

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТРАНССЕТЬ»
(АО «Транссеть»)**

**СИСТЕМА СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ НА БАЗЕ
ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА
«EVA.TS» / «EVA.TRANSPORT SECURITY»**

Руководство оператора

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

643.53675873.00001-01 34 01-1-ЛУ

СОГЛАСОВАНО			
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТРАНССЕТЬ»
(АО «Транссеть»)**

**УТВЕРЖДЕН
643.53675873.00001-01 34 01-1-ЛУ**

**СИСТЕМА СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ НА БАЗЕ
ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА
«EVA.TS» / «EVA.TRANSPORT SECURITY»**

Руководство оператора

643.53675873.00001-01 34 01-1

Листов 80

2019

СОГЛАСОВАНО			
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

СОДЕРЖАНИЕ ДОКУМЕНТА

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1	Наименование программного продукта.....	4
1.2	Назначение и цели разработки	4
1.2.1	Назначение программного продукта.....	4
1.2.2	Цели разработки программного продукта.....	5
1.3	Требования к оборудованию и программному обеспечению	5
1.3.1	Требования к оснащенности рабочего места пользователя	5
1.3.2	Требования к серверу установки Системы.....	6
1.4	Требования к квалификации пользователей	8
1.5	Перечень условных обозначений и сокращений	9
2	ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА.....	12
3	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	14
3.1	Роли пользователей.....	14
3.2	Права доступа.....	14
3.3	Установка программного обеспечения	15
3.4	Загрузка приложения	15
4	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ	16
4.1	Интерфейс модулей «Управление инцидентами», «НСИ», «Учет ресурсов» в Системе	16
4.2	Описание графических изображений единого интерфейса модулей «Учет ресурсов» и «Управление инцидентами».....	18
4.3	Интерфейс модуля мониторинга	19
4.4	Описание графических изображений модуля мониторинга	20
5	ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ.....	22
5.1	Работа с интерфейсом пользователя модуля мониторинга	22
5.1.1	Работа с боковой панелью	22
5.1.2	Работа с закладками	23
5.1.3	Работа с информационной панелью	24
5.2	Учет хостов и сервисов	29
5.2.1	Использование форм просмотра.....	31
5.2.2	Настройка (изменение) форм просмотра	33
5.2.3	Создание новых просмотров	42
5.2.4	Встраивание форм просмотра на внешних веб-сайтах	45
5.3	Ведение карточки оборудования	46
5.3.1	Блок информации «Основные параметры» карточки оборудования 49	
5.3.2	Страница «Ответственность» карточки оборудования	50

СОГЛАСОВАНО			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инв. № подл.					

643.53675873.00001-01 34 01-1

Руководство оператора

Стадия	Лист	Листов
РД	2	69
АО «Транссеть»		

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная цель «Руководства оператора» заключается в предоставлении информации:

- о работе с интерфейсом пользователя;
- об учете хостов и сервисов.

Руководящим стандартом для создания документа «Руководство оператора» является ГОСТ 19.505-79 «Единая система программной документации (ЕСПД). Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению (с Изменением N 1)».

1.1 Наименование программного продукта

Полное наименование программного продукта: Система сбора и обработки информации на базе программно-аппаратного комплекса «EVA.TS» / «EVA.Transport Security».

Условное наименование программного продукта: Система

1.2 Назначение и цели разработки

1.2.1 Назначение программного продукта

Система предназначена для сбора, обработки и хранения информации с технических средств обеспечения транспортной безопасности (систем и средств сигнализации, контроля доступа, досмотра, видеонаблюдения, аудио- и видеозаписи, связи, оповещения, предназначенных для использования на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в целях обеспечения транспортной безопасности) управления процессами транспортной безопасности, автоматизированной объективной оценки защищенности объектов, а также для контроля действий технических систем и средств обеспечения транспортной безопасности.

Функционально Система состоит из модулей, каждый из которых выполняет свои функциональные задачи.

- Модуль мониторинга: обработка и хранение сообщений с технических средств обеспечения транспортной безопасности.
- Модули «Учёт ресурсов» и модуль «НСИ»: учёт и контроль технических средств обеспечения транспортной безопасности.
- Модуль «Управление инцидентами»: управление инцидентами.

Модуль передачи данных: сбор и первичная обработка информации с технических средств обеспечения транспортной безопасности, передача информации в систему сбора результатов технического мониторинга и контроля.

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.2.2 Цели разработки программного продукта

Система сбора и обработки информации на базе программно-аппаратного комплекса «EVA.TS» создана с целью:

- обеспечения централизованного контроля всех технических средств обеспечения транспортной безопасности при помощи централизованного управления процессом;
- обеспечения автоматизированной оценки защищенности объекта;
- обеспечения контроля действий по устранению инцидентов, возникающих в технических системах и средствах обеспечения транспортной безопасности.

1.3 Требования к оборудованию и программному обеспечению

1.3.1 Требования к оснащенности рабочего места пользователя

Для работы с Системой рабочее место пользователя должно быть оборудовано следующим комплектом аппаратного и программного обеспечения:

- Персональный компьютер с процессором Celeron / P IV 1,7 ГГц и выше; с процессором Intel Pentium 4 или старше с поддержкой SSE2, объемом оперативной памяти 2 Гб, дисковой подсистемой 80 Гб и сетевым адаптером 100 Мбит и выше;
- Канал связи с пропускной способностью 256 кбит/с и выше;
- Операционная система:
 - Windows 7 и выше;
 - Apple Mac OS X версии 10.10.1 (Yosemite) и выше;
 - систем семейства GNU/Linux 64-бит Ubuntu 14.04+, Debian 8+, openSUSE 13.3+, или Fedora Linux 24+;
- Интернет-браузер:
 - Microsoft Internet Explorer версии 11.0;
 - Google Chrome 58 и выше;
 - Mozilla Firefox версии 51 и выше;
 - Apple Safari версии 10 и выше;
 - Opera версии 45 и выше;
- Табличный процессор Microsoft Excel и текстовый процессор Microsoft Word (версия – не ранее 2010).

