нулевая координата хс	Общие	№ 6996603.52 м
🗸 ус	Нулевая координата ус	Общие	҈ 5789585.4 м
✓ zc	Нулевая координата zc	Общие	🍾 19.989 м
Опора TW1 → Индикатор "Статус расчё	та"		
Код	Наименование	Группа	Значение
IogEvents	Сохранять события	Общие	★ true
▲ Опора TW1 → Индикатор "Угол наклона	r		
Код	Наименование	Группа	Значение
redThresholdHighLevelMin	Красный уровень угла наклона - мин. верхняя	Общие	🍾 -1.4 град
✓ logEvents	Сохранять события	Общие	<ul> <li>★ true</li> </ul>
vellowThresholdHighLevelMax	Жёлтый уровень угла наклона - макс, верхняя	Обшие	🍾 1.1 град
Перезагрузка Очистить кэш			

## Выделение всех параметров всех элементов текущей страницы кнопкой «Выбрать все элементы на странице» Рисунок 231

 – После нажатия кнопки «Выбрать все элементы на странице» будут выделены все параметры всех элементов на текущей странице (Рисунок 231).

#### RU 06908344.620129-01 93 01

Настройки интерфейса Настройки яд	ра Параметры элементов О системе		
лемент: Введите значение фильтра по им	иени Параметр: Введите значение фильтра по коду	Введите значение	е фильтра по имени
оступные действия: Развернуть все	Свернуть все Выбрать все элементы на странице С	Сбросить все 🛛 Массовое ред	дактирование
Cnopa TW1			
Код	Наименование	Группа	Значение
✓ persistThresholdDelta@dx	Допустимое отклонение 'Перемещение по х'	Хранение данных	X-
✓ persistThresholdDelta@dy	Допустимое отклонение 'Перемещение по у'	Хранение данных	X-
✓ persistThresholdDelta@dz	Допустимое отклонение 'Перемещение по z'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@rotation	Допустимое отклонение 'Угол вращения'	Хранение данных	X-
versistThresholdDelta@thetaX	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси x'	Хранение данных	N-
persistThresholdDelta@thetaY	Допустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси у'	Хранение данных	X-
persistThresholdDelta@theta	Допустимое отклонение 'Угол наклона'	Хранение данных	X-
✓ xc	Нулевая координата хс	Общие	№ 6996603.52 м
🗸 ус	Нулевая координата ус	Общие	╲ 5789585.4 м
✓ zc	Нулевая координата zc	Общие	🍾 19.989 м
Опора ТW1 → Индикатор "Статус расчё	ita"		
Опора TW1 → Индикатор "Угол наклона	'n		
Опора TW1 → Точка Р1.1.1			
▼ Опора TW1 → Точка Р1.1.1 → Индикато	р "Перемещение по х"		
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.1 → Индикато	р "Перемещение по у"		
✓ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Индикато	р "Перемещение по z"		
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.2			
Нерезагрузка Очистить кэш			

## Отображение кнопок «Сбросить все» и «Массовое редактирование» Рисунок 232

3) Кнопки «Сбросить все» и «Массовое редактирование», появляющиеся при выделении хотя бы одного параметра (Рисунок 232):

 – После нажатия кнопки (Сбросить все) выделение всех параметров снимается (Рисунок 223).

