

ООО ИК «СИБИНТЕК»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

ВЕРСИЯ 1.00

МОСКВА

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ:

• Заказчик.

Связанные документы (этот документ должен читаться вместе с):

Таблица 1 Связные документы

НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА	НОМЕР ВЕРСИИ / ИМЯ ФАЙЛА	ДАТА
1	2	3
Функциональные характеристики	1.00/Описание функциональных характеристик.docs	
Описание процессов, обеспечивающие поддержание жизненного цикла Системы, в том числе устранение неисправностей и совершенствование, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения поддержки	1.00/Описание жизненного цикла.docs	

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИС	4
	1.1 НАИМЕНОВАНИЕ ИС	4
	1.2 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	4
	1.3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СОСТАВ СИСТЕМЫ	4
	1.4 ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ	4
	1.5 РЕЖИМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ И СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ДЕЙСТВ АДМИНИСТРАТОРА	ИЯ 4
	1.6 ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ	6
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АДМИНИСТРИРОВАНИИ СИСТЕМЫ	7
	2.1 ПОРЯДОК УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПАМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	7
	2.2 ПРИВИЛЕГИРОВАННЫЕ РОЛИ	7
	2.3 НЕПРИВИЛЕГИРОВАННЫЕ РОЛИ	8
	2.4 ПРАВА ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ СИСТЕМЫ	8
3	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ	9
	3.1 НАЧАЛО РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ	9
	3.2 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ	. 10
	3.3 ОСНОВНОЕ МЕНЮ И ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕРФЕЙСА СИСТЕМЫ	. 10
	3.4 ОБЪЕКТЫ УЧЕТА	. 13
	3.5 МНЕМОСХЕМЫ	. 21
	3.6 ТЕГИ	. 30
	3.7 РУЧНОЙ ВВОД	. 38
	3.8 ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ	. 39
	3.9 ПОЛЬЗОВАТЕЛИ	. 41
	3.10 СПРАВОЧНИКИ	. 43
	3.10.1 Состав справочников	44
	3.10.2 Содержимое справочников	45
	3.10.3 Справочник «Права доступа»	46
	3.10.4 Справочник «Статус объекта»	46
	3.10.5 Справочник «Тип мнемосхемы»	47
	3.10.6 Справочник «Тип отчета»	48
	3.10.7 Справочник «Тип подразделения»	48
	3.11 ОТЧЕТЫ	. 49
	3.12 ФАЙЛЫ	. 51
	3.13 СОБЫТИЯ	. 52
4	ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ	54
	4.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ	54
	4.2 ПРОЦЕДУРЫ РЕГЛАМЕНТИРОВАННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	. 54
5	ПОРЯДОК МОДИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ	56
6	РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ	57
7	ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ	58

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИС

1.1 НАИМЕНОВАНИЕ ИС

Полное наименование системы: Программный аналитический модуль база данных реального времени.

Условное обозначение (краткое наименование): ПАМ БДРВ, Система.

Свидетельство Роспатента, № 2019614515 от 05.04.2019.

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Цели создания Системы указаны в разделе 1.3 документа «Функциональные характеристики (Программный аналитический модуль база данных реального времени)».

1.3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СОСТАВ СИСТЕМЫ

Функциональный состав Системы указан в разделе 2 документа «Функциональные характеристики (Программный аналитический модуль база данных реального времени)».

1.4 ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

Цели создания Системы указаны в разделе 1.3 документа «Функциональные характеристики (Программный аналитический модуль база данных реального времени)».

1.5 РЕЖИМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ И СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ДЕЙСТВИЯ АДМИНИСТРАТОРА

Таблица 2 Режимы работы Системы

N⁰	РЕЖИМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ	ОПИСАНИЕ РЕЖИМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
1	2	3
1.	Нормальный режим работы	 В данном режиме работы Системы выполняются следующие требования: программное обеспечение и комплекс технических средств Системы, технические средства пользователей и обслуживающего персонала обеспечивают возможность круглосуточного непрерывного функционирования (8 часов 5 дней в неделю / 24 часа 7 дней в неделю ¹) и круглосуточного непрерывного контроля работы Системы, с перерывами на обслуживание; исправно работает оборудование, составляющее комплекс технических средств; исправно функционирует системное программное обеспечение Системы; исправно функционирует прикладное программное обеспечения нормального режима работы Системы выполняются требования и выдерживаются условия эксплуатации программного обеспечения и комплекса технических средств Системы, указанные в эксплуатационной документации Системы.
2.	Режим обслуживания и обновления	Система переводится в режим обслуживания и обновления по согласованию с Заказчиком. Данный режим предназначен для проведения профилактических работ с компонентами Системы, установки программных обновлений. Доступ непривилегированных пользователей к Системе запрещен, работа с Системой возможна только для привилегированных пользователей. В режиме обслуживания Системы доступны привилегированным пользователям и функционируют: оборудование, составляющее комплекс технических средств Системы; системное и прикладное программное обеспечение Системы; После завершения работ Система переводится в нормальный режим функционирования.
3.	Аварийный режим работы	Аварийный режим функционирования. Аварийный режим функционирования. Системы характеризуется отказом одного или нескольких компонент программного обеспечения и(или) комплекса технических средств Системы. Доступ непривилегированных пользователей к Системе запрещен, работа с Системой возможна только для привилегированных пользователей. Привилегированные пользователей. Привилегированные пользователей. Привилегированные пользователи выполняют работы по переводу Системы в нормальный режим работы. Порядок восстановления компонент Системы для перевода ее из аварийного режима в нормальный описывается в Руководстве по эксплуатации Системы. После завершения всех работ Система переводится в нормальный режим функционирования.

¹ Конкретные значения определяются на основании ФТТ/ТЗ.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

1.6 ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

Таблица 3 Термины и определения

Nº	ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
1	2	3
1.	APM	Автоматизированное рабочее место
2.		Автоматизированная система управления
	AC y III, AC y III	технологическими процессами
3.	БД	База данных
4.		Лицо, заинтересованное в выполнении исполнителем работ,
	Заказчик	оказании им услуг или приобретении у продавца какого-
		либо продукта (в широком смысле).
5.	ИБ	Информационная безопасность
6.	ИС	Информационная система
7.	ИТ	Информационные технологии
8.	Компания	ООО ИК «СИБИНТЕК»
9.	ЛВС	Локальная вычислительная сеть
10.	OC	Операционная система
11.	ОУ	Объект учета
12.	ПАЗ	Противоаварийная защита
13.		Программный аналитический модуль База данных
		реального времени
14.	ПО	Программное обеспечение
15.	СЗИ	Средства защиты информации
16.	СУБД	Система управления базами данных
17.	ТО	Техническое обслуживание
18.	УЗ	Учетная запись
19.	ФИО	Фамилия Имя Отчество
20.	ФР	Функциональная роль
21.		Центральная диспетчерская служба Компании,
	ЦДС	осуществляющая первичный прием обращений
22.	API	Интерфейс прикладного программирования

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АДМИНИСТРИРОВАНИИ СИСТЕМЫ

2.1 ПОРЯДОК УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПАМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

К работе с Системой допускаются пользователи, ознакомленные с Руководством пользователя, Руководством по предоставлению доступа на Систему и руководящими документами в области информационной безопасности.

Предоставление доступа привилегированным пользователям осуществляется согласно требованиям информационной безопасности Компании.

В случае необходимости внесения изменений в перечень привилегированных пользователей, обновление организует соответствующего Владелец Системы эксплуатационного документа на Систему, обновленная версия этого документа согласуется и утверждается установленным порядком. На основании данного утвержденного эксплуатационного документа осуществляется предоставление, изменение, прекращение доступа привилегированных пользователей к Системе. Процедура обновления этого эксплуатационного документа в обязательном порядке должна быть проведена в случае утраты оснований для доступа привилегированного пользователя к Системе.

Учетные записи привилегированных пользователей Системы должны удовлетворять требованиям информационной безопасности Компании.

2.2 ПРИВИЛЕГИРОВАННЫЕ РОЛИ

Для администрирования Системы рекомендуется определять следующие роли привилегированных пользователей:

- Системный администратор;
- Администратор СУБД;
- Администратор приложений;

Конкретный состав администраторов определяется политикой информационной безопасности Компании.

Основными обязанностями роли «Системный администратор» являются:

- установка, настройка, резервное копирование и администрирование программных и технических средств, применяемых в Системе, в том числе:
 - установка и обслуживание системного и вспомогательного ПО серверов, на которых функционирует Система;
 - о регулярное и своевременное обновление компонент Системы;
 - о администрирование системного ПО и аппаратного обеспечения серверов Системы;
 - о обеспечение и настройка резервного копирования, хранения и восстановления системного ПО;
 - установка, настройка и мониторинг работоспособности комплекса технических средств Системы, а также серверов Системы;
 - о оптимизация работы серверов Системы.

Основными обязанностями роли «Администратор СУБД» являются:

• обеспечение и настройка хранения и восстановления баз данных, входящих в состав Системы;

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

- настройка и мониторинг параметров программного обеспечения СУБД;
- мониторинг производительности и доступности СУБД;
- оптимизация функционирования СУБД;
- организация и контроль восстановления баз данных Системы из резервных копий.

Основными обязанностями роли «Администратор приложений» являются:

- мониторинг работоспособности Системы (Web-портал);
- разработка и модификация отчетных форм, мнемосхем;
- предоставление, изменение и изъятие прав доступа привилегированных пользователей к Системе;
- администрирование информационного обмена со смежными системами:
 - о заведение учетных тегов в интерфейсе Системы (Web-портал);
 - о настройка конфигураций на станциях сбора данных;
 - о проверка корректности интеграции со смежными системами;
- консультирование пользователей по телефону и корпоративной электронной почте.

2.3 НЕПРИВИЛЕГИРОВАННЫЕ РОЛИ

Для эксплуатации Системы определены следующие роли непривилегированных пользователей:

Оператор (пользователю – обладателю данной ФР доступен ручной ввод данных, просмотр мнемосхем, отчётов по соответствующему структурному подразделению (цеху) предприятия).

Специалист (пользователю – обладателю данной ФР доступен, просмотр мнемосхем, отчётов, корректировка данных по соответствующему структурному подразделению (цеху) предприятия).

Руководитель (пользователю – обладателю данной ФР доступен только просмотр внесённых данных и формирование отчёта по соответствующему структурному подразделению (цеху) предприятия).

Обучение непривилегированных пользователей рассмотрено в разделе 2.8 документа «Описание жизненного цикла».

2.4 ПРАВА ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ СИСТЕМЫ

Доступ к Системе регламентируется руководящими документами Компании. Администратор приложений выполняет необходимые настройки по правам доступа пользователей к Системе (предоставление, изменение, изъятие прав доступа для конкретных пользователей).

Аутентификация пользователей в Системе осуществляется по личным учетным записям.

3 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Все действия ниже выполняются пользователем после входа на сайт по адресу, полученному от Администратора системы.

Порядок входа в систему для привилегированных и непривилегированных пользователей выполняется в соответствии с Руководством по эксплуатации.

3.1 НАЧАЛО РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ

ВНИМАНИЕ! Для доступа в Систему необходимо использовать браузер на базе Chrome или Mozilla Firefox.

Вход в Систему выполняется с помощью диалогового окна, вызываемого по иконке запуска или через Web-браузер:

- 1. Запустить браузер Google Chrome (Mozilla Firefox).
- 2. Ввести в адресной строке адрес сайта, полученный от Администратора системы. Ввести личные учетные данные и нажать кнопку «Войти».

Ав	торизация	
2	admin	
θ		
🗸 Cos	ранить	Войти

Рисунок 1 – Авторизация

3. При успешной авторизации отображается основная страница Системы (Ошибка! Источник ссылки не найден.).

На основной странице Системы слева расположена вертикальная зона с основным меню:

	СИБИНТЕК	≡							ይ
бдрв	Администрирование	<u>اس</u> 10							
		Поиск						V Boer	rc:7 👣 🗘
меню		Bce	Родительский объект						
Ŀ	Объекты учета	Резервуар 1	Название	Теги	Ручн ввод	Мнемоскемы	Отчеты	Файлы	
	Мнемоскемы	Резервуар 2	пе указан 000 "Нефтеперерабатывающий						
L2"	Теги значения, тренды	Установка АВТ	ооо "Нефтеперерабатыван	ощий завод"					
	Теги события		Установка АВТ Установка гидрокрекинга	1		1	1		
100	Ручной ввод		Установка АВТ Резервуар 3						
000	Отчеты		Резервуар 4 Установка гидрокрекинга						
			Резервуар 1	5					
			Pesepayap 2	4					



3.2 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ

Выход пользователя из Системы осуществляется путем закрытия браузера или вкладки браузера, на которой открыт веб-интерфейс Системы, либо по пиктографической кнопке выхода из Системы «^Д».

3.3 ОСНОВНОЕ МЕНЮ И ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕРФЕЙСА СИСТЕМЫ

Состав основного меню Системы:

- БДРВ заголовок группы основного меню для непривилегированных пользователей.
 - **Объекты учета** переход на страницу «Объекты учета», содержащую необходимый функционал для просмотра данных по объектам учета.
 - **Мнемосхемы** переход на страницу «Мнемосхемы», содержащую необходимый функционал для просмотра мнемосхем.
 - Теги значения, тренды переход на страницу «Теги значения, тренды», содержащую необходимый функционал для просмотра данных по тегам и их трендов.
 - **Теги события** переход на страницу «Теги события», содержащую необходимый функционал для просмотра Журнала событий по изменениям трендов.
 - Ручной ввод переход на страницу «Ручной ввод», содержащую необходимый функционал для регистрации в ручном режиме данных по тегам. Функционал вкладки не доступен Администратору приложения.
 - Отчеты переход на страницу «Отчеты», содержащую необходимый функционал для формирования отчетов по данным, хранящимся в Системе.
- Администрирование заголовок группы основного меню для привилегированных пользователей.
 - **Объекты учета** переход на страницу «Объекты учета», содержащую необходимый функционал для настройки объектов учета.
 - Мнемосхемы переход на страницу «Мнемосхемы», содержащую необходимый функционал для настройки мнемосхем.
 - **Теги** переход на страницу «Теги», содержащую необходимый функционал для настройки тегов.
 - о **Подразделения** переход на страницу «Подразделение», содержащую необходимый функционал для настройки подразделений.
 - о **Пользователи** переход на страницу «Пользователи», содержащую необходимый функционал для настройки УЗ пользователей.
 - Справочники переход на страницу «Справочники», содержащую необходимый функционал для ведения справочников Системы.
 - о **Отчеты** переход на страницу «Отчеты», содержащую необходимый функционал для регистрации отчетов.
 - о **Файлы** переход на страницу «Файлы», содержащую необходимый функционал для регистрации файлов.
 - События переход на страницу «События», содержащую необходимый функционал для просмотра Журнала событий в Системе.

Интерфейс Системы для Администратора приложений содержит интерактивные элементы, приведённые ниже:

• = – пиктографическая кнопка скрытия / отображения колонки слева с основным меню.