Внимание!!! Для корректной работы Системы необходимо произвести настройки интернет-браузеров в части разрешения всплывающих окон. Для настройки Microsoft Internet Explorer:

1. Перейти в параметры настройки блокировки всплывающих окон: Настройки -> Свойства браузера -> Закладка «Конфиденциальность» -> Раздел «Блокирование всплывающих окон» -> Параметры;
2. В параметры блокирования всплывающих окон добавить адрес веб-узла, получающего разрешение, и нажать кнопку.

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

5

Примечание. Для интернет-браузеров Opera, Chrome требуются аналогичные настройки.

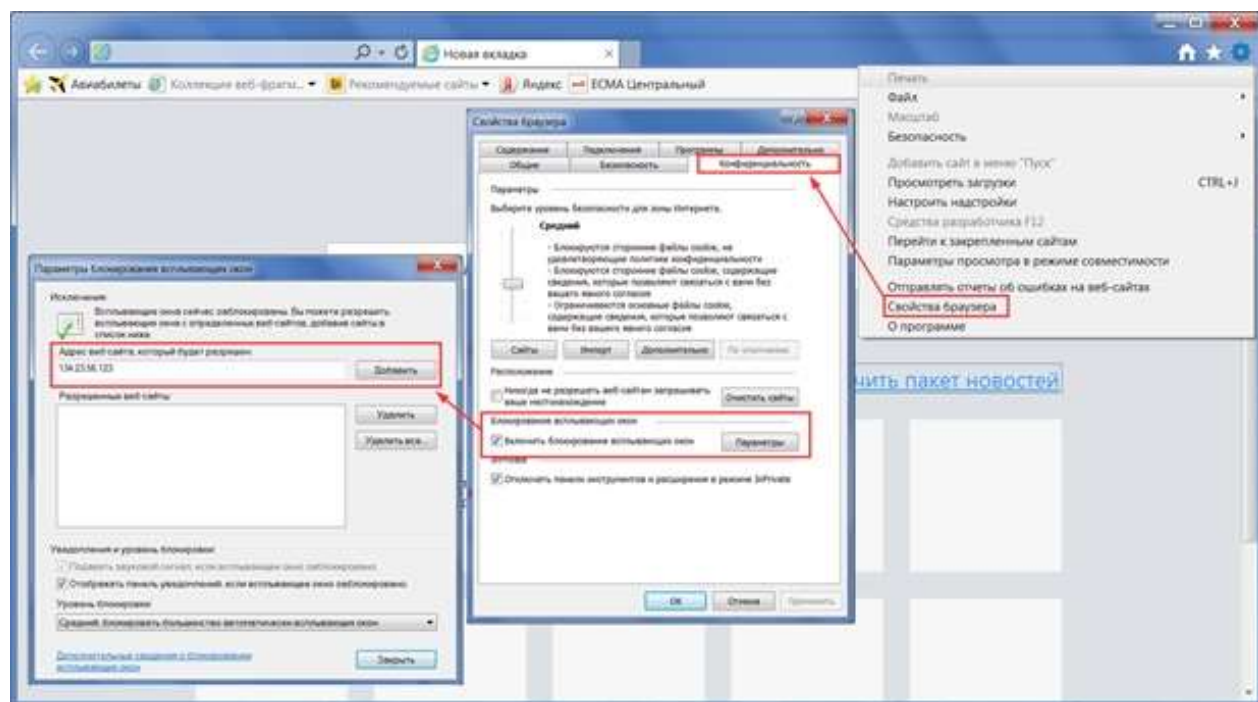


Рис. 1.1 - Настройки параметров блокирования всплывающих окон для интернет-браузера Microsoft Internet Explorer

1.3.2 Требования к серверу установки Системы

Системные требования, предъявляемые к серверу для установки Системы, описаны в документе *«Руководство по эксплуатации сервера»*.

Для Системы требуется сервер, работающий под управлением операционной системы CentOS 7 и минимальными системными требованиями:

- Процессор – 10 ядер;
- ОЗУ (RAM) – 24 Гб;
- 500 Гб дискового пространства.

На сервере необходимо установить дополнительное программное обеспечение, которое обеспечивает работу Системы, Табл. 1.1.:

Табл. 1.1 – Дополнительное программное обеспечение

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Требуемые разрешения
№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	<ul style="list-style-type: none"> • Требуемые разрешения

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Табл. 1.1 – Дополнительное программное обеспечение

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Требуемые разрешения
1	PostgreSQL 10	Используется в качестве СУБД (система управления БД) для хранения данных систем	В PostgreSQL создать пользователя с привилегиями подключения и создания баз данных (БД): <ul style="list-style-type: none"> • Username – имя пользователя; Password – пароль пользователя.
2	. net core runtime 2.2	Среда выполнения программной платформы	
3	Nginx	Используется для ускорения обработки пользовательских запросов программной платформе и функционирующих на её основе модулей	
4	RabbitMQ	Компонент интеграционного взаимодействия между модулями системы	
5	Apache Tomcat 9.0.x	Сервер приложений, который используется для обслуживания приложения Java - МПД ТБ	

Состав дистрибутива Системы:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №
--------------	--------------	--------

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. Дистрибутив модулей «Учёт ресурсов», «НСИ», «Управление инцидентами»:
 - core – дистрибутив ядра универсальной программной платформы для модулей;
 - web – дистрибутив Web-интерфейса универсальной программной платформы для модулей;
 - esma – дистрибутив конфигурации модулей «Учёт ресурсов», «НСИ», «Управление инцидентами».
 Процесс установки описан в «Руководстве администратора».

2. Дистрибутив МПД ТБ:

- war-файл; устанавливается копированием в служебную директорию webapps Apache Tomcat 9.0.x;
- jar- файл. Устанавливается копированием в определенную директорию;
- командный файл запуска модуля. Устанавливается копированием в директорию jar-файла.

3. Дистрибутив модуля мониторинга.

Из архива для инсталляции модуля нужно:

- Развернуть папку «modmon-dist» в директории «.../usr/local/src/».
- Перейти в папку «modmon-dist»: «.../usr/local/src/modmon-dist».
- Запустить установку системы: «.../usr/local/src/modmon-dist/install.sh» — поoracle (если установка производится на виртуальную машину VirtualBox, то потребуется еще добавить ключ —initvbox).