## RU 06908344.620129-01 93 01

М			Курнал сообщений	Пользоват	ели и роли	Аудит	Менеджер элеме	нтов	Настройки
		ОПОРА 1		Массовое редактирование параметров					o
				<u> П</u> еред массовым редактированием внимательно проверьте					
н	астройки интерфе	ейса Настройки яд	ра Параметры элементо	список выбранных параметров.					
				выбранные persistThresholdDe параметры Перемещение по		elta@dx [Допустимое отклонение x']			
Эле	мент: Введите з	начение фильтра по им	иени Параме	(467):	persistThresholdD	elta@dy [Допустимое	е отклонение	по имени	
Дос	тупные действия:	Развернуть все	Свернуть все Выбр		'Перемещение по persistThresholdD	y'] elta@dz [Допустимое	е отклонение	вание	
		3 4 5 5	50 ×		'Перемещение по	Z']			
				Залайте новое	persist mesholdo	епафиотатiон (допус	имое		
	Опора TW1			значение:					
	Код		Наименование					ние	
	persistThree	sholdDelta@dx	Допустимое отклонен						
	persistThree	sholdDelta@dy	Допустимое отклонен		Отмена	Обновить значение параме			
	persistThree	sholdDelta@dz	Допустимое отклонени	ие 'Перемещение г	10 Z'	Хранение данны	x 🔨 -		
	persistThree	sholdDelta@rotation	Допустимое отклонен	ие 'Угол вращения'		Хранение данны	x 🔨 -		
	persistThree	sholdDelta@thetaX	Допустимое отклонен х'	опустимое отклонение 'Угол наклона относительно оси			x 🍾 -		
	persistThree	sholdDelta@thetaY	Допустимое отклонени у'	е 'Угол наклона относительно оси		Хранение данны	x 🔨 -		
	persistThree	sholdDelta@theta	Допустимое отклонен	ие 'Угол наклона'		Хранение данны	x 🔨 -		
	💌 хс Нулевая координата х			c		Общие	<b>%</b> 69	996603.52 №	1
	🔽 ус	🗹 ус Нулевая координата ус			c		× 51	789585.4 м	
	🔽 zc Нулевая координата zc			c		Общие	× 19.98		
▼	Опора ТW1 → Ин,	дикатор "Статус расчё	іта"						
▼ Опора ТW1 → Индикатор "Угол наклона"									
▼	Onopa TW1 → To	чка Р1.1.1							
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Перемещение по х"									
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Перемещение по у"									
▼ Опора ТW1 → Точка Р1.1.1 → Индикатор "Перемещение по z"									
▼	Onopa TW1 → Tov	чка Р1.1.2							
4	Перезагрузка	Очистить кэш							

## Окно массового редактирования Рисунок 233

 – После нажатия кнопки (Массовое редактирование) появляется окно массового редактирования, позволяющее задать единое значение для всех выделенных параметров (Рисунок 233).

#### RU 06908344.620129-01 93 01

Мониторинг Тренды Ж	Курнал сообщений	Пользоват	ели и роли	Аудит Ме	енеджер элементо	ов Настройки		
ОПОРА 1		Массовое редак	тирование парам	етров				
		🔥 Перед массовым редактированием внимательно проверьте						
Настройки интерфейса Настройки яд	ра Параметры элементо	список выбранных параметров.						
		Выбранные persistThresholdD		elta@dx [Допустимое отклонение x']				
Элемент: Введите значение фильтра по им	иени Параме	(467):	persistThresholdD	elta@dy [Допустимое о	тклонение	по имени		
Поступные лействия: Развернуть все	Свернуть все Выбр		'Перемещение по persistThresholdD	y'] elta@dz [Допустимое о	тклонение	зание		
			Перемещение по	z']		_		
	Залайте новое	persist I hresholdD	elta@rotation [Допустим	100				
▲ Onopa TW1		значение:	•					
Код	Наименование					ние		
persistThresholdDelta@dx	Допустимое отклонен							
persistThresholdDelta@dy	Допустимое отклонен		Отмена	Обновить значени	е параметров			
versistThresholdDelta@dz	Допустимое отклонен	ие 'Перемещение г	10 Z'	Хранение данных	×-			
persistThresholdDelta@rotation	ю 'Угол вращения'		Хранение данных	×-				
versistThresholdDelta@thetaX	Допустимое отклонени х'	ие 'Угол наклона о	гносительно оси	Хранение данных	× -			
versistThresholdDelta@thetaY	Допустимое отклонени у'	ие 'Угол наклона от	гносительно оси	Хранение данных	X-			
versistThresholdDelta@theta	<ul> <li>✓ persistThresholdDelta@theta</li> <li>✓ допустимое отклонения</li> <li>✓ хс</li> <li>Нулевая координата хс</li> <li>✓ ус</li> <li>Нулевая координата ус</li> </ul>			Хранение данных	×-			
✓ xc				Общие	× 699	6603.52 м		
🔽 ус				Общие	\$ 578	9585.4 м		
ZC ZC	Нулевая координата z	с		Общие	× 19.9	989 м		
▼ Опора TW1 → Индикатор "Статус расчё	та"							
▼ Опора TW1 → Индикатор "Угол наклона								
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.1								
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.1 → Индикато	р "Перемещение по х"							
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.1 → Индикато	р "Перемещение по у"							
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.1 → Индикато	р "Перемещение по z"							
▼ Опора TW1 → Точка P1.1.2								
4 Перезагрузка Очистить каш								

## Кнопка «Обновить значение параметров» в доступном состоянии Рисунок 234

После ввода единого значения кнопка «Обновить значение параметров» становится доступной (Рисунок 234) и позволяет указать новое значение. Кнопка «Отмена» прекращает массовое редактирование.