- 🚨 пиктографическая кнопка выхода из Системы.
- Мнемосхемы пиктограмма с наименование текущей вкладки.
- Поиск... пиктограмма функции «Поиск по …» для текущей вкладки:
 - о Поиск выполняется по записям/группам записей.
 - Доступные варианты критериев поиска расположены ниже под данной пиктограммой (правила формирования списка вариантов зависят от назначения текущей вкладки).
- 7 пиктографическая кнопка «Фильтр и сортировка», при нажатии которой инициируется функция поиска для текущей вкладки.
- () пиктографическая кнопка «Обновить», при нажатии на которую выполняется обновление информации в текущей вкладке.
- 4 пиктографическая кнопка «Выгрузить», при нажатии на которую выполняется выгрузка данных из текущего списка (вкладки).
- 1 2 3 4 5 > набор пиктографических кнопок для навигации по страницам списка на текущей вкладке.
- — поле для ввода / редактирования значения параметра / критерия в ручном режиме.
- — поле для выбора значения из выпадающего списка, вызываемого по пиктографической кнопке «V».
- ______ по пиктографической кнопке «Х» удаляется значение / список.
- ^{20.08.2021 14:00} поле для редактирования значения параметра / критерия в дополнительном окне, вызываемом при однократном клике курсором мышки по полю. В текущем примере в дополнительном окне отображаются календарь для выбора даты и поле «Time» для редактирования часов и минут в ручном режиме.
- тис 2 часа в часов 24 часов набор пиктографических кнопок для навигации по списку вариантов для выбора требуемого значения критерия.
- _____ поле с выбором из выпадающего списка возможных значений атрибута текущей записи.
- _____ поле для ручного ввода требуемого значения атрибута текущей записи.
- Одобавить пиктографическая кнопка, при нажатии на которую отображается форма регистрации новой записи.
- Сохранить пиктографическая кнопка, при нажатии на которую выполняется сохранение новой записи / новой редакции записи.
- Отобразить пиктографическая кнопка, при нажатии на которую отображается текущая запись в режиме просмотра или обновляются данные на текущей вкладке по заданным критериям.
- Выбрать пиктографическая кнопка, при нажатии на которую инициируется выбор текущей редакции / записи.
- Копировать пиктографическая кнопка, при нажатии на которую инициируется копирование текущей редакции / записи.
- _______ пиктографическая кнопка, при нажатии на которую инициируется удаление текущей записи и отображается окно диалога по операции удаления:
 - При выборе варианта «Да» выполняется удаление текущей записи, закрытие окна диалога и возврат в предыдущее окно с обновленным списком записей.
 - При выборе варианта «Отменить» удаление текущей записи отменяется, выполняется закрытие окна диалога и возврат в предыдущее окно со списком.

[•] Информация Теги Мнемосхемы – заголовки вкладок в текущем окне / странице. При выборе

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

наименования (выполнен клик курсором мышки по наименованию) отображается соответствующая вкладка.

- – пиктографическая кнопка, при нажатии на которую текущее окно переводится в режим минимального размера.
- – пиктографическая кнопка, при нажатии на которую текущее окно переводится в режим максимального размера.
- – пиктографическая кнопка, при нажатии на которую текущее окно закрывается.
- Оправить файлы пиктографическая кнопка, при нажатии на которую инициируется отправка выбранных файлов.



– сообщение для пользователя о необходимых действиях.

• Если слово-текст или пиктограмма имеют синий цвет (например: Смежные системы), то при клике курсором мышки по данному элементу выполняется действие-переход к соответствующему окну / вкладке / операции (примеры смотри ниже).

Поиск

При нажатии на пиктограмму «Фильтр и сортировка (Ѷ)» выполняется поиск и сортировка данных из текущего списка (вкладки):

• Отображается окно с параметрами поиска и сортировки:

одительский объект	Название	Теги	Ручн ввод	Мнемосхемы
Файлы	Код	Сортировка не выбрана	~	
хуОтменить × Скрыт	•			

Рисунок 3 – Поиск и сортировка: Параметры операции

- Для выполнения поиска следует задать параметры поиска и нажать ENTER.
 - Состав параметров поиска для списка на каждой текущей вкладке определяется атрибутами списка (наименования колонок списка).
 - о Значение параметра поиска вводится в ручном режиме.
- Для сортировки списка необходимо выбрать требуемое значение в поле «Сортировка не выбрана».
- Для отмены данной операции следует нажать пиктограмму «Отменить».
- Для закрытия данного окна следует нажать пиктограмму «Скрыть».

Экспорт данных

При нажатии на пиктограмму «Выгрузить (Ф)» выполняется экспорт (выгрузка) данных из текущего списка (вкладки). В результате будет сформирован файл Excel с требуемыми данными.

Выбор записи / строки / карточки

При однократном клике курсором мышки по строке с записью (карточкой) данная строка переводится в состояние «текущая».

Переход в режим редактирования записи / строки / карточки

Строка переводится в режим редактирования (как правило, отображается дополнительное окно редактирования текущей строки)

- при однократном клике курсором мышки по названию / номеру / ФИО, которое отображается синим жирным шрифтом в первой колонке списка;
- при двукратном клике курсором мышки по строке вне зоны текста, выделенного синим жирным шрифтом.

3.4 ОБЪЕКТЫ УЧЕТА

Объект учёта (ОУ) – сущность Системы, агрегирующая теги, мнемосхемы, отчёты, соответствующая реальному эксплуатируемому физическому объекту. Раздел ОУ представляет из себя иерархическую модель предприятия со структурой «Завод-Установка-Насос». Технологические объекты группируются по родительским классам (например, цехам).

При выборе пункта «БДРВ / Объекты учета» основного меню отображается страница «Объекты учета» для непривилегированных пользователей:

		=						£			
бдрв	Администрирование	М Объекты учета (7)									
		Поиск						🍸 Bcero: 7 🏷 🗘			
меню		Все	Родительский объект								
<u>Im</u>	Объекты учета	Резервуар 1	Название	Теги	Ручн ввод	Мнемосхемы	Отчеты	Файлы			
	Мнемоскемы	Резервуар 2	не указан 000 "Нефтеперерабатывающий завод"								
L~	Теги значения, тренды	Установка АВТ	000 "Нефтеперерабатыван	ощий завод"							
	Теги события		Установка АВТ Установка гидрокрекинга	1		1	1				
•***	Ручной ввод		Установка АВТ								
000	Отчеты		Резервуар 3 Резервуар 4 Установка гидрокрекинга								
			Резервуар 1	5							
			Pesepaga 2	4							
172.30.4	18.182/index.html#/layout_object										

Рисунок 4 – БДРВ: Объекты учета

На текущей странице пользователю доступен просмотр реестра ОУ и настроек по ним. Предусмотрены следующие возможности:

- Поиск списка ОУ: с помощью функции «Фильтр и сортировка (▽)» (Рисунок 4) выполнить отбор и сортировку списка ОУ.
- Просмотр информации по ОУ (Вариант 1): в колонке «Родительский объект Название» (Рисунок 4) выбрать требуемый ОУ однократным кликом курсором мышки по названию ОУ или двойным кликом курсором мышки по строке ОУ в результате отобразится дополнительное окно «Объект <Название объекта>»:



Рисунок 5 – Сведения по объекту учёта (Вариант 1)

• Просмотр информации по ОУ (Вариант 2): в колонке «Поиск …» (Рисунок 4) выбрать требуемый ОУ (в данный список включены ОУ, к которым привязан хотя бы один тег / мнемосхема / отчет / файл) – в результате в зоне справа отобразится информация по выбранному ОУ:



- $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}$
- Переключаясь между вкладками «Мнемосхемы» / «Теги» / «Отчеты» / «Файлы»

(Рисунок 5, Рисунок 6**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) можно просматривать соответствующие сведения по ОУ:

о Вкладка «Мнемосхемы» – просмотр всех мнемосхем, связанных с текущим ОУ:



Рисунок 7 – Объект учета: Мнемосхемы

- ✤ Мнемосхемы отображаются в виде вертикального списка (просмотр с помощью вертикального скролирования).
- В верхней строке каждой мнемосхемы отображается ее название.
- ✤ Масштабирование изображения мнемосхемы можно выполнить с помощью кнопок +, RESET, .
- о Вкладка «Теги» просмотр всех тегов, связанные с текущим ОУ:

			06	Объект - Резервуар 1						
Мнемосхемы	Теги (5)	Отчеты	Файлы							
Выбрать посл	едние значения	а тегов на дату		11.10.2021 09:49:06						
Поиск по наи	менованию						∇	Bcero: 5	52	ф
Название Описание	Время			Зна	чение	Состояние сигнала				
Tag_1	2021-10	-06T19:06:37				Хорошо				
Tag_2	2021-10)-11T09:49:06				Хорошо				
Tag_3	2021-10)-11T09:49:06		659	14	Хорошо				
Tag_4	2021-10)-11T09:49:06		236	517	Хорошо				
Tag_5	2021-10)-11T09:49:06		128	198	Хорошо				

Рисунок 8 – Объект учета: Теги

♦ С помощью функции «Фильтр и сортировка (𝒴)» можно выполнить отбор и сортировку списка тегов.

✤ По каждому связанному тегу можно просмотреть тренд: в колонке «Название Описание» выбрать требуемый тег однократным кликом курсором мышки по названию тега или двойным кликом курсором мышки по строке тега – в результате отобразится дополнительное окно «Тренд для тега – <Название тега>»:



Рисунок 9 – Объект учета: Тренд для тега

Подробнее смотри п.3.6 «Теги» (описание «Вкладка «График»). Вкладка «Отчеты» – просмотр всех отчетов, связанных с текущим ОУ:

			Объект - Устан	ювка АВТ		
Мнемосхемы	Теги (1)	Отчеты (1)	Файлы			
					∇	Bcero: 1 🏹 🗘
Тип Название				Файл отчета	Связан с объектами	
Основной						
Последние значе	ения по тегам			LastVals.xlsm	Установка АВТ	

Рисунок 10 – Объект учета: Отчеты

- ♦ С помощью функции «Фильтр и сортировка (▽)» можно выполнить отбор и сортировку списка отчетов.
- Можно сформировать отчет: в колонке «Тип Название» выбрать требуемый отчет однократным кликом курсором мышки по названию отчета или двойным кликом курсором мышки по строке отчета – в результате отобразится дополнительное окно «Отчет <Название отчета>» (подробнее смотри раздел 3.11 «Отчеты»).
- о Вкладка «Файлы» просмотр всех файлов, связанных с текущим ОУ:

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

0

			Объект - Тестовый завод			
Мнемосхемы	Теги <i>(0)</i>	Отчеты <i>(0)</i>	Файлы (3)			
					Bcero: 3 🤻	2 Q
Тип Название				Дата	Размер	
object						
Screenshot_438.p	ing					
Функционал для	я демонстраци	ии.xlsx				
ФОРМУЛИРОВК	А ТРЕБОВАНИ	Xootx	1			

Рисунок 11 – Объект учета: Файлы

- ✤ С помощью функции «Фильтр и сортировка (▽)» можно выполнить отбор и сортировку списка файлов.
- Можно просмотреть файл: в колонке «Тип Название» выбрать требуемый файл однократным кликом курсором мышки по названию файла или двойным кликом курсором мышки по строке файла – в результате отобразится запрос на подтверждение операции «Скачать файл <название текущего файла>? (Да / Отменить)»:
 - При выборе варианта «Отменить» скачивание файла не выполняется и происходит возврат на вкладку «Файлы».
 - При выборе варианта «Да» отображается диалоговое окно выбора типа операции «Скачать / Сохранить»:
 - ✓ При выборе варианта «Скачать» файл отображается для просмотра.
 - ✓ При выборе варианта «Сохранить» файл сохраняется в указанную папку.

При выборе пункта «Администрирование / Объекты учета» основного меню отображается страница «Объекты учета» для привилегированных пользователей:

	СИБИНТЕК	=						٩			
БДРВ Адм	министрирование	М Объекты учета (7)									
		Поиск	💿 Добавить 🖉 Удалит	ſb	Поиск по наименованию			🝸 Bcero: ז 🚺 🗘			
MEHIO		Bce	Родительский объект								
[1] Объе	екты учета	+ 000	Название	Теги Рј	учн ввод	Мнемоскемы	Файлы	Отчеты			
단 Мнем	мосхемы	"Нефтеперерабатывающии завод"	000 "Нефтеперерабатывающий завод"								
🗾 Теги			000 "Нефтеперерабатываю	щий завод"							
јеј Подр	разделения		Установка АВТ Установка гидрокрекинга			1					
Д. Поль	ьзователи		Установка АВТ								
SS: Cnpa	вочники		Резервуар 3 Резервуар 4								
_			Установка гидрокрекинга								
00 Отче	ты		Резервуар 1	5							
🗋 Файл	лы		Резервуар 2	4							
🛗 Собы	ытия										
								U			

Рисунок 12 – Администрирование: Объекты учета

На текущей странице пользователю доступно ведение реестра ОУ и настроек по ним. Предусмотрены следующие возможности:

• Поиск списка ОУ: с помощью функции «Фильтр и сортировка (У)» (Рисунок 12)

выполнить отбор и сортировку списка ОУ.

 Просмотр / редактирование информации по ОУ (Вариант 1): в колонке «Родительский объект Название» (Рисунок 12) выбрать требуемый ОУ однократным кликом курсором мышки по названию ОУ или двойным кликом курсором мышки по строке ОУ – в результате отобразится дополнительное окно «Объект – <Название объекта> – Редактировать» (подробнее смотри ниже «Создание объекта учета»):

Сохранить		Объект О	00 "Нефтепе	рерабатывающий заво;	" - Редактировать	
Информация	Теги	Мнемосхемы	Отчеты	Параметры метрик	Файлы	
Родительский о	бъект					~
Наименование*						
000 "Нефтепе	рерабаты	зающий завод"				
Загрузить кал	ибровочну	ю таблицу (.CSV фа	айл)			

Рисунок 13 – Объект учета: Редактировать

Просмотр информации по ОУ (Вариант 2): в колонке «Поиск ...» (Рисунок 12) выбрать требуемый ОУ (в данный список включены ОУ, к которым привязан хотя бы один тег / мнемосхема / отчет / файл или имеется дочерний объект) – в результате в зоне справа отобразится информация по выбранному ОУ:

M Объекты учета (3)	<u>М1</u> Объекты учета (3)						
Поиск	💿 Добавить 🖉 Уда	алить	Поиск по наимено	ванию		V Boero:3 ₹2 Φ	
Bce	Родительский объект Название	Теги	Ручн евод	Мнемоскемы	Файлы	Отчеты	
 ООО "Нефтеперерабатывающий 	000 "Нефтеперерабаты	зающий завод"					
завод"	Установка АВТ			1			
	Установка АВТ						
	Резервуар 3						
 Установка гидрокрекинга 	Резервуар 4						

Рисунок 14 – Объект учета: Сведения

Перемещаясь по дереву вложенностей в колонке «Поиск ...» находим требуемый ОУ – далее просмотр по Варианту 1.

• Создание, редактирование, удаление ОУ (Рисунок 12).

Создание объекта учета

- 1. Для создания ОУ необходимо нажать на пиктографическую кнопку «Добавить» (Рисунок 12).
- 2. В результате отобразится дополнительное окно создания нового ОУ:

Сохранить	Объект - Новый	
Родительский объект		
Не указан		\sim
Наименование*		
Загрузить калибровочную таблицу (.CSV файл	0	

Рисунок 15 – Создание нового ОУ

- Наименование обязательно следует указать наименование ОУ (ручной ввод).
- Родительский объект если существует родительский объект, то его также следует указать (выбор из списка).
- Загрузить калибровочную таблицу загрузка соответствующего калибровочного файла (открывается диалоговое окно поиска, выбора и загрузки

требуемого файла).