Если в процессе установки возникли ошибки, то логи инсталлятора сохраняются в директории «.../usr/local/src/modmon-dist/tmp».

В ходе инсталляции модуля мониторинга устанавливаются следующие компоненты, необходимые для обеспечения мониторинга сетевой инфраструктуры:

- Nagios;
- NagVis;
- Pnp4nagios;
- Check-MK (WATO).

1.4 Требования к квалификации пользователей

Основным пользователем системы является оператор, права которого определены ролью «Пользователь (User)». Оператор должен иметь базовую квалификацию «Пользователь Microsoft Windows XP» и выше, а также иметь навыки работы с интернет-браузерами, перечисленными в п. **Ошибка!**
Источник ссылки не найден..

Системный администратор, занимающийся установкой и настройкой Системы должен обладать:

- Знанием и опытом настройки ОС Linux на физических или виртуальных серверах;

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Опытом настройки отдельных компонент (Nagios, NagVis, Pnp4nagios, Check-МК (WATO)).

Права системного администратора определяются ролью «Администратор».

Требования к квалификации системного администратора:

- опыт сопровождения и администрирования ЛВС, протокола TCP/IP;
- опыт настройки рабочих станций локальной вычислительной сети;
- опыт решения вопросов инсталляции, общесистемного сопровождения и администрирования;
- опыт администрирования СУБД.

Лица, ответственные за эксплуатацию и поддержание работоспособности Системы, должны иметь учетные записи с назначенными соответствующими ролями.

1.5 Перечень условных обозначений и сокращений

Термины и определения представлены в **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Табл. 1.2 – Термины и определения

№п/п	Наименование термина	Описание
1.	АНВ	Акт незаконного вмешательства
2.	БД	База данных
3.	ИС	Информационная система
4.	ИТС ОТБ	Инженерно-технические средства объекта транспортной безопасности
5.	ЛВС	Локальная вычислительная сеть
6.	МЦД ТБ	Модуль передачи данных для целей транспортной безопасности
7.	ОТИ	Объект транспортной инфраструктуры
8.	ОТС	Оперативно-технологическая связь (ОТС) предназначена для организации моментального соединения с абонентами системы для контроля за технологическим процессом и регулирования деятельности объектов
9.	ПАК «EVA.TS»	Программно-аппаратный комплекс «EVA.TS»
10.	Сервис	Несколько сервисов могут относиться к одному хосту. Примерами сервисов могут быть сетевые

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
							9

Табл. 1.2 – Термины и определения

№п/п	Наименование термина	Описание
		интерфейсы, датчики, файловые системы серверов и т.д.
11.	Событие	Событием является то, что происходит однозначно в конкретный момент времени
12.	СПД	Система передачи данных
13.	СС ТМК	Система сбора результатов технического мониторинга и контроля
14.	Система	Система сбора и обработки информации на базе программно-аппаратного комплекса «EVA.TS»
15.	Статус	Описывает устойчивое состояние, например, диск X находится в on-line
16.	СУБД	Система управления базами данных
17.	Хост	Хостами могут быть технические средства обеспечения транспортной безопасности и другие устройства: сервера, маршрутизаторы, коммутаторы, любое другое устройство с IP адресом. Хост имеет ряд сервисов.
18.	ЦПУ	Центральное процессорное устройство — электронный блок либо интегральная схема (микропроцессор), исполняющая машинные инструкции (код программ), главная часть аппаратного обеспечения компьютера или программируемого логического контроллера. Иногда называют микропроцессором или просто процессором
19.	ONVIF	ONVIF (Open Network Video Interface Forum) — отраслевая международная организация, которая занимается разработкой стандартизованных протоколов для взаимодействия различного оборудования и программных средств, входящих в состав систем безопасности
20.	ONVIF-оборудование	Оборудование инженерно-технических средств объекта транспортной безопасности, работающее по протоколу ONVIF
21.	SLA	Соглашение об уровне предоставления услуги (англ. Service Level Agreement, SLA).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

10

2 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

Система сбора и обработки информации на базе программно-аппаратного комплекса «EVA.TS» предназначена для сбора и обработки информации с технических средств обеспечения транспортной безопасности (систем и средств сигнализации, контроля доступа, досмотра, видеонаблюдения, аудио- и видеозаписи, связи, оповещения, предназначенных для использования на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в целях обеспечения транспортной безопасности), управления процессами транспортной безопасности, автоматизированной объективной оценки защищенности объектов, а также для контроля действий технических систем и средств обеспечения транспортной безопасности.

Система сбора и обработки информации на базе программно-аппаратного комплекса «EVA.TS» обеспечивает:

- централизованный контроль всех технических средств обеспечения транспортной безопасности при помощи централизованного управления процессом;
- контроль действий технической системы и средств обеспечения транспортной безопасности.

Возможности системы:

- оценка состояния объектов транспортной инфраструктуры;
- анализ и управление текущей деятельностью подразделений транспортной безопасности в режиме реального времени;
- координация работы подразделений сил обеспечения транспортной безопасности в единой информационной базе.

Для обеспечения выполнения функций Системы в ее состав входят несколько модулей, некоторые из которых являются самостоятельными информационными системами, а также могут быть интегрированы с другими ИС, обеспечивая тем самым расширение функциональных возможностей Системы и, наоборот – расширяя функциональность других ИС за счет возможностей Системы.

Функционально Система состоит из модулей, каждый из которых выполняет свои функциональные задачи. Модули Системы представлены в Табл. 2.1.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			643.53675873.00001-01 34 01-1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Табл. 2.1 – Модули Системы

п/п	Название	Краткое описание функций модулей
1	Модуль «Управление инцидентами»	Регистрация и управление инцидентами, полученными из модуля мониторинга
2	Модуль «Учет ресурсов»	Учёт и контроль технических средств обеспечения транспортной безопасности
3	Модуль «НСИ»	Ведение нормативно-справочной информации
4	Модуль мониторинга	Обработка и хранение сообщений (событий и статусов) с технических средств обеспечения транспортной безопасности, полученных от МПД ТБ
5	МПД ТБ	Осуществляет сбор и обработку сообщений (событий и статусов), полученных от ONVIF-оборудования. Осуществляет передачу информации в систему сбора результатов технического мониторинга и контроля

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
							13

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Роли пользователей

Функции реализованы через два графических пользовательских интерфейса:

- интерфейс модуля мониторинга Системы;
- объединённый интерфейс Системы модулей «Управление инцидентами», «НСИ», «Учет ресурсов».