Кнопки действий включают в себя:

1) Кнопку (Перезагрузка» (Рисунок 216), предназначенную для перезагрузки ядра системы. Перезагрузку необходимо выполнить при появлении всплывающего сообщения (Рисунок 12).

При нажатии кнопки «Перезагрузка» появляется окно подтверждения перезагрузки ядра системы (Рисунок 217). Нажатие кнопки «ОК» ведет к перезагрузке ядра системы, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

2) Кнопку «Очистить кэш» (Рисунок 218), предназначенную для очистки кэша системы.

При нажатии кнопки «Очистить кэш» появляется окно подтверждения очистки кэша системы (Рисунок 219). Нажатие кнопки «ОК» ведет к очистке кэша системы, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

## 4.3.7.4. Вкладка «О системе»

Настройки интерфейса	Настройки ядра	Параметры элементов	О системе					
<u>ЯДРО ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ</u>								
Информация о сборке								
Артефакт	fim-core							
Версия	1.1.0							
Время сборки	06.11.2024	11:02:32						
Система контроля вер	осий							
Ветка	release/1.1							
Коммит	52d51ad							
Время сборки	06.11.2024	10:06:54						
ИНТЕРФЕЙС								
Информация о сборке								
Артефакт	fim-ui							
Версия	1.0.0							
Время сборки	06.11.2024	11:01:27						
Система контроля вер	осий							
Ветка	release/1.0							
Коммит	021ae79							
Время сборки	06.11.2024	10:47:59						
ИНФОРМАЦИЯ О ЛИЦЕ	НЗИИ							
Начало срока действия	06.11.2024	ļ.						
Окончание срока действия	a –							
Тип лицензии	бессрочная	, без ограничения по колич	еству элементов					
Компания	fim_dev							
Состояние	действител	ьна						
Установка лицензии								
<sup>4</sup> Перезагрузка Очі	истить кэш							

#### Составные части вкладки «О системе» Рисунок 235

Вкладка «О системе» (Рисунок 235) содержит:

- 1) Данные о версиях программных комплексов (выделены желтым).
- 2) Область активации лицензионного ключа (выделена зеленым).
- 3) Кнопки действий (выделены красным).

Область активации лицензионного ключа содержит:

1) Поле «Установка лицензии», предназначенное для ввода строки в стандарте base64, являющейся лицензионным ключом.

2) Кнопку (Установить), становящуюся доступной после ввода корректного лицензионного ключа.

Кнопки действий включают в себя:

1) Кнопку «Перезагрузка» (Рисунок 216), предназначенную для перезагрузки ядра системы. Перезагрузку необходимо выполнить при появлении всплывающего сообщения (Рисунок 12).

При нажатии кнопки «Перезагрузка» появляется окно подтверждения перезагрузки ядра системы (Рисунок 217). Нажатие кнопки «ОК» ведет к перезагрузке ядра системы, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

2) Кнопку «Очистить кэш» (Рисунок 218), предназначенную для очистки кэша системы.

При нажатии кнопки «Очистить кэш» появляется окно подтверждения очистки кэша системы (Рисунок 219). Нажатие кнопки «ОК» ведет к очистке кэша системы, кнопка «Отмена» прекращает операцию.

## 4.4. Решение проблем

### 4.4.1. Техническая поддержка

В случае возникновения проблем пользователь может обратиться в службу технической поддержки по следующим каналам связи:

- 1) электронная почта: support@ntcppm.ru;
- 2) режим работы (по московскому времени): 10:00 18:00.

Лист регистрации изменений									
	Ном	ера листо	в (страни	ц)	Propo		Входящий		
Изм	ИЗМЕНЕН- НЫХ	Заменен- ных	новых	аннули– рован– ных	осего листов (страниц) в докум.	№ докумен– та	№ сопрово– дительно– го докум. и дата	Подп.	Да- та

163