- 3. Для регистрации нового ОУ необходимо нажать кнопку «Сохранить» (Рисунок 15).
- 4. При успешном сохранении нового ОУ отобразится сообщение «Сохранение успешно ...». После его закрытия окно создания нового ОУ закроется, список ОУ на вкладке обновится и отобразится дополнительное окно редактирования нового ОУ:

Сохранить		×⊿×				
Информация	Теги	Мнемосхемы (1)	Отчеты	Параметры метрик	Файлы	
Родительский об ООО "Нефтел Наименование*	бъект Герерабат	ывающий завод"				~
Установка АВТ						
Загрузить кали	ібровочну	ию таблицу (.CSV файл)				

Рисунок 16 – Редактирование нового ОУ: Информация

- 5. На вкладке «Информация» (Рисунок 16) параметры ОУ редактируются по тем же правилам, что и при создании ОУ.
- 6. На вкладке «Теги» (Рисунок 16) ведется список тегов, связанных с текущим ОУ:

Сохранить		Объе	кт Резервуар 1	- Редактироват	•		
Информаци	я Теги (5) Мнемо	осхемы Отче	еты Параг	метры метрик	Файлы		
💿 Добав	ить 🖉 Удалить	Поиск г	10 наименован	нию		V Bcero: 5	Q Q
Название Статус Описание	Объекты		Линия связи	Ter ACYTII	Тип	Позиция учета	Номер
Tag_1 Активный	Резервуар 1				Телесигнал		100089
Tag_2 Активный	Резервуар 1; Установка А	ВТ			Телесигнал		100090
Тад_3 Активный	Резервуар 1				Телесигнал		100091
Tag_4 Активный	Резервуар 1				Телесигнал		100092
Тад_5 Активный	Резервуар 1				Телесигнал		100093

Рисунок 17 – Редактирование нового ОУ: Теги

• Для добавления тега в список следует нажать кнопку «Добавить» (Рисунок 17). В результате откроется дополнительное окно «Выбрать значение» со списком зарегистрированных тегов:

брать и сохра	анить		Выб	рать значение			
Поиск по на	именованию				V	Bcero: 15 💍	Φ
Название							
Описание	Объекты	Линия связи	Ter ACYTFI	Тип	Позиция учета	Номер	
Tag_10 Активный				Телесигнал		100098	
Тад_6 Активный	Резервуар 2			Телесигнал		100094	
Гад_7 Активный	Резервуар 2			Телесигнал		100095	
Тад_8 Активный	Резервуар 2			Телесигнал		100096	

Рисунок 18 – Редактирование нового ОУ: Выбор тега

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

Необходимо пометить строку с требуемым тегом и нажать кнопку «Выбрать и сохранить». Соответствующий тег будет отображаться на вкладке «Теги» нового ОУ. По завершении операции формирования списка тегов следует закрыть дополнительное окно «Выбрать значение» со списком тегов.

- Для удаления тега из списка на вкладке «Теги» (Рисунок 17) следует отметить удаляемый тег и нажать кнопку «Удалить». Отобразится запрос на подтверждение операции удаления. Для удаления тега следует нажать «Да». В результате тег будет удален из списка.
- Просмотр тега: в колонке «Название Статус Описание» (Рисунок 17) выбрать требуемый тег однократным кликом курсором мышки по названию тега или двойным кликом курсором мышки по строке тега – в результате отобразится дополнительное окно «Тег – <Название тега> – Редактировать» (подробнее смотри ниже раздел 3.6 «Теги»):
- 7. На вкладке «Мнемосхемы» (Рисунок 16) ведется список мнемосхем, связанных с текущим ОУ. Работа со списком мнемосхем аналогична работе со списком тегов.

Сохранить		0	АВТ - Редактировать	ыать		
Информация	Terи (1)	Мнемосхемы (1)	Отчеты (1)	Параметры метрик	Файлы	
💿 Добавить	🖉 Удалить	,				רא אנפיני: ז און אין א
Группа Название				Объекты		Файл
Схемы материал	ьных потоко	в				
Установка АВТ				Установка АВТ		Stend.svg

Рисунок 19 – Редактирование нового ОУ: Мнемосхемы

8. На вкладке «Отчеты» (Рисунок 16) ведется список отчетов, связанных с текущим ОУ. Работа со списком отчетов аналогична работе со списком тегов.

Сохранить		0	бъект Установка А	ВТ - Редактировать	
Информация	Теги <i>(1)</i>	Мнемосхемы (1)	Отчеты (1)	Параметры метрик	Файлы
💿 Добавить	🖉 Удалить]			∑ Bcero:1 ₹ 2 ζβ
Тип Название			Параметры	Файл отчета	Связан с объектами
Основной					
Последние значе	ния по тегам		Период	LastVals.xlsm	Установка АВТ

Рисунок 20 – Редактирование нового ОУ: Отчеты

9. На вкладке «Параметры метрик» (Рисунок 16) ведутся настройки по метрикам для текущего ОУ. Для метрик 1, 2, 3 следует указать требуемые значения (выбор из выпадающего списка).

Сохранить		٥	бъект Установка	АВТ - Редактировать		
Информация	Теги <i>(1)</i>	Мнемосхемы (1)	Отчеты (1)	Параметры метрик	Файлы	
Метрика: 1. Теги	1, превышени	е лимитов		Метрика: 3. Отключе	ние блокировок ПАЗ	
Подписать		~	Удалить	Подписать	*	Удалить
Метрика: 5. Руч	ной ввод					
Периодичность ввода данных		~	Удалить			

Рисунок 21 – Редактирование нового ОУ: Параметры метрик

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

10. На вкладке «Файлы» (Рисунок 16) ведется список файлов, связанных с текущим ОУ. Работа со списком файлов аналогична работе со списком тегов.

Сохранить			Объект о	b_test - Редактировать			
Информация	Теги <i>(2)</i>	Мнемосхемы	Отчеты	Параметры метрик	Файлы (5)		
Добавить Тип Название	🚫 Удалить]				Дата	Paswep
object							
2021-08-31_16h46	_44.png						
temp.docx							
Workflow.txt							
Отчеты_Тестовые	е данные_83_се	pBep.xlsx					
Разрешение.jpg							

Рисунок 22 – Редактирование нового ОУ: Файлы

11. По завершении настройки нового ОУ для сохранения внесенных изменений следует нажать кнопку «Сохранить» (Рисунок 16).

Редактирование объекта учета

- 1. Для редактирования ОУ необходимо в колонке «Родительский объект Название» однократно кликнуть курсором мышки по названию ОУ или дважды по строке с требуемым ОУ (Рисунок 12).
- 2. В результате отобразится окно редактирования этого ОУ.
- 3. Редактирование ОУ выполняется аналогично созданию нового ОУ (смотри «Создание объекта учета» п.п.4-11).

Удаление объекта учета

- 1. Перед удалением ОУ необходимо очистить списки тегов, мнемосхем, отчетов и файлов, связанных с удаляемым ОУ (на соответствующих вкладках карточки ОУ в режиме редактирования).
- 2. Для удаления ОУ необходимо однократно кликнуть курсором мышки по строке с удаляемым ОУ (Рисунок 12). В результате строка станет текущей.
- 3. Нажать кнопку «Удалить» (Рисунок 12).
- 4. В результате отобразится запрос на подтверждение операции удаления этого ОУ:
 - Для удаления ОУ следует нажать «Да». В результате ОУ будет удален из списка и выполнен возврат к списку ОУ.
 - При нажатии «Отменить» выполняется возврат к списку ОУ без выполнения операции удаления.

3.5 МНЕМОСХЕМЫ

Мнемосхема — это технологическая схема объекта с дополненными элементами визуализации процессов. Информация, которая выводится на мнемосхему, может быть представлена в виде цифрового отображения значений измеряемых величин. Наглядно отображая структуру системы, мнемосхема облегчает оператору запоминание схем объектов, взаимосвязь между параметрами, назначение приборов и органов управления. В процессе управления мнемосхема является для оператора важнейшим источником информации о текущем состоянии системы, характере и структуре протекающих в ней процессов, в том числе связанных с нарушением технологических режимов, авариями и т.п.

Мнемосхемы помогают оператору, работающему в условиях большого количества поступающей информации, облегчить процесс информационного поиска, подчинив его

определенной логике, диктуемой реальными связями параметров контролируемого объекта. Они облегчают оператору логическую систематизацию и обработку поступающей информации, помогают осуществлению технической диагностики при отклонениях процесса от нормы, обеспечивают внешнюю опору для выработки оптимальных решений и формирования управляющих воздействий.

При выборе пункта «БДРВ / Мнемосхемы» основного меню отображается страница «Мнемосхемы» для непривилегированных пользователей:



Рисунок 23 – БДРВ: Мнемосхемы

На текущей странице пользователю доступен просмотр мнемосхем и информация по ним. Предусмотрены следующие возможности:

• Выполнить поиск по типу мнемосхем: в колонке «Поиск ...» (Рисунок 23) выбрать требуемый тип мнемосхем. В результате справа отобразится зона с информацией для выбранного типа мнемосхем:



Рисунок 24 – Сводка: Мнемосхемы (просмотр)

- Мнемосхемы отображаются в виде вертикального списка (просмотр с помощью вертикального скролирования).
- о В верхней строке каждой мнемосхемы отображается ее название.
- Масштабирование изображения мнемосхемы можно выполнить с помощью кнопок ↔, RESET, .

При выборе пункта «Администрирование / Мнемосхемы» основного меню отображается страница «Мнемосхемы» для привилегированных пользователей:

	СИБИНТЕК	≡				ይ
БДРВ	Администрирование	🔂 Мнемосхемы (1)				
		Поиск	💿 Добавить 🚫 Удалить			רא אין אין אין אין אין אין אין אין אין אי
меню		Bce	Группа			
Ŀı	Объекты учета	Разное	Название	Объекты	Файл	
Ø	Мнемосхемы	Схемы материальных потоков	Установка АВТ	Установка АВТ	Stend.svg	
2	Теги	Схемы энергопотоков				
ģ	Подразделения	Упрощенные мнемосхемы				
ይ	Пользователи					
000	Справочники					
000	Отчеты					
	Файлы					
	События					

Рисунок 25 – Администрирование: Мнемосхемы

На текущей странице пользователю доступно ведение реестра мнемосхем и настроек по ним. Предусмотрены следующие возможности:

- Выполнить поиск списка мнемосхем: с помощью функции «Фильтр и сортировка ()» (Рисунок 25) выполнить отбор и сортировку списка мнемосхем.
- Просмотр / редактирование мнемосхемы (Вариант 1): в колонке «Группа Название» (Рисунок 25) выбрать требуемую мнемосхему однократным кликом курсором мышки по названию мнемосхемы или двойным кликом курсором мышки по строке мнемосхемы – в результате отобразится дополнительное окно «Мнемосхема <Название мнемосхемы> – Редактировать» (подробнее смотри ниже «Редактирование мнемосхемы»):

Сохранить Мнемоскема NC01 Модуль трубопро	водной эстакады устьевой зоны - Редактировать	
Информация Отображение		
Наименование*	Тип мнемосхемы*	
NC01 Модуль трубопроводной эстакады устьевой зоны	Схемы материальных потоков	\sim
Имя файла		
NC01_Truboprovod08.svg		
Загрузить файл SVG		

Рисунок 26 – Мнемосхема: Редактировать

• Просмотр мнемосхемы (Вариант 2): в колонке «Поиск ...» (Рисунок 25) выбрать

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

требуемый тип мнемосхем – в результате в зоне справа отобразится информация по связанным мнемосхемам для выбранного типа мнемосхем. Далее поиск и просмотр мнемосхемы по Варианту 1.

• Создание, редактирование, удаление мнемосхемы (Рисунок 25Ошибка! Источник ссылки не найден.).

Создание мнемосхемы

- 1. Создать в MS Visio 2010^2 изображение мнемосхемы.
- 2. Выгрузить мнемосхему из Visio в формате SVG (название схемы должно быть уникально и написано латиницей).
- 3. Войти в Систему и выбрать пункт «Администрирование / Мнемосхемы» основного меню для перехода в справочник «Мнемосхемы» (Рисунок 25).
- 4. Нажать пиктографическую веб-кнопку «Добавить».
- 5. В результате появится дополнительное окно регистрации новой мнемосхемы:

Сохранить	Мнемоскема - Новый	$\times [\epsilon_{\lambda}]$
Наименование*	Тип мнемосхемы* Упрощенные мнемосхемы	~
Имя файла*		
Загрузить файл SVG		

Рисунок 27 – Мнемосхема: новая (регистрация)

- 6. Необходимо ввести наименование (название схемы), указать (выбрать) тип мнемосхемы (Рисунок 27).
- 7. С помощью кнопки «Загрузить файл SVG» загрузить подготовленный файл SVG (п.п.1-2) (Рисунок 27).
- 8. Нажать кнопку «Сохранить» и закрыть окно регистрации новой мнемосхемы (Рисунок 27).
- 9. В списке мнемосхем отобразится новая мнемосхема.

Для просмотра новой мнемосхемы следует перейти в режим ее редактирования, кликнув мышкой по наименованию мнемосхемы (Рисунок 25). В результате отобразится окно редактирования карточки мнемосхемы, где на вкладке «Отображение» будет доступна загруженная мнемосхема:

² Могут использоваться более поздние версии MS - Visio.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»



Рисунок 28 – Загруженная мнемосхема

Редактирование / обновление мнемосхемы

- 1. Для редактирования необходимо в колонке «Группа Название» кликнуть курсором мышки по названию мнемосхемы или дважды по строке с требуемой мнемосхемой (Рисунок 25).
- 2. В результате отобразится окно редактирования этой мнемосхемы.
- 3. Редактирование мнемосхемы выполняется аналогично созданию новой мнемосхемы (изменение наименования и типа мнемосхемы, загрузка нового файла SVG).

Удаление мнемосхемы

- 1. Необходимо однократно кликнуть курсором мышки по строке с удаляемой мнемосхемой (Рисунок 25). В результате строка с этой мнемосхемой станет текущей.
- 2. Нажать кнопку «Удалить» (Рисунок 25).
- 3. В результате отобразится запрос на подтверждение операции удаления мнемосхемы:
 - Для удаления мнемосхемы следует нажать «Да». В результате мнемосхема будет удалена из списка и выполнен возврат к списку мнемосхем.
 - При нажатии «Отменить» выполняется возврат к списку мнемосхем без выполнения операции удаления.

Создание анимации мнемосхем

Для создания анимации мнемосхем применяется редактор MS Visio. Процесс создания и редактирования файла SVG выполняется вне Системы и включает в себя ряд шагов:

- 1. В MS Visio создать новый файл.
- 2. Выбрать цвет фона.
- 3. Выбрать необходимые объекты анимации из базы с готовыми шаблонами, и составить из них графическую схему нужного объекта (Рисунок 29).