В Системе для модулей представлены три основные роли, из которых в дальнейшем можно реализовать другие. Каждая роль определяет ряд прав, которые могут быть настроены. Стандартные роли имеют следующие значения (Табл. 3.1).

Табл. 3.1 - Перечень ролей пользователей Системы и их описание

Роль	Описание
Admin (Администратор)	Может просматривать все, имеет максимальные привилегии. В частности, Администратор ответственен за: <ul style="list-style-type: none">• Ведение нормативно-справочной информации;• Добавление пользователей и назначение им ролей и соответствующих прав доступа. Примечание. Пользователь с данной ролью не является контактом для всех объектов Системы.
User (Пользователь)	Пользователь Системы может: <ul style="list-style-type: none">• просматривать только то, где он назначен в качестве контакта;• может управлять хостами в папках, доступных для него.• не разрешается осуществлять глобальные настройки.
Guest (Гость)	Роль «Гость» позволяет только просматривать все, но не может выполнять действия, доступные Администратору и Пользователю.

3.2 Права доступа

Администратором подсистемы безопасности создаются контакты и контактные группы для назначения ответственных лиц, отвечающих за хосты и сервисы, а также для определения доступа по административно-территориальной принадлежности, принадлежности к определенной сети, к группам атрибутов, разрешенных операций и к predetermined отчетам. Назначение полномочий обычному пользователю Системы происходит посредством назначения пользователю требуемого сочетания групп контактов по всем описанным выше направлениям.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

										Лист
										14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	643.53675873.00001-01 34 01-1				

3.3 Установка программного обеспечения

Перед началом работы необходимо установить и настроить программное и аппаратное обеспечение, указанное в п. 1.3.

3.4 Загрузка приложения

Установка Системы описана «Руководстве администратора».

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
										15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ

4.1 Интерфейс модулей «Управление инцидентами», «НСИ», «Учет ресурсов» в Системе

Начальная страница системы изображена на Рис. 4.1.

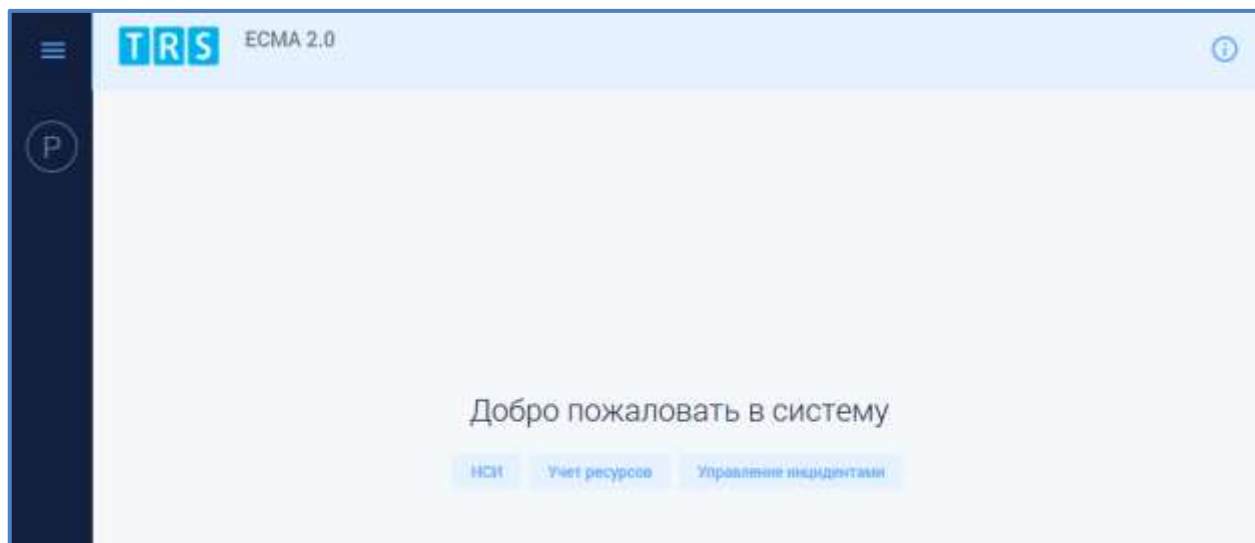


Рис. 4.1 – Начальная страница системы

Интерфейс пользователя реализован с использованием технологии построения Web-ориентированного интерфейса и позволяет применить для работы с данными стандартные программы просмотра Web-страниц (интернет-браузеры) и обеспечить доступ к системе с любого рабочего места, подключенного к сети передачи данных. Web-интерфейс реализован по технологии «тонкого клиента», которая обладает следующими преимуществами:

- централизация основного объема вычислений и операций над объектами на стороне сервера;
- при обновлении программного обеспечения автоматизированной системы не требуется переустанавливать ПО клиентских рабочих мест;
- соответствие самым высоким требованиям обеспечения целостности данных, доступности и безопасности.

WEB-интерфейс пользователя реализует следующие функции системы:

- Ввод данных по объектам;
- Настройка интерфейса пользователя;
- Формирование отчетных форм;
- Ведение нормативно-справочной информации.

Базовая рабочая область экрана разделена на 3 фрейма, предназначенных для одновременного отображения экранных форм различного функционального назначения.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

16

Общий вид фреймов в системе представлен на **Ошибка! Источник ссылки не найден.** Схема взаимодействия фреймов приведена на Рис. 4.2.

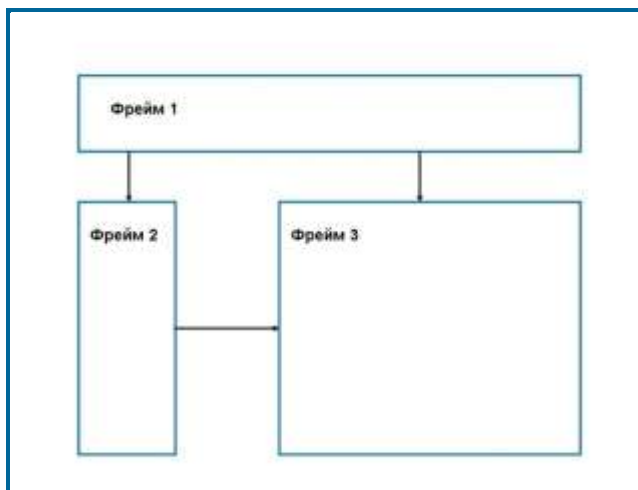


Рис. 4.2 – Схема взаимодействия фреймов

Фрейм 1 (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) отображает логотип разработчика, а также название модуля системы.

При переходе в раздел модуля системы при нажатии на ссылку в названии модуля в фрейме 1 осуществляется переход на страницу модуля (Рис. 4.2).

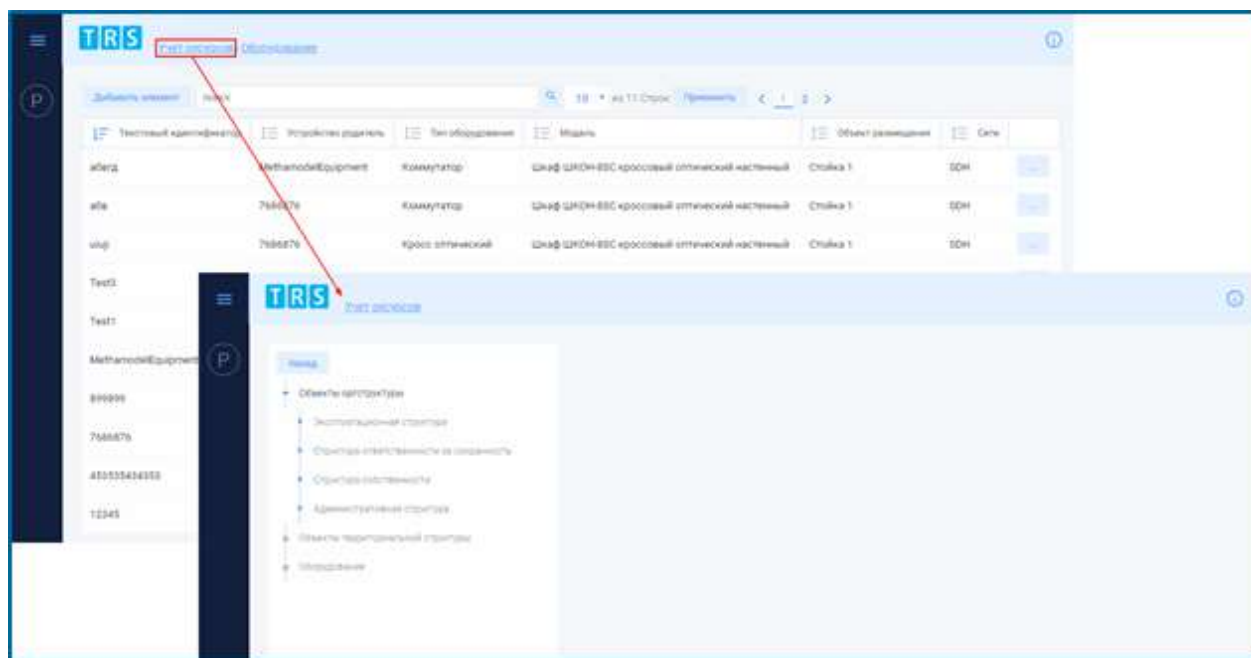




Рис. 4.2 – Переход на страницу модуля из раздела модуля системы

Фрейм 2 (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) предназначен для формирования запроса, результат которого отображается в фрейме 3.

При нажатии на кнопку  в фрейме 2 раскрывается боковая панель, содержащая ссылки для перехода к модулям «Учет ресурсов» и «Управление инцидентами» системы (Рис. 4.3). При нажатии на кнопку  боковая панель скрывается.