Файл Глаг	вная Вставка	Конструктор	Данные Процес	Рецензирование	Вид 🛛 Что вы хотите	е сделать?					
Вставить У Вставить У Буфер	резать пировать рмат по образцу обмена	Calibri • Ж К <u>Ч</u> акс Аа Шриф	12nr × A* A* ≡ • ▲ • ≡ r 5	$ = := A^{5} A^$	Указатель [Соединительная линия] Текст 4 Инструменты	× A68 A68	Абв Абв Абв Абв Абв Стили фигур	Абв 🔶 Заливка * * 🛃 Линия * Ф Эффекты *	Выровнять Положение	На передний план * На задний план * Н Группировать * чеочение	Р Поиск Заменить фигуру - В Выдели Редактирование
Фигуры наборы элем	ентов Поис	K This		databatabata <mark>k</mark> tabatabata	lata Bitalata lata lata lata	latalatalata <mark>k</mark> italatalatalat	. Contesta da terba de 17. de se	8 1997 -	10,	ntalatalata <mark>12</mark> adatalatak	14
Дополнительны Экспресс-фигур Tanks	іефигуры ▶ ры	and									
Поместите эксп	іресс-фигуры сюд	a the state									
Резервуар	2 Pesepay	rap 3 Fel		NC-1		Tel →					
Master.7	Pesepay	rap 4		NC-2		sfla sfla	e alla alla	<mark></mark>		8	D HDR DRUM
Master.9	Master.	62 ¹⁰		NC-3	→ I →	ль ль •	• <mark>Sm³ Sm³</mark>	яла яла мла	яла кпа кпа		
Master.25	Master.	24 पण्णपण्ण		NC-4	→ I →	NC-M	BD62210		, 199		
Master.22	⊥ Master.	29 Participant		NC-5	→₩→	41 9	27 %				
Master.21	Master.		•	Daniel Danpac	Common Trouble Hopw Communication Hopw		×t/w ² ¥t/w ²	ena ena "€ "€ ♀ ♀ ♀	%440 %440 ₽	sta sta ∋ ju j⇒	D PROD HDR
Master. 12 Master. 18	Master.	19 - THE		Измерение Система	Perne - A 63 Perne - 8 66		τ τ τ/4 τ/4 π2/42 π2/42	xfla xfla "C "C			
Master.14	Master.	17 (m)		NC-1	A NC-2 A NC-3	2	_→ ≣ → ♀	9 9		в	D HDR DRUM
Master.16	Master.	15		NC-4	▲ NC-5 ▲			• •			
Master.28	Master.	30 Zutal					τ τ τ/4 τ/4 κτ/m ² κτ/m ²	efta effa 10 10 10	HIJO 9HIJO		
Master.31	Master.	32 197 34 197									

Рисунок 29 – Пример мнемосхемы

4. Далее, необходимо ко всем созданным элементам мнемосхемы привязать соответствующие им потоки данных (теги).

Сами элементы бывают трех типов:

а. Показатели – элементы, отображающие числовое значение данных и единицы

кПа

кПа

измерения с прибора учета.

- b. Переключатели элементы, отображающие статус узла (вкл/выкл) в зависимости от поступающих данных.
- с. Уровни элементы, отображающие шкалу наполненности резервуара в процентах.
- d. Сумматоры элементы, отображающие суммированное значение двух тегов.
- 5. Для подключения потока данных к элементу «Показатель» нужно:
 - а. Добавить контейнер с текстом в нужное место на элементе;
 - b. Щёлкнуть на нем правой кнопкой мыши, в выпадающем списке (или контекстном меню) выбрать-данные фигуры;
 - с. Далее выбрать строку «Определить данные фигуры», откроется диалоговое окно «Определение данных фигуры»;
 - d. Далее в нижеследующих полях определяем данные:
 - ➤ Подпись «TagName»;
 - ➤ Тип «Строка»;
 - ▶ Формат нет значения;
 - Значение Имя тэга латинскими буквами из базы;
 - ▶ Сообщение нет значения;
 - ▶ При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».

Определе	ние данных фигуры	I			×
Подпись:	TagName				
Тип:	Строка	\sim	Язык:	русский	\sim
Формат:		Þ	Календары;		~
Значение	SHDV:NC_PIT622	10_09A			
Сообщен	14.01				
	VIC.				
10	ис. 				
10 Свойства	ис. 				
10 Свойства Подпис	ис. 			Тип	Формат
10 Свойства Подпис ТадNam	ис. 		Стро	Тип	Формат
10 Свойства Подпис ТадNam	e		Стро	Тип ока	Формат
10 Свойства Подписи ТадNam	ис. 		Стро	Тип Ока	Формат
10 Свойства Подпис ТадNam	ис. 		Стро	Тип ока	Формат

Рисунок 30 – Пример настройки элемента мнемосхемы (1)

- 6. Для подключения потока данных к элементу «Переключатели» нужно:
 - а. Щёлкнуть правой кнопкой мыши на элементе, в выпадающем списке (или контекстном меню) выбрать-данные фигуры;
 - b. Далее выбрать строку «Определить данные фигуры», откроется диалоговое окно «Определение данных фигуры»;
 - с. Далее в нижеследующих полях определяем данные:
 - ≻ Свойство 1:
 - Подпись «AnimationType»;
 - Тип «Строка»;
 - Формат нет значения;
 - ♦ Значение «switch»;
 - Сообщение нет значения;
 - При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».
 - ▶ Свойство 2:
 - Подпись «ColorOff»;
 - Тип «Строка»;
 - Формат нет значения;
 - Значение HEX (#FF0000 красный, #000 черный, и т.д.);
 - Сообщение нет значения;
 - При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».
 - ▶ Свойство 3:
 - Подпись «ColorOn»;
 - Тип «Строка»;
 - Формат нет значения;
 - Значение HEX (#FF0000 красный, #000 черный, и т.д.);
 - Сообщение нет значения;
 - При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».
 - ▶ Свойство 4:
 - Подпись «TagName»;
 - ♦ Тип «Строка»;

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

- Формат нет значения;
- Значение имя тэга латинскими буквами из базы;
- Сообщение нет значения;
- При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».
- ▶ Свойство 5:
 - ♦ Подпись «ValueOn»;
 - Тип «Строка»;
 - Формат нет значения;
 - ♦ Значение 1;
 - Сообщение нет значения;
 - При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».

данных фигуры					Ī
AnimationType					
Строка	√ Яз	ык:	русский		~
	► Ka.	лендары;			~
switch					
			Тип	Формат	1
pe		Стро	ка		
		Стро	ка		
		Стро	ка		
	данных фигуры AnimationType Строка switch	данных фигуры AnimationType Строка УЯз Ka switch	данных фигуры AnimationType Строка Язык: Календары: switch pe Строс	данных фигуры AnimationType Строка Язык: русский Календары: switch Гип ре Строка Строка Строка Строка Строка	данных фигуры AnimationType Строка Язык: русский Календарь: switch Тип Формат ре Строка Строка Строка Строка Строка

Рисунок 31 – Пример настройки элемента мнемосхемы (2)

- 7. Для подключения потока данных к элементу «Переключатели» нужно:
 - а. Щёлкнуть правой кнопкой мыши на элементе, в выпадающем списке (или контекстном меню) выбрать-данные фигуры;
 - b. Далее выбрать строку «Определить данные фигуры», откроется диалоговое окно «Определение данных фигуры»;
 - с. Далее в нижеследующих полях определяем данные:
 - ≻ Свойство 1:
 - ♦ Подпись «TagName»;
 - Тип «Строка»;
 - Формат нет значения;
 - Значение имя тэга латинскими буквами из базы;
 - Сообщение нет значения;
 - При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».
 - ≻ Свойство 2:
 - Подпись «AnimationType»;
 - Тип «Строка»;
 - Формат нет значения;
 - ♦ Значение «Fill:Tank»;
 - Сообщение нет значения;
 - При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

- ▶ Свойство 3:
 - ♦ Подпись «Color»;
 - Тип «Строка»;
 - Формат нет значения;
 - ◆ Значение НЕХ (#FF0000 красный, #000 черный, и т.д.);
 - Сообщение нет значения;
 - При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».
- ≻ Свойство 4:
 - Подпись «MaxValue»;
 - ♦ Тип «Строка»;
 - Формат нет значения;
 - Значение максимальное значение показателя тега;
 - Сообщение то же число что и в поле «значение»;
 - При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Определение данных фигуры		×
↓ ↑	Подпись: TagName		
NC-MBD62210	Тип: Строка	🗸 Язык: русский	~
Ć-0	Формат:	Календарь:	\sim
	Значение: SHDV:NC_LIC62210_02		
41 % 27 %	Сообщение:		
	· ·		
* *	Свойства:		
	Подпись	Тип	Формат
	TagName	Строка	
	AnimationType	Строка	
	Color	Строка	
	MaxVolume	Строка	
	<		>
	Созда	ть Удалить ОК	Отмена
	J. T.	-	-

Рисунок 32 – Пример настройки элемента мнемосхемы (3)

- 8. Для подключения потока данных к элементу «Сумматоры» нужно:
 - а. Щёлкнуть правой кнопкой мыши на элементе, в выпадающем списке (или контекстном меню) выбрать-данные фигуры;
 - b. Далее выбрать строку «Определить данные фигуры», откроется диалоговое окно «Определение данных фигуры»;
 - с. Далее в нижеследующих полях определяем данные:
 - ▶ Свойство 1:
 - ♦ Подпись «TagName»;
 - Тип «Строка»;
 - Формат нет значения;
 - Значение имя суммируемых тэгов латинскими буквами из базы через запятую (в таком формате: Tag0001, Tag0002);
 - Сообщение нет значения;
 - При определении значений параметра нажимаем кнопку «Создать».
- 9. Сохраняем мнемосхему в формате svg (Масштабируемый векторный рисунок) (название должно быть уникально и написано на латинице) в папку: C:\inetpub\srtdb\form\svg.
- 10. На боковой панели, слева, щёлкнуть веб-кнопку «Мнемосхемы» для перехода в соответствующий справочник.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

11. Далее появится диалоговое окно, где необходимо ввести наименование (название схемы которую редактировали) и файл (название схемы, которую необходимо добавить), необходимо нажать кнопку «Сохранить». Появится загруженная мнемосхема.

Внимание! Перед тем как сохранить мнемосхему в формате svg, нужно щелкнуть левой кнопкой мыши по пустому месту, в противном случае будут приняты только изменения выделенного объекта.

Параметры для элемента Visio:

- AnimationType=switch тип анимации (обязательный параметр);
- ColorOn цвет, когда включен контроллер (обязательный параметр);
- ColorOff цвет, когда выключен, не обязательный параметр, если не установлен, то брать цвет компонента при старте;
- ValueOn значение, когда надо установить цвет ColorOn.

3.6 ТЕГИ

При выборе пункта «БДРВ / Теги значения, тренды» основного меню отображается страница «Теги значения, тренды» для непривилегированных пользователей:

	СИБИНТЕК	≡				ይ
бдрв	Администрирование	🔝 Теги значения, тренды (20)				
		Поиск	Выбрать последние значения тегов на дату	12.10.2021 16:46:29		
MEHIO		Bce				
Ŀ	Объекты учета	Tag_1	Поиск по наименованию			
	Мнемосхемы	Tag_10	Описание	Время	Значение	Состояние сигнала
1.8		Tag 11	Tag_1	2021-10-06T19:06:37		Хорошо
	теги значения, трепды		Tag_10	2021-10-12T16:46:29	92	Хорошо
t	Теги события	Tag_12	Tag_11	2021-10-12T16:46:29	382695	Хорошо
		7	Tag_12	2021-10-12T16:46:29	-746250000	Хорошо
°***	Ручной ввод	149_15	Tag_13	2021-10-12T16:46:29	93.9800262451172	Хорошо
_		Tag_14	Tag_14	2021-10-12T16:46:29	116.23892932724	Хорошо
OoO	Отчеты		Tag_15	2021-10-12T16:46:29	19	Хорошо
		Tag_15	Tag_16	2021-10-12T16:46:29		Хорошо
		Tag 16	Tag_17	2021-10-12T16:46:29		Хорошо
			Tag_18	2021-10-12T16:46:29	-55	Хорошо
		Tag_17	Tag_19	2021-10-12T16:46:29	382695	Хорошо
		7	Tag_2	2021-10-12T16:46:29	1	Хорошо
		lag_18	Tag_20	2021-10-12T16:46:29	93.9800262451172	Хорошо
		Tag_19	Tag_3	2021-10-12T16:46:29	21408	Хорошо
			Tag_4	2021-10-12T16:46:29	5823	Хорошо
		Tag_2	Tag_5	2021-10-12T16:46:29	1567	Хорошо
		Tag 20	Tag_6	2021-10-12T16:46:29	14139	Хорошо
			Tag_7	2021-10-12T16:46:29	27104	Хорошо
		Tag_3	Tag_8	2021-10-12T16:46:29	29943	Хорошо
		Track	Tag_9	2021-10-12T16:46:29	19406	Хорошо
_		Tag_4				
		Tag_5				
		Tan 6	U			

Рисунок 33 – БДРВ: Теги значения, тренды

На текущей странице пользователю доступен просмотр значений тегов и трендов по ним. Предусмотрены следующие возможности:

- Просмотреть значения тегов на требуемую дату и время: в поле «Выбрать последние значения тегов на дату» указать требуемую дату и время (Рисунок 33) (обновятся значения тегов в текущем окне).
- Выполнить поиск тренда по наименованию: в поле «Поиск по наименованию ...» указать критерии поиска и нажать Enter (в списке ниже будут отображаться теги, удовлетворяющие критерию поиска).
- Выполнить поиск списка тегов: с помощью функции «Фильтр и сортировка (¬)» (Рисунок 33) выполнить отбор и сортировку списка тегов.
- Просмотреть тренд для тега: однократно кликнуть курсором мышки по названию

тега (колонка «Название Описание» Рисунок 33) (откроется окно «Тренд для тега», в котором можно задать параметры формирования тренда – подробнее смотри ниже «Редактирование тега / Вкладка «График»).

• Выполнить поиск тега: в колонке «Поиск ...» (Рисунок 33) выбрать требуемый тег (поиск по критерию «Название тега»). В результате отобразится информация по выбранному тегу:

СИБИНТЕК	≡				ß
БДРВ Администрирование	🛃 Теги значения, тренды				
	Поиск	Значения тега График События			-
меню	Bce	Укажите период значений для тега Тад_11			
🔛 Объекты учета	Tag_1	от до			
Мнемосхемы	Tag_10	12.10.2021 15:46:29 12.10.2021 16:46:29	Отобразить		
<u> ,</u> т Теги значения, тренды	Tag_11	Значение тега за указанный промежуток времени			
	Ten (2)	Наименование	Время	Значение	
🛗 Теги события	14g_12	Tag_11	12.10.2021 15:46:29	160485	
¹⁰⁵³ Ручной ввод	Tag_13	Tag_11	12.10.2021 15:46:30	172830	
По] Отчеты	Tag_14	Tag_11	12.10.2021 15:46:32	185175	
	Tag_15	Tag_11	12.10.2021 15:46:33	197520	
	Tag_16	Tag_11	12.10.2021 15:46:34	209865	
	Tag_17	Tag_11	12.10.2021 15:46:35	222210	
	Tag_18	Tag_11	12.10.2021 15:46:36	234555	
	Tag_19	Tag_11	12.10.2021 15:46:37	246900	
	Tag_2	Tag_11	12.10.2021 15:46:38	259245	
	Tag_20	Tag_11	12.10.2021 15:46:39	271590	
	Tag 3	Tag_11	12.10.2021 15:46:40	283935	
	Tre 4	Tag_11	12.10.2021 15:46:41	296280	
	10y_7	Tag_11	12.10.2021 15:46:42	308625	
	Tag_5	Tag_11	12.10.2021 15:46:43	320970	
	Tan 6	Tag_11	12.10.2021 15:46:44	333315	

Рисунок 34 – БДРВ: Теги значения, тренды: Информация по тегу

- Вкладка «Значения тега» (Рисунок 34) отображаются данные (значения) тега:
 - Просмотр ранее зарегистрированных данных:
 - Указать отчетный период «от» − «до» и нажать кнопку «Отобразить».
 - В результате формируется список значений тега за указанный период.
 - Редактирование ранее зарегистрированных значений тега:
 - Можно изменить ранее зарегистрированное значение тега (колонка «Значение» Рисунок 34Ошибка! Источник ссылки не найден.). Данная операция выполняется для всех требуемых строк.
- Вкладка «График» (Рисунок 34) отображается тренд для текущего тега в виде графика (подробнее смотри далее «Редактирование тега / Вкладка «График»).
- Вкладка «События» (Рисунок 34) отображается Журнал событий для текущего тега. Предусмотрена возможность формирования Журнала событий на требуемую дату.

При выборе пункта «БДРВ / Теги события» основного меню отображается страница «Теги события»:

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

СИБИНТЕК	=			٩
БДРВ Администрирование	Теги события			
	Поиск	Выбрать события на дату	02.10.2021	
MEHRO	Все	5am	Ter	Cohuma
🕍 Объекты учета	Tag_1	22.06.2021 6:35:07	Tag_AB100	Ручной пересчет 1624343707369045 для 27760."Тад_АВ100" за период с 2021-06-0710534300.0002 ло 2021-06-22106-34-01.0002
Мнемосхемы	Tag_10	18.06.2021 12:33:31	Tag_AB100	завершент ОК, 95 ролку посезяей Ручной пересчет 1624019611799430 для 27760."Тад, АВ100" за период с 2021-06-01711:33:300.0002 ло 2021-06-18712:33:01.0002 завершент ОК, 90 ролки посезяеми
теги значения, тремды	Tag_12	18.06.2021 9:48:44	Tag_AB100	Ручной пересчет 162409724343271 для 27760: "Тад. АВ100" sa период с 2021-06-18108-48:00.000Z по 2021-06-18109-48:01.006Z завершен: О. 6 points processed
	Tag_13	17.06.2021 5:13:00	TestTrend	Значение 27763; "TestTrend" 99 больше наибольшего значения измержемой величины 10!
	Tag_14	17.06.2021 5:07:00	Tag_A	Значение 27757: Тад. А [*] 999 больше наибольшего значения измеряемой величины 99!
[][]] Отчеты	Tag_15	15.06.2021 8:44:19	Tag_AB100	Ручной пересчет 1623746659560756 для 27760: "Тад. АВ100" за период с 2021-06-09107:44:00.000Z по 2021-06-15108:44:01.000Z завершен: ОК, 12 points processed
	Tag_16	15.06.2021 8:10:18	Tag_AB100	Ручной пересчет 1623744618536851 для 27760: "Tag_AB100" за период с 2021-06-02107:09:00.0002 по 2021-06-15108:09:01.0002 завершен: ОК, 77 points processed
	Tag_17	15.06.2021 8:09:35	Tag_AB100	Ручной пересчет 1623744575412979 для 27760: "Tag_AB100" за период с 2021-06-101'14:03:00.0002 по 2021-06-10715:03:01.0002 завершен: ОК, 12 points processed
	Tag_19	11.06.2021 10:11:24	Tag_A8100	Ручной пересчет 1623406284812822 для 27760: "Tag, A8100" за период с 2021-06-10T14:06:00.0002 по 2021-06-10T15:06:00.0002 завершен: ОК, 12 points processed
	Tag_2	11.06.2021 9:59:46	Tag_AB100	Ручной пересчет 1623405586105193 для 27760: "Tag_AB100" за период с 2021-06-10T14:38100.0002 по 2021-06-10T15:03:00.0002 завершен: ОК, 10 points processed
	Tag_20	10.06.2021 6:51:43	Tag_A8	Ручной пересчет 1623307902963131 для 27759: Тад_АВ* за период с 2021-01-06T0551500.000Z no 2021-10-06T06:51:01.000Z завершен: ОК, 65 points processed
	Tag_3	10.06.2021 4:21:16	Tag_AB	Ручной пересчет 1623298876749143 для 27759: "Тад_АВ" за период с 2021-01-06Т03:20:00.000Z по 2021-10-06Т04:20:01.000Z запершен: ОК.
	Tag_4		1 2 3 4 5	2 >>
	Tag_5			
	Tan 6			

Рисунок 35 – БДРВ: Теги события

На текущей странице пользователю доступен просмотр Журнала событий, связанных с изменением данных по тегам. Предусмотрены следующие возможности:

- Просмотреть Журнал событий по тегам на требуемую дату: в поле «Выбрать события на дату» указать требуемую дату (Рисунок 35) (обновится список событий в текущем окне).
- Выполнить поиск событий по тегу: в колонке «Поиск ...» выбрать требуемый тег (Рисунок 35) (поиск по критерию «Название тега»). В результате отобразится информация по выбранному тегу.

При выборе пункта «Администрирование / Теги» основного меню отображается страница «Теги» для привилегированных пользователей:

СИБИНТЕК	≡							ይ
БДРВ Администрирование	L Теги (20)							
	Поиск	💿 Добавить 🖉 У	/далить	Поиск по н	наименованию			∑ Всего: 20 ₹2 сЪ
меню	Bce	Название						
🔛 Объекты учета	Резервуар 1	Описание	Объекты	Линия связи	Ter ACYTFI	Тип	Позиция учета	Номер
🖳 Мнемосхемы	Резервуар 2	Тад_1 Активный	Резервуар 1			Телесигнал		100089
🛃 Теги	Установка АВТ	Тад_10 Активный				Телесигнал		100098
[¹] Подразделения		Тад_11 Активный				Телесигнал		100099
() Пользователи		Тад_12 Активный				Телесигнал		100100
-		Тад_13 Активный				Телесигнал		100101
<u>©::</u> Справочники		Тад_14 Активный				Телесигнал		100102
00[Отчеты		Тад_15 Активный				Телесигнал		100103
🗋 Файлы		Тад_16 Активный				Телесигнал		100104
🛗 События		Тад_17 Активный				Телесигнал		100105
		Тад_18 Активный				Телесигнал		100106
		Тад_19 Активный				Телесигнал		100107
		Тад_2 Активный	Резервуар 1; Установка АВТ			Телесигнал		100090
		Тад_20 Активный				Телесигнал		100109
		Тад_3 Активный	Резервуар 1			Телесигнал		100091
		Тад_4 Активный	Резервуар 1			Телесигнал		100092
		* *	D 4			·		400003

Рисунок 36 – Администрирование: Теги

На текущей странице пользователю доступно ведение реестра тегов и настроек по ним. Предусмотрены следующие возможности:

- Выполнить поиск тега по ОУ: в колонке «Поиск ...» (Рисунок 36) выбрать требуемый ОУ (поиск по критерию «Название ОУ»). В результате отобразится список тегов для выбранного ОУ.
- Выполнить поиск тега по наименованию: в поле «Поиск по наименованию ...» (Рисунок 36) указать критерии поиска и нажать Enter (в списке ниже будут отображаться теги, удовлетворяющие критерию поиска).
- Выполнить поиск списка тегов: с помощью функции «Фильтр и сортировка (У)» (Рисунок 36) выполнить отбор и сортировку списка тегов.
- Создание, редактирование, удаление тега.

Создание тега

1. Для создания тега необходимо нажать на пиктографическую кнопку «Добавить» (Рисунок 36). В результате отобразится окно создания нового тега:

Сохранить		Ter	- Новый			
Тег БДРВ*			Статус*			
			Активный			~
Ter АСУТП	Форма	т	Величина		Размерность отоб	óp.
	Выб	рать 🗸	Выбрать	\sim		
Размерность вх. величины	Линия	СВЯЗИ	Тип*		Позиция учета	
Выбрать 🗸	Выб	рать 🗸	Выбрать	\sim	Выбрать	~
Описание						
		Φο	рмула			
Состояние						
выкл	Ŧ	Режим реальног	о времени			
Выражение						
						11
		Cyn	матор			
Состояние		Позиция		Алгориты	л	
Выкл	\sim			Выбра	ть	~
Период (Cron)		Шаг сбора		Значение	33	
total_db		Взять в расчет значе	ения BAD	Взять в р	асчет значения UNC	ERTAIN
Выбрать	~	Выбрать	~	Выбра	ть	~
Пересчитать						
		Фил	ьтрация			
Состояние	Нижня	я граница	Верхняя граница		Интервал	
Выкл 🗸						
		Предупрежд	ения (для ядра)			
Состояние	Ниж. а	вар. гран.	Нижняя граница	Верхняя	граница Верх.	авар. гран.
Выкл 🗸						
Φι	ильтрация с	шибочных значений по в	ходному диапазону (для	я ручногго вв	ода)	
_	Наиме	ньшее значение	Наибольшее значен	ие		
Состояние	измеря	емой величины	измеряемой величи	ны		
Выкл 🗸						

Рисунок 37 – Создание нового тега

- 2. Необходимо заполнить обязательные поля: Тег БДРВ, Тип и Статус (Рисунок 37Ошибка! Источник ссылки не найден.):
 - Тег БДРВ указывается наименование тега (ручной ввод).
 - Тип указывается тип сигнала, которому соответствует текущий тег (выбор из списка).

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

- Статус указывается текущий статус тега (выбор из списка).
- 3. Нажать кнопку «Сохранить» (Рисунок 37Ошибка! Источник ссылки не найден.).
- 4. В результате будет зарегистрирован новый тег, который отобразится на вкладке «Теги» (Рисунок 36). Окно создания нового тега (Рисунок 37**Ошибка! Источник** ссылки не найден.) закроется и отобразится окно редактирования текущего тега (Рисунок 38).

Редактирование тега

Для редактирования настроек тега необходимо кликнуть курсором мышки по названию тега или дважды кликнуть курсором мышки по строке с требуемым тегом (Рисунок 36). В результате отобразится окно редактирования тега:

Сохранить		Ter Tag_2	- Редактировать			
Информация	Параметры метрик	График				
Тег БДРВ*			Статус*			
Tag_2			Активный			~]
Ter ACYTII	Форма	r	Величина		Размернос	ть отобр.
	Выб	рать 🗸	Выбрать	\sim		
Размерность вх. ве	личины Линия	связи	Тип*		Позиция у	чета
Выбрать	🗸 Выбј	рать 🗸	Телесигнал	~	Выбрат	b V
Описание						
		Φα	рмула			
Состояние		Тип				
Выкл	×	Режим реально	го времени			
Выражение						
						li.
		Cyr	иматор			
Состояние		Позиция		Алгоритм		
Выкл	~			Выбрат	b	~
Период (Cron)		Шаг сбора		Значение	sa	
total db		Взять в расчет знач	ения ВАД	Взять в ра	счет значени	a UNCERTAIN
Выбрать	~	Выбрать	~	Выбрат	b	~
Пересчитать						
		Фил	ьтрация			
Состояние	Нижня	я граница	Верхняя граница		Интервал	
Выкл	×]					
		Passa	()			
		предупреж	цения (для ядра)	B		D
р	Ниж. а	зар. гран.	пижняя граница	верхняя гр	оаница	верх. авар. гран.
рыкл	<u> </u>					
	Фильтрация о	шибочных значений по	входному диапазону (дл	я ручногго вво	да)	
-	Наимен	ньшее значение	Наибольшее значен	ие		
Состояние	измеря	емой величины	измеряемой величи	ны		

Рисунок 38 – Редактирование тега: вкладка «Информация»

При регистрации тега необходимо определить его параметры. У каждого тега параметры бывают общие и специализированные, которые определяются предназначением тега в Системе.

Вкладка «Информация»: зона «Общие» (верхняя зона окна редактирования тега)

- Тег БДРВ обязательный параметр, определяющий имя тега в системе (ручной ввод).
- Статус указывается текущий статус тега (выбор из списка).
- Тег АСУТП указывается название тега АСТУП, соответствующего текущему тегу

БДРВ (ручной ввод).

- Формат определяет количество знаков до и после запятой в сохраняемом значении тега (выбор из списка).
- Величина определяет индикацию потока данных по тегу на трендах и мнемосхемах (выбор из списка).
- Размерность отображаемой величины необходим для пересчета значений тега, отображаемых на мнемосхеме, определяет величину значений тега, отображаемую на мнемосхеме (выбор из списка).
- Размерность входной величины необходим для пересчета значений, отображаемых на мнемосхеме (выбор из списка).
- Линия связи определяет принадлежность тега к той или иной линии сбора данных (не выбирается если тег имеет типы ручной ввод, расчетный, сумматор) (выбор из списка).
- Тип указывается тип сигнала, по которому получаются значения текущего тега (выбор из списка).
- Позиция учета маркер, позволяющий отмечать тег, при необходимости (выбор из списка).
- Описание произвольное описание тега (ручной ввод).

Вкладка «Информация»: зона «Формула» (расчетный тег)

- Состояние определяет активен или нет расчет по формуле (выбор из списка).
- Тип определяет режим вызова расчета. Существует 4 типа по расписанию, по событию, по периоду, режим реального времени (выбор из списка).
- Выражение поле для введения формулы расчета (простейшие математические функции, либо метода из подключенных внешних модулей расчета) (ручной ввод).

Вкладка «Информация»: зона «Сумматор» (тип «Сумматор»)

- Состояние определяет активен или нет сумматор (выбор из списка).
- Позиция позиция суммируемого тега (вносится параметр Тег БДРВ) (ручной ввод).
- Алгоритм выбирается один из трех алгоритмов расчета метод трапеции, метод средних или метод суммирования (выбор из списка).
- Период (Cron) расписание срабатывания расчета сумматора (определяется CRONвыражением) (ручной ввод).
- Шаг сбора интервал за который берутся значения для расчета (и определяется статус сигнала) (ручной ввод).
- Значение за период, за который осуществляется суммирование (ручной ввод).
- Total_db БД-источник данных для сумматора:
 - о archive данные по тегу-источнику будут выбраны из БД archive.
 - о buffer данные по тегу-источнику будут выбраны из БД buffer.
- Взять в расчет значения BAD учитывать в расчете по алгоритму средних значения со статусом «BAD».
- Взять в расчет значения UNCERTAIN учитывать в расчете по алгоритму средних значения со статусом «UNCERTAIN».
- Кнопка «Пересчитать» запуск расчета / перерасчета по текущим настройкам.

Вкладка «Информация»: зона «Фильтрация»

- Состояние определяет активны или нет ограничения по диапазону значений (выбор из списка).
- Нижняя граница ограничение по минимальному значению записываемых данных (ручной ввод).
- Верхняя граница ограничение по максимальному значению записываемых данных (ручной ввод).