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

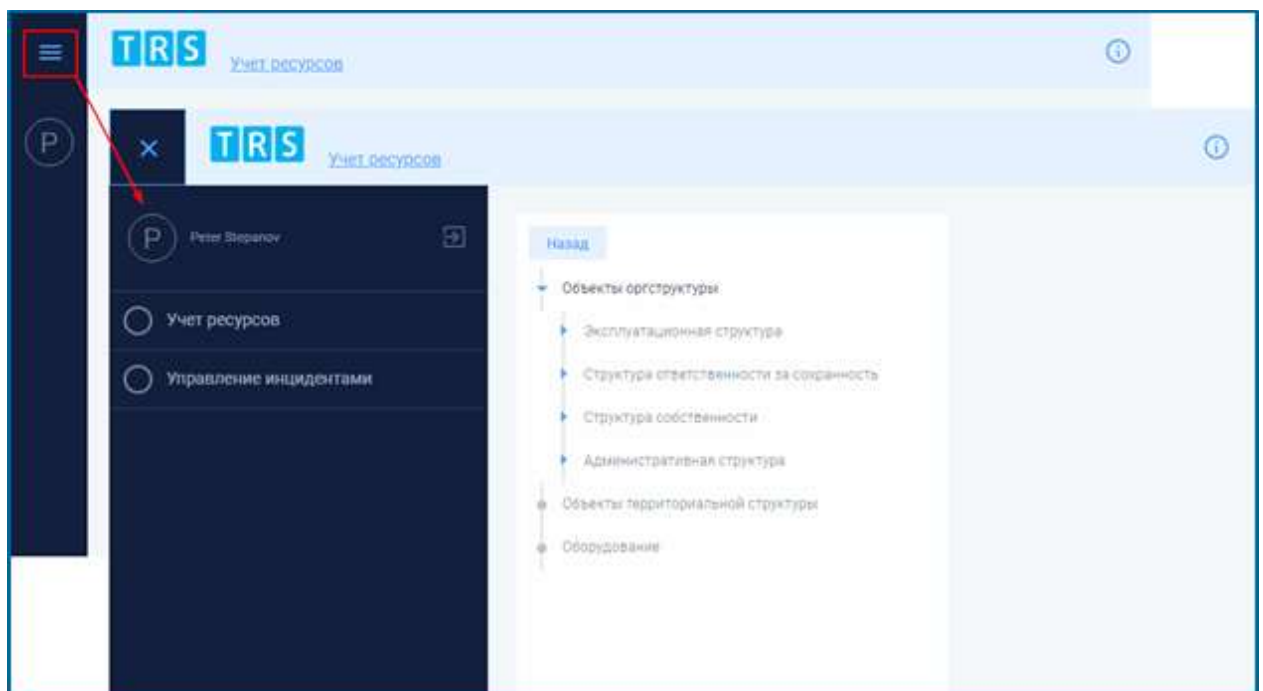










Рис. 4.3 – Скрытие/раскрытие боковой панели фрейма 2

При нажатии на кнопку  осуществляется выход из учетной записи пользователя из системы.

4.2 Описание графических изображений единого интерфейса модулей «Учет ресурсов» и «Управление инцидентами»

Типы графических изображений представлены в виде Табл. 4..








Табл. 4.1 – Графические изображения, используемые в системе

Графический объект	Описание
	Поиск
	Изменить порядок записей в столбце (записи в столбце отфильтрованы в порядке возрастания/алфавитном порядке)
	Изменить порядок записей в столбце (записи в столбце отфильтрованы в порядке убывания)
	Отфильтровать все записи по столбцу таблицы
	Открыть календарь
	Ручное изменение каждого значения (дд.мм.гггг) поля «Дата»
	Очистить поле «Дата»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Табл. 4.1 – Графические изображения, используемые в системе

Графический объект	Описание
	Развернуть раскрывающийся список
	Переход в карточку оборудования/инцидента
	Удалить запись на странице/вкладке карточки
	Редактировать запись на странице/вкладке карточки
	Добавить новую запись на странице/вкладке карточки
	Сохранить внесенные изменения в запись на странице/вкладке карточки
	Отменить внесение изменений в запись на странице/вкладке карточки

4.3 Интерфейс модуля мониторинга

После входа пользователя в модуль мониторинга Системы открывается интерфейс (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).



Интерфейс пользователя (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) можно условно разделить на два фрейма, предназначенных для одновременного отображения экранных форм различного функционального назначения. В общем виде взаимодействие фреймов представлено на Рис. 4.5.

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

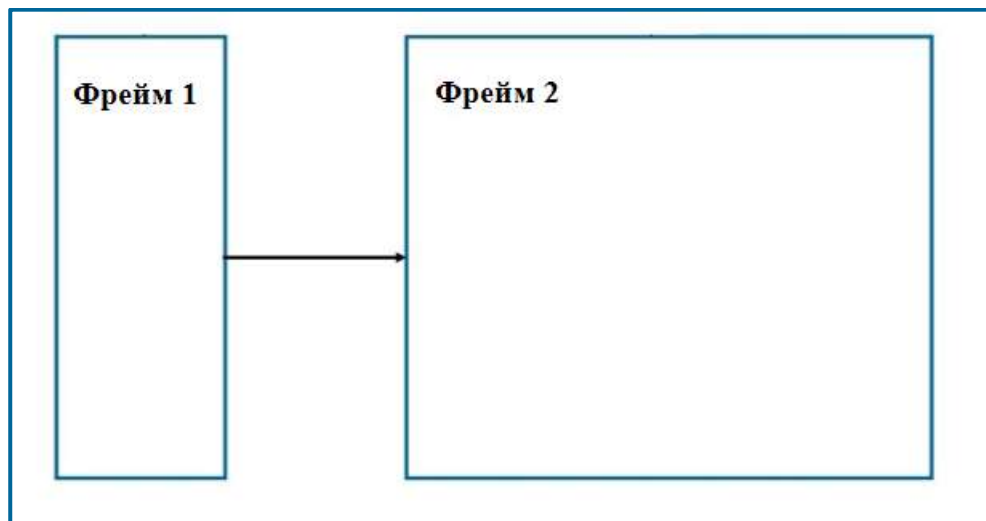


Рис. 4.5 – Пример взаимодействия фреймов

Фрейм 1: Область выбора вариантов отображения информации предназначена для удобства поиска хостов и сервисов, для формирования отчетов по состояниям хостов и т.п.

Фрейм 2: Область отображения информации по запросам в фрейме 1. Фрейм 2 может сочетать в себе разные по содержанию составляющие на одной странице, адаптируя информационную панель под размер и формат экрана, с помощью которого информацию просматривает пользователь.

4.4 Описание графических изображений модуля мониторинга

Типы графических изображений представлены в виде Табл. 4..

Табл. 4.6 – Графические изображения, используемые в Системе

№п/п	Графический объект	Описание
1.		Клик по иконке запускает проверку основного сервиса «Check МК»
2.		Сервис находится в запланированном периоде простоя в настоящий момент
3.		Хост находится в запланированном периоде простоя в настоящий момент
4.		Хост/сервис находится вне периода уведомлений
5.		Уведомления для данного хоста/сервиса в настоящее время отключены
6.		Проверки для данного сервиса в настоящее время отключены
7.		Хост/сервис имеют неактуальный статус (устаревший)
8.		Хост/сервис находятся в нестабильном состоянии (статус flapping)
9.		Хост/сервис имеет подтверждение аварии

Инов. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инов. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Табл. 4.6 – Графические изображения, используемые в Системе

№п/п	Графический объект	Описание
10.		Существует комментарий для данного хоста/сервиса
11.		Хост/сервис являются частью ВІ агрегации
12.		Возможен прямой доступ к настройкам параметров проверки
13.		Только для сервисов, анализирующих лог-файлы: при клике на иконку возможен доступ к лог-файлу
14.		Доступ к графику сервиса
15.		Возможность получения доступа к обзору параметров предсказательного мониторинга (predictive monitoring)
16.		Хост/сервис имеет данные инвентаризации. Клик по значку позволяет просмотреть эти данные
17.		Хост/сервис добавлен в список избранных
18.		Доступ к выгруженному конфигурационному файлу
19.		Быстрое подтверждение проблемы/аварии
20.		Выполнять команды на хостах, сервисах и других объектах
21.		Включить/Выключить чекбоксы для выбора строк для команд
22.		Настроить фильтр для уточнения приведенных данных
23.		Открыть список карт NagVis
24.		Открыть меню действий
25.		Пользователь ознакомился с проблемой
26.		Изменить параметры отображения

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

21

5 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

5.1 Работа с интерфейсом пользователя модуля мониторинга

Графический пользовательский интерфейс Системы выполняет две функции:


- отображает текущее состояние всех хостов, сервисов и событий;
- используется для настройки Системы.