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

 Интервал – определяет промежуток времени, в котором происходит обязательная запись точки в базу, даже если она попала под фильтрацию (записываются в процентах) (ручной ввод).

Вкладка «Информация»: зона «Предупреждения»

Подраздел параметров «Предупреждения» предназначен для цветовой индикации значений, которые выходят за верхнюю/нижнюю границу, либо выходят за аварийные границы. Границы задаются в абсолютных величинах.

- Состояние определяет активны или нет ограничения по диапазону аварийных значений (выбор из списка).
- Нижняя аварийная граница ограничение по минимальному аварийному значению записываемых данных (ручной ввод).
- Нижняя граница ограничение по минимальному допустимому значению записываемых данных (ручной ввод).
- Верхняя граница ограничение по максимальному допустимому значению записываемых данных (ручной ввод).
- Верхняя аварийная граница ограничение по максимальному аварийному значению записываемых данных (ручной ввод).

Вкладка «Информация»: зона «Фильтрация ошибочных значений по входному диапазону»

- Состояние определяет активны или нет ограничения по диапазону аварийных значений (выбор из списка).
- Наименьшее значение измеряемой величины определяет нижнюю границу фильтруемых значений (ручной ввод).
- Наибольшее значение измеряемой величины определяет верхнюю границу фильтруемых значений (ручной ввод).

Вкладка «Параметры метрик»

Информация Па	араметры метрик					
		График				
Метрика: 1. Теги, пре	вышение лимитов			Метрика: 2. Теги, до	ступность каналов связи	
max			Удалить	тах время отклика	~	Удалить
min			Удалить	Подписать	~	Удалить
Отключен		~	Удалить			
Метрика: 3. Отключе	ние блокировок ПАЗ					
Сигнальный тег		~	Удалить			

Рисунок 39 – Редактирование тега: вкладка «Параметры метрик»

- Метрика: 1. Теги, превышение лимитов
 - о мах ограничение по максимальному значению лимита записываемых данных (ручной ввод).
 - min ограничение по минимальному значению лимита записываемых данных (ручной ввод).
 - Отключен определяет активны или нет ограничения по диапазону лимита

значений тега (выбор из списка).

- Метрика: 2. Теги, доступность каналов связи
 - тах время отклика ограничение по максимальному времени отклика (ручной ввод).
 - о Подписать определяет активно или нет ограничение по максимальному времени отклика (выбор из списка).
- Метрика: 3. Отключение блокировок ПАЗ
- Сигнальный тег определяет является или нет текущий тег сигнальным в функционале ПАЗ (выбор из списка).

Вкладка «График»

Исторические данные по тегу могут отображаться в виде графика (тренда), по которому можно судить о характере изменения значений параметра за определенный период времени.



Рисунок 40 – Редактирование тега: вкладка «График»

- БД определяет БД-источник данных (выбор из списка).
- Интервал с ... по определяет интервал времени, за который необходимо отобразить данные (выбор из календаря).
- Группировка определяет периодичность данных в тренде (выбор из списка).
- Заполнение определяет правило заполнения отсутствующих точек на графике (выбор из списка).
- Обновить обновление информации в текущем окне согласно настройкам.
- Формат формирование печатной формы тренда по выбранному формату (доступно 4 формата).
- Рисовать признак необходимости отображения сплошного графика, а не отдельных точек.

Сначала необходимо задать критерии выборки данных по тегу, затем нажать кнопку «Обновить».

При размещении курсора рядом с точкой конкретного значения (измерения) отображается всплывающее окно с показателями текущего измерения: [310.21 1200:00] [81.2.0.509666 (GOOD)].

Для получения тренда в виде отдельного файла следует кликнуть мышкой на пиктограмме требуемого формата: PNG JPG pdf Excel.

<u>Удаление тега</u>

- 1. Для удаления тега необходимо однократно кликнуть курсором мышки по строке с удаляемым тегом (Рисунок 36). В результате строка с этим тегом станет текущей.
- 2. Нажать кнопку «Удалить» (Рисунок 36).
- 3. В результате отобразится запрос на подтверждение операции удаления этого тега:
 - а. Для удаления тега следует нажать «Да». В результате тег будет удален из списка и выполнен возврат к списку тегов.
 - b. При нажатии «Отменить» выполняется возврат к списку тегов без выполнения операции удаления.

3.7 РУЧНОЙ ВВОД

Для внесения значения тега ручного ввода, связанного с ОУ, необходимо выбрать пункт «БДРВ / Ручной ввод» основного меню. В результате отобразится страница «Ручной ввод»:

		=							2
БДРВ	Администрирование	👯 Ручной ввод							
		Поиск		-					
мано		T599240	Дата 04.10.2021 10:00	Количество периодов назад от даты 5	~	1 час 2 часа 3 часа 8 часо	з 24 часов Отобразить		
	Объекты учета	Voluptatem 2	Bre teru pulluoro seona	ARE MERCHANNESS					
	Мнемосхемы	Мой тестовый объект	Наименование	04/10 06:00	04/10 07:00	04/10 08:00	04/10 09:00	04/10 10:00	
Ŀ2	Теги значения, тренды	Мой тестовый родительский объект	Tag_retro_A		(C)			0	0
	Теги события	Отделение гранулирования	Tag_retro_B		0	0	0	0	0
÷	Ручной ввод								
DoO	ÜNHMI		Сокранить Запо	лиить выбранное поле последним заед	енным значением	1			

Рисунок 41 – БДРВ: Ручной ввод

В левой части страницы в колонке «Поиск ...» (Рисунок 41) отображаются ОУ, к которым привязаны теги ручного ввода. Для выбранного ОУ теги ручного ввода отображаются справа.

Ввод значения тега ручного ввода

- 1. Выбрать пункт «БДРВ / Ручной ввод» основного меню.
- 2. Найти (выбрать) требуемый ОУ (в колонке «Поиск...»).
- 3. Найти (выбрать) требуемый тег.
- 4. Указать (выбрать) параметры ввода:
 - а. Дата (дата и время окончания периода ввода значений: выбор из календаря).
 - b. Количество периодов назад от даты (выбор из списка).
 - с. Интервал ввода значений (выбор варианта «1 час / 2 часа / 3 часа / 8 часов / 24 часа»).
- 5. После указания параметры ввода автоматически применяются к зоне ввода значений ручного тега (ячейки).
- 6. В ячейки занести значения ручного ввода в соответствии с настроенным интервалом.

ВНИМАНИЕ! Ввод значения тега ручного ввода – при вводе дробного значения использовать разделитель точка.

При нажатии кнопки «Заполнить выбранное поле последним введенным значением» текущее выбранное поле для ввода автоматически заполняется значением, которое было введено до этого последним.

7. Нажать на кнопку «Сохранить».

Корректировка ранее введенного значения тега ручного ввода

- 1. Выбрать пункт «БДРВ / Ручной ввод» основного меню.
- 2. Найти (выбрать) требуемый ОУ.
- 3. Найти (выбрать) требуемый тег.
- 4. Найти (выбрать) значения по требуемому тегу за соответствующий период.
- 5. В открывшемся окне в поле «Значение» вводятся требуемые значения тега.
- 6. После корректировки тега ручного ввода необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

3.8 ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Для работы со списком подразделений необходимо выбрать пункт «Администрирование / Подразделения» основного меню. В результате отобразится список зарегистрированных подразделений:

=				Å
🔄 Подразделения (3)				
Поиск	💿 Добавить 🖉 Удалить			V Boero: 3 72 O
Bce	Группа Название	Объекты	Пользователи	Доступные действия
Администраторы	Администраторы			
Операторы	Администраторы БДРВ	6	1	БДРВ, объекты учета БДРВ, мнемосхемы
Операторы шланга				БДРВ, теги значения, тренды БДРВ, ручной ввод БДРВ управление, мнемосхемы
				БДРВ управление, объекты учета БДРВ управление, отчеты БДРВ управление, подразделения
				БДРВ управление, пользователи БДРВ управление, справочники БЛРВ управление, теги
				БДРВ управление, файлы БДРВ, история событий БЛРВ, отчеты
	Администраторы системы		1	БДРВ, объекты учета
				БДРВ, мнемосхемы БДРВ, теги значения, тренды
				БДРР, ручной вод БДРР, ручной вод БДРР управление, объесты учета БДРР управление, отчеты БДРР управление, подразденения БДРР управление, подразденения БДРР управление, справочники БДРР управление, сорасники БДРР, очеты БДРР, очеты БД
	 Подразделения (3) Поисс Все Администраторы Операторы Операторы Операторы шланга 	Вс Годразделения (?) Поисс. Собаенте (?) Групта Назвийе Групта Назвийе Алининстраторы Администраторы Операторы Администраторы Операторы Администраторы Операторы Администраторы Операторы Администраторы системы	Подразделения (3) Текс О Добавить У Халить Все Геугла Название Обести Администраторы Операторы Операторы БДРВ 6 Операторы шланга Администраторы БДРВ 6	Водозделения (3) Отораззделения (3) Токис Оторазора Оторазора Полассаятели Администраторы Администраторы БДРВ Оторазоры БДРВ Полассаятели Операторы Администраторы БДРВ Полассаятели Полассаятели Операторы Администраторы БДРВ 1 1

Рисунок 42 – Администрирование: Подразделения

На текущей странице пользователю доступно ведение реестра подразделений и настроек по ним. Предусмотрены следующие возможности:

- Выполнить поиск списка подразделений: с помощью функции «Фильтр и сортировка (¬)» (Рисунок 42) выполнить отбор и сортировку списка подразделений.
- Выполнить поиск подразделения: в колонке «Поиск ...» (Рисунок 42) выбрать требуемый тип подразделения. В результате справа отобразится список подразделений для выбранного типа.
- Создание, редактирование, удаление подразделения.

Создание подразделения

1. Нажать на кнопку «Добавить» (Рисунок 42). В результате отобразится дополнительное окно создания нового подразделения:

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

Сохранить	Подразделение - Новый	ĸ
Тип подразделения*		
Не указан		\sim
Наименование*		
Доступные действия*		
Не указан 🗙		$\times \sim$

Рисунок 43 – Подразделение: создание

- 2. Необходимо указать атрибуты нового подразделения (Рисунок 43):
 - Тип подразделения обязательно указать тип подразделения (выбор из списка).
 - Наименование обязательно указать наименование подразделения (ручной ввод).
 - Доступные действия обязательно указать список доступных действий (выбор из списка, вызываемого по пиктографической кнопке «V» справа; удаление действия из списка по пиктографической кнопке «Х»; удаление всего списка по пиктографической кнопке «X»; удаление всего списка по пиктографической кнопке «X»; удаление всего списка по пиктографической кнопке «X» справа).
- 3. Нажать кнопку «Сохранить» (Рисунок 43).
- 4. В результате новое подразделение будет создано (зарегистрировано). Окно создания нового подразделения (Рисунок 43**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) закроется и отобразится окно редактирования этого подразделения (Рисунок 44).

Редактирование подразделения

1. Для редактирования настроек подразделения необходимо в колонке «Группа Название» кликнуть курсором мышки по названию подразделения или дважды кликнуть курсором мышки по строке с требуемым подразделением (Рисунок 42). В результате отобразится дополнительное окно редактирования подразделения:

Сохранить Подразделение Администраторы БДРВ - Редактировать				
Информация Объекты (б)				
Тип подразделения*				
Администраторы		\sim		
Наименование*				
Администраторы БДРВ				
Доступные действия*				
БДРВ управление, мнемосхемы X БДРВ управление, объекты учета X БДРВ управление, отчеты X				
БДРВ управление, подразделения X БДРВ управление, пользователи X БДРВ управление, справочники	i X			
БДРВ управление, теги 🗙 БДРВ управление, файлы 🗙 БДРВ, история событий 🗙 БДРВ, мнемоскемы	i X	Ť		
БДРВ, объекты учета X БДРВ, отчеты X БДРВ, ручной ввод X БДРВ, теги значения, тренды X				

Рисунок 44 – Редактирование подразделения: вкладка «Информация»

- 2. На вкладке «Информация» параметры подразделения редактируются аналогично созданию подразделения.
- 3. На вкладке «Объекты» формируется список связанных ОУ для текущего подразделения (аналогично списку тегов, связанных с ОУ, на вкладке «Теги» ОУ смотри п.3.4 «Объекты учета»):

Сохранить Подразделение Администраторы БДРВ - Редактировать							
Информация Объекты (б)							
Добавить Удалить У Повитору слуг объ окт.	7				Bcero: 6	Ç2	φ
Родительский объект Название		Теги Р	учн ввод	Мнемосхемы	Файлы	Отче	ты
1С-ЖД-весы1111							
объект4				1			
Тестовый объект2							
ПАО Уфаоргсинтез							
Производство полипропилена							
Производство фенола и ацетона		2					
Подразделения заместителя главн	ого энергетика						
Цех водосна6жения и водоотведен	я						
Участок оборотного водоснабжени	я						
Отделение 1706							

Рисунок 45 – Редактирование подразделения: вкладка «Объекты»

Удаление подразделения

- 1. Для удаления подразделения необходимо однократно кликнуть курсором мышки по строке с удаляемым подразделением (Рисунок 42). В результате строка с этим подразделением станет текущей.
- 2. Нажать кнопку «Удалить» (Рисунок 42).
- 3. В результате отобразится запрос на подтверждение операции удаления этого подразделения:
 - а. Для удаления подразделения следует нажать «Да». В результате подразделение будет удалено из списка и выполнен возврат к списку подразделений.
 - b. При нажатии «Отменить» выполняется возврат к списку подразделений без выполнения операции удаления.

3.9 ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Для работы со списком УЗ пользователей необходимо выбрать пункт «Администрирование / Пользователи» основного меню. В результате отобразится список зарегистрированных УЗ пользователей:

	СИБИНТЕК	=					ይ
бдрв	Администрирование	Д Пользователи (3)					
		Поиск	💿 Добавить 🔗 Удалить			V Boero: 3 72	Φ
меню		Все	ΦИO	Логин	Подразделения		
Ŀ	Объекты учета	Администраторы БДРВ	admin_bdrv	admin_bdrv	Администраторы БДРВ		
ģ	Мнемосхемы	Администраторы системы	admin fio oper_bdrv	admin oper_bdrv	Администраторы системы Операторы БДРВ		
L2	Теги	Операторы БДРВ					
jej	Подразделения						
ይ	Пользователи						
000	Справочники						
000	Отчеты						
	Файлы						
	События						

Рисунок 46 – Администрирование: Пользователи

Создание УЗ пользователя

1. Нажать на кнопку «Добавить» (Рисунок 46). В результате отобразится дополнительное окно создания новой УЗ пользователя:

Сохранить	Пользователь - Новый	×
Логин*	Пароль*	
ФИ0*		
Подразделения*		
Не указан		\sim

Рисунок 47 – Пользователь: создание (регистрация)

- 2. Необходимо указать атрибуты новой УЗ пользователя (Рисунок 47):
 - Логин обязательно указать логин пользователя (ручной ввод).
 - Пароль обязательно указать пароль для текущей УЗ пользователя (ручной ввод).
 - ФИО обязательно указать фамилию, имя и отчество пользователя (ручной ввод).
 - Подразделения обязательно указать подразделение пользователя (выбор из списка).
- 3. Нажать кнопку «Сохранить».
- 4. В результате новая УЗ пользователя будет создана (зарегистрирована).

Редактирование УЗ пользователя

Для редактирования УЗ пользователя необходимо в колонке «ФИО» кликнуть курсором мышки по ФИО пользователя или дважды кликнуть курсором мышки по строке с требуемым пользователем (Рисунок 42Рисунок 46). В результате отобразится окно редактирования УЗ пользователя:

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

Сохранить	Пользователь Новый пользователь - Редактировать
Информация Параметры метрик	
Логин* Новый пользователь ФИО* Неизвестный АА	Пароль*
Подразделения* Новая заря	~

Рисунок 48 – Редактирование УЗ пользователя: вкладка «Информация»

На вкладке «Информация» параметры УЗ пользователя редактируются аналогично созданию УЗ.

На вкладке «Параметры метрик» необходимо выполнить настройки метрик:

Сохранить	Пользов	атель Новый пол	ьзователь - Редакти	ровать	
Информация	Параметры метрик				
Метрика: 1. Теги	и, превышение лимитов		Метрика: 2. Теги,	доступность каналов связи	
Оповещение	`	Удалить	Оповещение	~	Удалить
Метрика: 4. Ген	ерация и рассылка отчетов				
Оповещение	~	Удалить			

Рисунок 49 – Редактирование УЗ пользователя: вкладка «Параметры метрик»

- Метрика: 1. Теги, превышение лимитов
 - Оповещение формировать или нет оповещение пользователя по факту превышения лимитов значений тегов (выбор из списка).
- Метрика: 2. Теги, доступность каналов связи
 - Оповещение формировать или нет оповещение пользователя по факту отсутствия доступности каналов связи (выбор из списка).
- Метрика: 4. Генерация и рассылка отчетов
 - Оповещение формировать или нет оповещение пользователя по факту генерации и рассылки отчетов (выбор из списка).

Удаление УЗ пользователя

- 1. Для удаления УЗ пользователя необходимо однократно кликнуть курсором мышки по строке с удаляемой УЗ пользователя (Рисунок 46). В результате строка с этой УЗ пользователя станет текущей.
- 2. Нажать кнопку «Удалить» (Рисунок 46).
- 3. В результате отобразится запрос на подтверждение операции удаления этой УЗ пользователя:
 - а. Для удаления УЗ пользователя следует нажать «Да». В результате УЗ пользователя будет удалено из списка.
 - b. При нажатии «Отменить» выполняется возврат к списку пользователей без выполнения операции удаления.

3.10 СПРАВОЧНИКИ

По пункту «Администрирование / Справочники» основного меню вызывается страница

	/// сибинтек	=				ß
БДРВ	Администрирование	от Справочники (51)				
		Поиск	Добавить Удалить			₹ Bcerc: 51 €2 €
MEHIO		Bce	Tan			
[ks	Объекты учета		Название	Значение	Позиция	
	Обвекты учета	Права доступа	Права доступа			
Ð	Мнемосхемы	Статус объекта	БДРВ, объекты учета	layout_object	1	
			БДРВ, события теги	tag_event	1	
ĿZ.	Теги	Тип мнемосхемы	БДРВ, мнемосхемы	layout_mnemo	2	
		270000000	БДРВ, теги значения, тренды	tag_input_history	3	
면	Подразделения	Тип отчета	БДРВ, ручной ввод	tag_input_manual	4	
ດໃ	Пользователи	Тип подразделения	БДРВ управление, мнемоскемы	mnemo		
,			БДРВ управление, объекты учета	object		
00:	Справочники		БДРВ управление, отчеты	report		
			БДРВ управление, подразделения	department		
Dall	Отчеты		БДРВ управление, пользователи	user		
-			БДРВ управление, справочники	combo		
	Файлы		БДРВ управление, теги	tag		
rich.	События		БДРВ управление, файлы	file		
	COOBILIES		БДРВ, история событий	user_log		
			БДРВ, отчеты	report_view		
			Метрики управление, значения параметров	entity_property		
			Метрики управление, метрики	metric		
			Метрики управление, справочник параметров	metric_property		
			Метрики, dashboard завод	dashboard		
			Метрики, ПАЗ, согласование отключений	metric_paz_apply		
			Метрики, ПАЗ, состояние блокировок	metric_paz_result		
			Метрики, результаты всех метрик	metric_result	2 >	l

«Справочники», на которой предоставляется доступ к справочникам Системы:

Рисунок 50 – Администрирование: Справочники

В Системе присутствуют следующие справочники (Рисунок 50):

- Права доступа
- Статус объекта
- Тип мнемосхемы
- Тип отчета
- Тип подразделения

3.10.1 СОСТАВ СПРАВОЧНИКОВ

Регистрация карточки нового справочника

1. Нажать кнопку «Добавить» (Рисунок 50). В результате откроется дополнительное окно «Значение справочника – новый»:

Сохранить	Значение справочника - Новый		
Тип Не указан Название*	Позиция Выбрать Значение	~	
Описание		li.	

Рисунок 51 – Справочник: новый

 Необходимо указать только название справочника (поле «Название») и его позицию (поле «Позиция»). При необходимости заполнить описание (поле «Описание»). Остальные поля оставить без изменения.

ВНИМАНИЕ! Название справочника должно быть уникальное.

3. Нажать кнопку «Сохранить» (Рисунок 51). В результате окно создания справочника закроется и отобразится новое окно «Значение справочника – Редактировать» с

данными текущего вновь созданного справочника. Форма «Значение справочника – Редактировать» аналогична форме «Значение справочника – Новый».

 Закрыть текущее дополнительное окно «Значение справочника – Редактировать» (полностью аналогичное варианту «Новый»). В результате в списке появится карточка нового справочника.

Редактирование карточки справочника

- 1. Для редактирования карточки справочника необходимо в колонке «Тип Название» однократно кликнуть курсором мышки на названии справочника или дважды по строке с требуемым справочником (Рисунок 50).
- 2. В результате отобразится окно редактирования этого справочника «Значение справочника Редактировать».
- 3. Редактирование справочника выполняется аналогично его созданию.

Удаление карточки справочника

- 1. Перед удалением справочника необходимо очистить его содержимое (значения), которые можно физически удалить или «перерегистрировать» (редактирование) их в другом справочнике.
- 2. Для удаления справочника необходимо однократно кликнуть курсором мышки по строке с удаляемым справочником (Рисунок 50). В результате строка с этим справочником станет текущей.
- 3. Нажать кнопку «Удалить» (Рисунок 50).
- 4. В результате отобразится запрос на подтверждение операции удаления этого справочника:
 - Для удаления справочника следует нажать «Да». В результате справочник будет удален из списка.
 - При нажатии «Отменить» выполняется возврат к списку справочников без выполнения операции удаления.

3.10.2 СОДЕРЖИМОЕ СПРАВОЧНИКОВ

Регистрация нового варианта справочного значения

- 1. Регистрация нового варианта справочного значения (далее «вариант») для справочника выполняется аналогично регистрации нового справочника (смотри выше).
- 2. Необходимо указать атрибуты нового варианта (Рисунок 51):
 - Тип обязательно указать тип справочника (выбор из выпадающего списка).
 - Название обязательно указать название нового варианта (ручной ввод).
 - Позиция обязательно указать позицию по порядку для отображения нового варианта (выбор из выпадающего списка).
 - Значение указать значение кода для нового варианта (ручной ввод).
 - Описание при необходимости ввести комментарий для нового варианта (ручной ввод).
- 3. Для сохранения нового варианта нажать кнопку «Сохранить». В результате окно создания закроется и отобразится новое окно редактирования с данными текущего вновь созданного варианта. Форма «Значение справочника Редактировать» аналогична форме «Значение справочника Новый».
- 4. Закрыть текущее дополнительное окно «Значение справочника Редактировать». В результате в списке появится карточка нового варианта.

Редактирование варианта справочного значения

1. Для редактирования варианта справочного значения необходимо однократно кликнуть курсором мышки на названии варианта или дважды по строке с требуемым

вариантом (Рисунок 50).

- 2. В результате отобразится окно редактирования этого варианта.
- 3. Редактирование варианта выполняется аналогично созданию нового варианта.

Удаление варианта справочного значения

- 1. Для удаления варианта справочного значения необходимо в колонке «Тип Название» однократно кликнуть курсором мышки на названии варианта или однократно по строке с удаляемым вариантом (Рисунок 50). В результате строка с этим справочным значением станет текущей.
- 2. Нажать кнопку «Удалить» (Рисунок 50).
- 3. В результате отобразится запрос на подтверждение операции удаления этого справочного значения. В результате отобразится запрос на подтверждение операции удаления этого варианта:
 - Для удаления варианта следует нажать «Да». В результате вариант будет удален из списка.
 - При нажатии «Отменить» выполняется возврат к списку вариантов без выполнения операции удаления.

3.10.3 СПРАВОЧНИК «ПРАВА ДОСТУПА»

Для работы со справочником «Права доступа» необходимо выбрать пункт «Администрирование / Справочники» основного меню. В результате отобразится страница «Справочники» (Рисунок 50), на которой в колонке «Поиск …» следует выбрать вариант «Права доступа». В результате открывается справочник «Права доступа»:

	СИБИНТЕК	=				ይ	
БДРВ	Администрирование	<u> 888</u> Справочники (24)	II Справочники (24)				
		Поиск	Добавить			🍸 Bcero: 24 7 ያ 🗘	
меню		Bce	Тип				
M	Объекты учета	Права доступа	Название	Значение	Позиция		
			Права доступа				
ē	Мнемосхемы	Причина отключения СПАЗ	БДРВ, объекты учета	layout_object	1		
		C	БДРВ, события теги	tag_event	1		
L2	Теги	статус объекта	БДРВ, мнемосхемы	layout_mnemo	2		
್ಷ		Статус отключения СПАЗ	БДРВ, теги значения, тренды	tag_input_history	3		
넙	подразделения		БДРВ, ручной ввод	tag_input_manual	4		
ß	Пользователи	Тип мнемосхемы	БДРВ управление, мнемосхемы	mnemo			
		Тип отчета	БДРВ управление, объекты учета	object			
00:	Справочники		БДРВ управление, отчеты	report			
		Тип подразделения	БДРВ управление, подразделения	department			
000	Отчеты		БДРВ управление, пользователи	user			
~ ~			БДРВ управление, справочники	combo			
	Фаилы		БДРВ управление, теги	tag			
rittin	События		БДРВ управление, файлы	file			
			БДРВ, история событий	user_log			
			БДРВ, отчеты	report_view			
			Метрики управление, значения параметров	entity_property			
			Метрики управление, метрики	metric			
			Метрики управление, справочник параметров	metric_property			
			Метрики, dashboard завод	dashboard			
_			Метрики, ПАЗ, согласование отключений	metric_paz_apply			
			Метрики, ПАЗ, состояние блокировок	metric_paz_result			
			Метрики, результаты всех метрик	metric_result			

Рисунок 52 – Справочник «Права доступа»

Создание, редактирование и удаление варианта права доступа осуществляется согласно п.3.10.2 «Содержимое справочников».

3.10.4 СПРАВОЧНИК «СТАТУС ОБЪЕКТА»

Для работы со справочником «Статус объекта» необходимо выбрать пункт «Администрирование / Справочники» основного меню. В результате отобразится страница «Справочники» (Рисунок 50), на которой в колонке «Поиск ...» следует выбрать вариант

«Статус объекта». В результате открывается справочник «Статус объекта», в котором ведется список возможных значений статуса ОУ:

		≡							
бдрв	Администрирование	08: Справочники <i>(3)</i>	証 Capazoninici (3)						
		Поиск	💿 Добавить 🚫 Удалить]		Ƴ Boero:3 ≀⊋ ເ⊋			
MEHI		Все	Тип						
	Объекты учета	Права доступа	Название Справочник	Значение	Позиция				
Ē	Мнемосхемы	Причина отключения СПАЗ	Статус объекта		1				
1.8	Taru	Статус объекта	Статус объекта						
		Статис отканонания СПАЗ	Не активен		2				
jej	Подразделения								
<u>ß</u>	Пользователи	Тип мнемосхемы							
883	Справочники	Тип отчета							
nall	Отчеты	Тип подразделения							
	Файлы								
	События								

Рисунок 53 – Справочник «Статус объекта»

Создание, редактирование и удаление варианта статуса объекта осуществляется согласно п.3.10.2 «Содержимое справочников».

3.10.5 СПРАВОЧНИК «ТИП МНЕМОСХЕМЫ»

Для работы со справочником «Тип мнемосхемы» необходимо выбрать пункт «Администрирование / Справочники» основного меню. В результате отобразится страница «Справочники» (Рисунок 50), на которой в колонке «Поиск ...» следует выбрать вариант «Тип мнемосхемы». В результате открывается справочник «Тип мнемосхемы», в котором ведется список возможных значений типа мнемосхемы:

		=			ይ			
БДРВ	Администрирование	<u>ат:</u> Справочники (5)						
менк		Поиск	💿 Добаенть 😥 Удалить		ץ Bcero: 5 לג ⊅			
Ŀ	Объекты учета	Права доступа	Тип Назание Значение Справочник	Пазиция				
Ŀ	Мнемосхемы	Причина отключения СПАЗ	Тип мнемосхемы	4				
L.	Теги	Статус объекта	Тип мнемоскемы Упрощенные мнемоскемы	1				
Į۵	Подразделения	Статус отключения СПАЗ	Схемы материальных потоков Схемы энергопотоков	3				
ക	Пользователи	Тип мнемосхемы	Разное					
000	Справочники	Тип отчета						
000	Отчеты	Тип подразделения						
	Файлы							
t	События							



Создание, редактирование и удаление варианта типа мнемосхемы осуществляется согласно п.3.10.2 «Содержимое справочников».

3.10.6 СПРАВОЧНИК «ТИП ОТЧЕТА»

Для работы со справочником «Тип отчета» необходимо выбрать пункт «Администрирование / Справочники» основного меню. В результате отобразится страница «Справочники» (Рисунок 50), на которой в колонке «Поиск ...» следует выбрать вариант «Тип отчета». В результате открывается справочник «Тип отчета», в котором ведется список возможных значений типа отчета:

		≅					
БДРВ	Администрирование	<u>Са:</u> Справочники	т Справочники				
		Поиск	💿 Добавить 🚫 Удалить	2.4			
MEHIO		Все	Tun				
Ŀ	Объекты учета	Права доступа	Название Позиция				
៉ៃតាំ	Мнемосхемы	Принина отключения СПАЗ	Тип отчета Блокировки ПАЗ				
=			Доступность каналов связи				
L2	Теги	Статус объекта	Основной				
ចៃរំ	Подразделения	Статус отключения СПАЗ	По резервуарам				
••		Тип мнемосхемы	Справочник Тил отчета				
ይ	Пользователи						
<u>;;;</u>	Справочники	Тип отчета					
		Тип подразделения					
CoU	Отчеты						
	Файлы						
rition 1	События						

Рисунок 55 – Справочник «Тип отчета»

Создание, редактирование и удаление варианта типа отчета осуществляется согласно п.3.10.2 «Содержимое справочников».