5.1.1 Работа с боковой панелью

Левый фрейм – боковая панель – обеспечивает быстрый доступ к функциям мониторинга в Системе. Некоторые элементы, например, «Тактический Обзор», также показывает информацию о текущем состоянии, что позволяет контролировать появление новых проблем и аварий. Если количество элементов (блоков) не умещается в боковую панель полностью в размеры вашего экрана, то панель можно прокручивать с помощью колеса прокрутки мыши или в рабочей области блоков удерживая и двигая мышью вверх/вниз.

Дополнительно, каждый пользователь может легко надстроить содержимое боковой панели под себя. Элементы могут:

- открываться и закрываться с помощью клика по заголовку блока,
- перемещаться, при удержании за заголовок,
- удаляться, при нажатии на крестик в углу блока.

При нажатии на кнопку  можно получить доступ к выбору элементов, которые в настоящее время отсутствуют в боковой панели, но которые могут быть добавлены простым нажатием кнопки (Рис. 5.1)

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

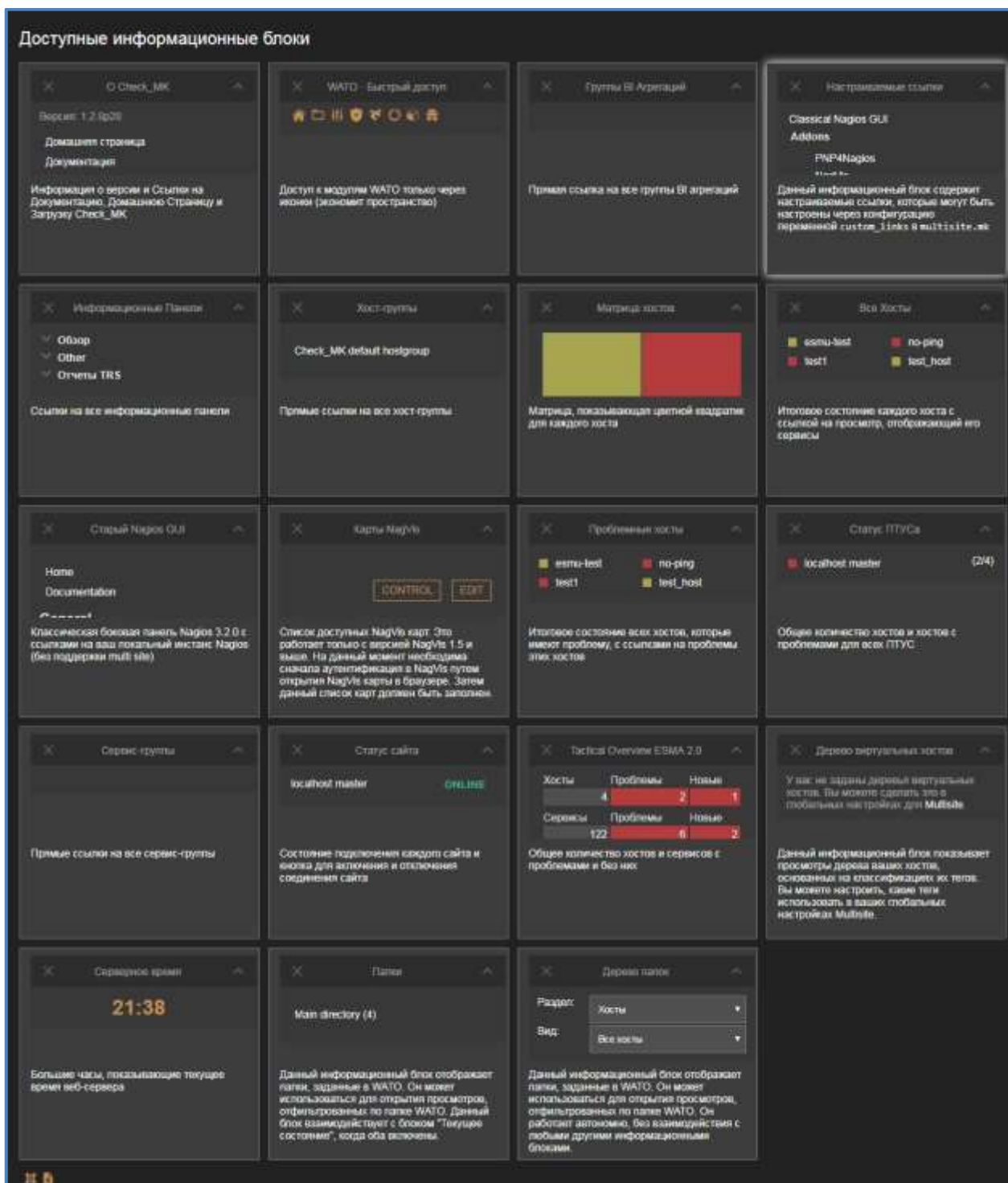


Рис. 5.1 – Выбор элементов на боковой панели

5.1.2 Работа с закладками

Блок «Закладки» очень удобно использовать для более быстрого доступа к регулярно используемым страницам. Любую страницу, которая отображается в правом фрейме, можно сохранить в закладках. Сохранение страницы производится нажатием по кнопке **Добавить Закладку** (Рис. 5.2).