3.10.7 СПРАВОЧНИК «ТИП ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

Для работы со справочником «Тип подразделения» необходимо выбрать пункт «Администрирование / Справочники» основного меню. В результате отобразится страница «Справочники» (Рисунок 50), на которой в колонке «Поиск …» следует выбрать вариант «Тип подразделения». В результате открывается справочник «Тип подразделения», в котором ведется список возможных значений типа подразделения:

		≡							
БДРВ	Администрирование	Справочники (4)	🛅 Справочники (4)						
		Поиск	Добавить Удалить	Boero: 4 🎝 🎝					
MEHIK		Bce	Тип						
Ŀ	Объекты учета	Права доступа	Назвение Позиция Тип подразделения						
ē	Мнемоскемы	Причина отключения СПАЗ	Администраторы						
1.2	Теги	Статус объекта	Операторы Операторы изанда						
		Статус отключения СПАЗ	Справочник						
말	Подразделения		Тип подразделения						
ይ	Пользователи	Тип мнемосхемы							
000	Справочники	Тип отчета							
0.0	Отчеты	Тип подразделения							
C -1	ควมัสน								
	События								

Рисунок 56 – Справочник «Тип подразделения»

Создание, редактирование и удаление варианта типа подразделения осуществляется согласно п.3.10.2 «Содержимое справочников».

3.11 ОТЧЕТЫ

При выборе пункта «БДРВ / Отчеты» основного меню отображается страница «Отчеты» для непривилегированных пользователей:

		=				£
БДРВ	Администрирование	[]0] Отчеты <i>(1)</i>				
		Поиск				🍸 Bcero: 1 🍋 🗘
меню		Все	Тип			
Ŀ	Объекты учета	Блокировки ПАЗ	Название	Файл отчета	Связан с объектами	
	Мнемосхемы	Доступность каналов связи	Последние значения по тегам	LastVals.xlsm	Установка АВТ	
Ŀ	Теги значения, тренды	Основной				
t	Теги события	По резервуарам				
**** ****	Ручной ввод					
000	Отчеты					

Рисунок 57 – БДРВ: Отчеты

В колонке «Поиск ...» представлен список вариантов отбора отчетов по типу (справочник «Типы отчетов»). С помощью функции «Поиск ...» при выборе требуемого варианта типа отчета (справочник «Типы отчетов») справа отображаются все отчеты выбранного типа.

На текущей странице отчеты доступны пользователю для формирования и просмотра: 1. Находясь на вкладке «Отчеты» (Рисунок 57**Ошибка! Источник ссылки не найден.**)

найти требуемый отчет.

- 2. В колонке «Тип Название» однократно кликнуть курсором мышки по названию отчета или дважды кликнуть по строке с отчетом (Рисунок 57).
- 3. В результате отобразится окно с параметрами запуска отчета:

	$\times_{\kappa_{a}}$	
Имя файла 09_2019.XLS		
Начало периода*	Завершение*	
Скачать отчет Excel		

Рисунок 58 – Параметры запуска отчета

- 4. Необходимо указать отчетный период (Начало и Завершение периода) и другие необходимые параметры запуска отчета.
- 5. Далее необходимо нажать веб-кнопку «Скачать отчет Excel» (Рисунок 58). В диалоге сохранения файла отчёта необходимо указать место хранения.
- 6. В результате будет сформирован отчет в соответствии с заданными условиями.

При выборе пункта «Администрирование / Отчеты» основного меню отображается страница «Отчеты» для привилегированных пользователей:

		=					ይ		
БДРВ	Администрирование	00 Отчеты <i>(1)</i>	(g) Orversa (1)						
		Поиск	💿 Добавить 🚫 Удалить			Bcero: 1	Nφ		
		Все	Тип	_					
	Объекты учета	Блокировки ПАЗ	Основной	Параметры	Фаил стчета	Связан с объектами			
	Мнемосхемы	Доступность каналов связи	Последние значения по тегам	Период	LastVals.xlsm	Установка АВТ			
	Теги	Основной							
	Подразделения	По резервуарам							
	Пользователи								
	Справочники								
000	Отчеты								
	Файлы								
	События								
							Ŭ		

Рисунок 59 – Администрирование: Отчеты

В колонке «Поиск ...» представлен список вариантов отбора отчетов по типу (справочник «Типы отчетов»).

На текущей странице пользователю доступны регистрация и настройка отчетов:

Регистрация отчета

- 1. Для регистрации отчета необходимо нажать на пиктографическую кнопку «Добавить» (Рисунок 59).
- 2. В результате отобразится дополнительное окно регистрации нового отчета:

Сохранить	Отчет - Новый	
Тип отчета* Не указан Наименование*	Параметры отчета	~
Имя файла		
Загрузить шаблон отчета		

Рисунок 60 – Отчет: регистрация

- Тип отчета обязательно указать тип отчета (выбор из списка).
- Наименование обязательно следует указать наименование отчета (ручной ввод).
- Параметры указать параметры отчета, которые должны указываться при запуске отчета (выбор из списка).
- 3. Для регистрации нового отчета необходимо нажать кнопку «Сохранить» (Рисунок 60).
- 4. При успешном сохранении нового отчета отобразится сообщение «Сохранение успешно ...». После его закрытия окно регистрации нового отчета закроется, список отчетов на странице обновится и отобразится дополнительное окно редактирования нового отчета.
- 5. Необходимо указать шаблон отчета с помощью диалогового окна, вызываемого по кнопке «Загрузить файл отчета». В результате откроется диалоговое окно по поиску и выбору файла-шаблона отчета, который следует сохранить (загрузить) в Систему.
- 6. Сохранить новый отчет по кнопке «Сохранить».

Редактирование отчета

- 1. Для редактирования отчета необходимо в колонке «Тип Название» однократно кликнуть курсором мышки по названию отчета (колонка «Тип Название») или дважды по строке с требуемым отчетом (Рисунок 59).
- 2. В результате отобразится окно редактирования этого отчета.
- 3. Редактирование отчета выполняется аналогично созданию нового отчета (смотри «Создание отчета»).

<u>Удаление отчета</u>

- 1. Для удаления отчета необходимо однократно кликнуть курсором мышки по строке с удаляемым отчетом (Рисунок 59). В результате строка с отчетом станет текущей.
- 2. Нажать кнопку «Удалить» (Рисунок 59).
- 3. В результате отобразится запрос на подтверждение операции удаления этого отчета:
 - Для удаления отчета следует нажать «Да». В результате отчет будет удален из списка и выполнен возврат на страницу «Отчеты».
 - При нажатии «Отменить» выполняется возврат на страницу «Отчеты» без выполнения операции удаления.

3.12 ФАЙЛЫ

Для работы с файлами необходимо выбрать пункт «Администрирование / Файлы» основного меню. В результате отобразится список зарегистрированных в Системе файлов:

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ «ПРОГРАММНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ БАЗА ДАННЫХ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ»

СИБИНТЕК	=	요
БДРВ Администрирование	🗋 Файлы (2)	
меню	Добавить О Добавить Тит	∑ Всего: 2 С2 Ф
🔛 Объекты учета	Hasserve Дата Pasivep	
্ট্রি Мнемосхемы	Stendayg report	
<u> </u> ™ Теги	LastVals.xism	
🔁 Подразделения		
Д. Пользователи		
<u></u> Справочники		
() ₀ () Отчеты		
🗋 Файлы		
🛅 События		

Рисунок 61 – Администрирование: Файлы

Скачивание файла

- 1. Для скачивания файла необходимо в колонке «Тип Название» однократно кликнуть курсором мышки по названию файла или дважды по строке с файлом (Рисунок 61).
- 2. В результате отобразится запрос на подтверждение операции скачивания этого файла:
 - Для выполнения скачивания следует нажать «Да». В результате файл будет скачан и выполнен возврат на страницу «Файлы».
 - При нажатии «Отменить» выполняется возврат на страницу «Файлы» без выполнения операции скачивания.

3.13 СОБЫТИЯ

Для просмотра журнала событий необходимо выбрать пункт «Администрирование / События» основного меню. В результате отобразится список зарегистрированных событий в Системе:

	СИБИНТЕК	=							ß
БДРВ	Администрирование	🛗 События (134)							
		Поиск							V Remo 2550 (2) (3)
MEHIO		Bce	Дата	Пользователь	Действие	Объект БД	Код объекта	IP	
[htt	Объекты учета		04.10.2021 11:10:25		Вход пользователя admin			=1	^
1000		admin_bdrv	04.10.2021 10:10:52	admin	Удаление	file	207	=1	
6	Мнемоскемы	admin	04.10.2021 10:10:46	admin	Добавление	file	207	=1	Подробнее
			04.10.2021 10:10:38	admin	Удаление	file	206	=1	
Les.	Теги	oper_bdrv	04.10.2021 10:10:28		Вход пользователя admin			=1	
হিনা	Подразделения	SayarovAN	04.10.2021 10:10:35	admin	Добавление	file	206	=1	Подробнее
***			04.10.2021 10:10:09	admin	Добавление	file	205	=1	Подробнее
23	Пользователи	NoTags	04.10.2021 10:10:59	admin	Удаление	file	204	=1	
			04.10.2021 10:10:49	admin	Добавление	file	204	=1	Подробнее
0.0.0	Справочники		04.10.2021 10:10:37		Вход пользователя admin			=1	
- 0	0		04.10.2021 10:10:04	admin	Удаление	file	202	::1	
UOU	UTACIB		04.10.2021 10:10:45		Вход пользователя admin			=1	
Ch	Файлы		04.10.2021 10:10:26		Вход пользователя admin			=1	
1. 2000			04.10.2021 09:10:19		Вход пользователя admin			172.30.23	18.170
	События		04.10.2021 09:10:18		Вход пользователя admin			172.30.2	18.208
1			04.10.2021 09:10:55		Вход пользователя admin			10.246.18	83.124
			04.10.2021 05:10:50	admin	Добавление	file	202	=1	Подробнее
			04.10.2021 05:10:42		Вход пользователя admin			::1	
			04.10.2021 05:10:49		Вход пользователя admin			=1	
			04.10.2021 05:10:19		Вход пользователя admin			=1	
			04.10.2021 05:10:15		Вход пользователя admin			=1	
			04.10.2021 05:10:36		Вход пользователя admin			=1	
			04.10.2021 05:10:33		Вход пользователя admin			=1	
			04.10.2021 05:10:22		Вход пользователя admin			=1	
			04.10.2021 05:10:32		Вход пользователя admin			=1	
			04.10.2021 05:10:39		Вход пользователя admin	_		=1	~
						1 2 3	4 5 > >>		

Рисунок 62 – Администрирование: События

При необходимости в журнале можно выполнить поиск по пользователю Поиск... и установить фильтр « 🖓 » (Дата события, Пользователь, Действие, Объект БД, Код объекта, IP, Код события).

При однократном клике курсором мышки на надписи «подробнее» (крайняя колонка справа) отображается информация по текущему событию (ниже под строкой с событием):

17.09.2021 11:09:03	admin	Добавление	file	113	172.30.238.227	1726	Подробнее
17.09.2021 11:09:03	admin	Добавление	file	110	172.30.238.227	1723	Скрыть
* { entity_name: "object", entity_id: "20014", date_in: "17.09.2021", name: "2021-08-31_16h46_44.png" }							
17.09.2021 11:09:03	admin	Добавление	file	112	172.30.238.227	1725	Подробнее

Рисунок 63 – События: подробнее

4 ПРОЦЕДУРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ

4.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ

Эксплуатационный контроль Системы заключается в постоянном наблюдении (мониторинге) и периодическом анализе параметров технического состояния Системы, с отслеживанием динамики происходящих с ними изменений.

Задачи эксплуатационного контроля:

- Мониторинг работоспособности, доступности и производительности серверного оборудования Системы.
- Мониторинг работоспособности Системы, включая анализ дискового пространства и памяти, загрузку процессора и процессов и т.д.
- Мониторинг операционных систем.
- Мониторинг проблем производительности БД, входящих в состав Системы.
- Мониторинг инцидентов, связанных с Системой.
- Анализ журналов компонентов Системы.
- Обнаружение и идентификация событий, в том числе: отказов в обслуживании, сбоев в работе оборудования (перезагрузок и т.п.) и программного обеспечения Системы.
- Анализ полученных данных и событий, определение технического состояния Системы.
- Анализ событий информационной безопасности, в т.ч. по журналам событий в Системе.
- Своевременное оповещение руководства, заинтересованных служб и подразделений об аварийном состоянии Системы.

Для мониторинга используются стандартные (встроенные) средства. Проверка состояния системы осуществляется Системными администраторами.

Реализация эксплуатационного контроля предусматривает установление контролируемых значений параметров, определяющих техническое состояние компонент Системы. При достижении параметром этого значения компонент Системы считается неисправным и требующим проведения операций ТО или ремонта. В этом случае, Система должна переводиться в режим обслуживания и обновления или аварийный режим работы.

Данные, полученные в результате эксплуатационного контроля (диагностирования), являются основой для принятия решений о необходимости выполнения ТО или ремонта, времени его проведения и объеме, а также о времени проведения очередного контроля технического состояния.

Непрерывный контроль (мониторинг) параметров технического состояния Системы регламентируется политикой Компании и осуществляется с помощью инструментов мониторинга, принятых в Компании.

4.2 ПРОЦЕДУРЫ РЕГЛАМЕНТИРОВАННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

К основным видам технического обслуживания (ТО) относятся:

- плановое ТО (другие отраслевые названия: профилактическое, регламентированное)
 техническое обслуживание, постановка на которое осуществляется в соответствии с требованиями документации;
- внеплановое ТО (другие отраслевые названия: корректирующее,

нерегламентированное) – техническое обслуживание, постановка на которое осуществляется без предварительного назначения по техническому состоянию.

На регулярной основе (ежегодно, ежеквартально) формируется и утверждается План регламентированного обслуживания Системы, включающий комплекс профилактических организационных и технических мероприятий, направленных на предупреждение инцидентов и обеспечение бесперебойной работы Системы.

Установка и учет системных обновлений и обновлений ПО выполняется в соответствии с регламентирующими документами Компании.

5 ПОРЯДОК МОДИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ

Установка и учет системных обновлений и обновлений ПО выполняется в соответствии с регламентирующими документами Компании.

Процессы модификации Системы описаны в разделах 2.5 и 2.11 документа «Описание жизненного цикла».

Обновление программного обеспечения на рабочих местах не требуется, все обновления производятся на сервере. После обновления на серверном оборудовании функциональные возможности автоматически становятся доступны пользователям на клиентских рабочих местах при входе в Систему.

6 РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

Требования по режиму функционирования и нормативы времени восстановления Системы определяются Заказчиком.

Время простоя при выполнении плановых работ по обслуживанию и обновлению Системы согласуется с Заказчиком.

План резервного копирования определяется проектной документацией на Систему и согласуется Заказчиком на основании политик Компании.

7 ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ

Требования по режиму восстановления Системы определяются Заказчиком.

Время простоя при выполнении работ по восстановлению Системы согласуется с Заказчиком.

План восстановления определяется проектной документацией на Систему и согласуется Заказчиком на основании политик Компании при наличии плана резервного копирования.

Рекомендуется проводить регулярное тестирование плана восстановления Системы при условии создания необходимых архивов Системы.