Взам. инв.№						Лист
Подп. и дата						Лист
Инв. №						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	643.53675873.00001-01 34 01-1

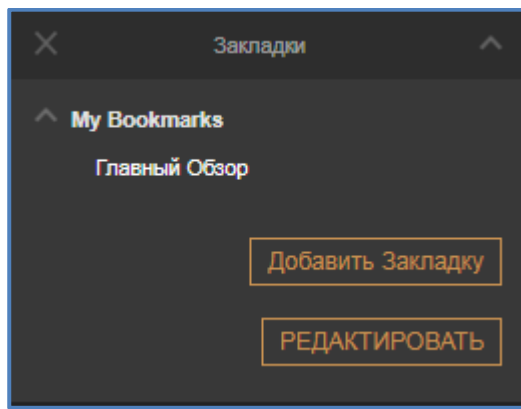




Рис. 5.2 – Добавление закладки

Отредактировать закладку можно нажатием по кнопке  (Рис. 5.2). Форма редактирования представлена на Рис. 5.3. Удаление закладки возможно нажатием по кнопке .

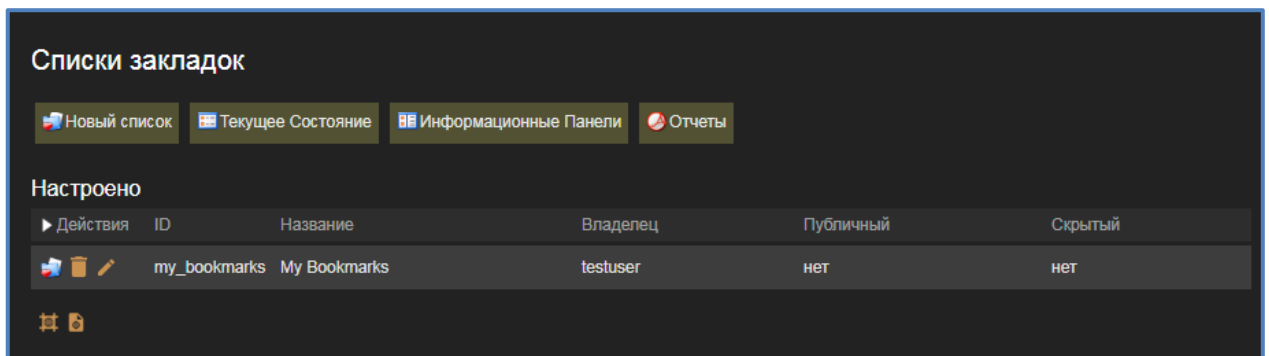


Рис. 5.3 – Форма редактирования закладки

5.1.3 Работа с информационной панелью

5.1.3.1 Настройка информационной панели

Информационная панель сочетает в себе различное содержимое, например, формы просмотра, графики и другие элементы на одной странице. Особенность информационных панелей в том, что с помощью интеллектуального алгоритма они могут автоматически адаптироваться к размерам экрана пользователя. Таким образом, пользователь с большим экраном может обеспечить оптимальное использование площади экрана, но информационные панели могут функционировать и на небольшом экране. Ниже приведен пример стартовой информационной панели (Рис. 5.4).

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв.№							643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		24

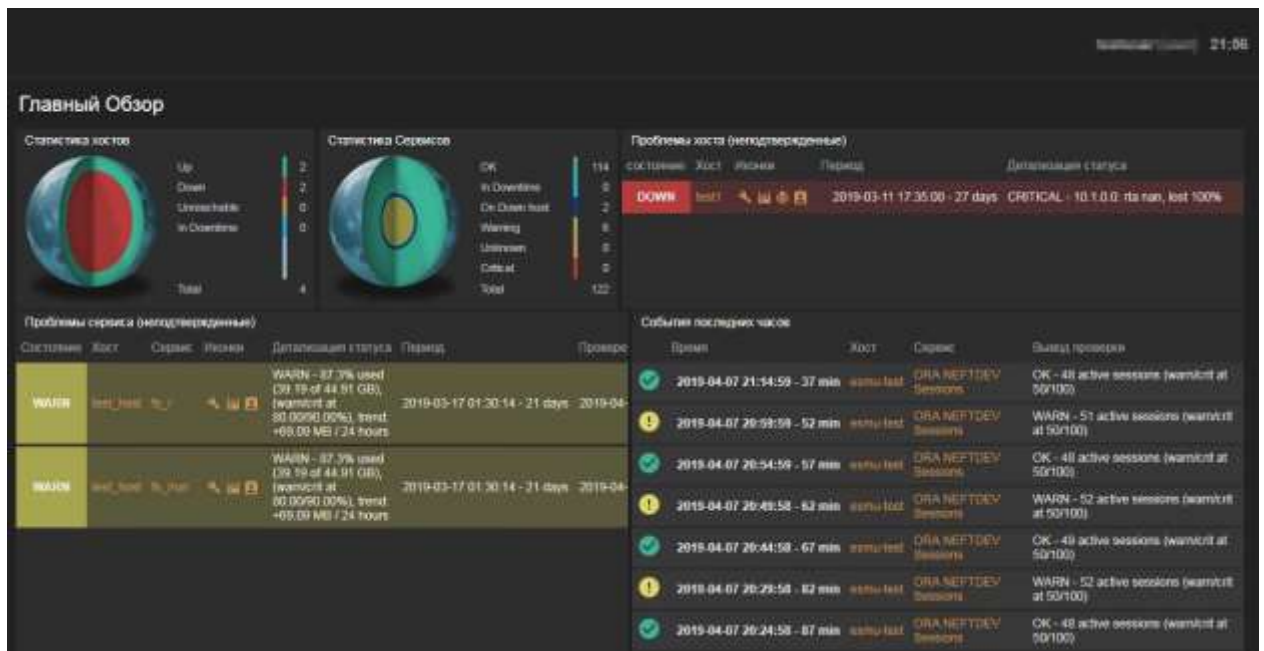



Рис. 5.4 – Внешний вид стартовой информационной панели

В Системе есть встроенный редактор информационных панелей. Переход в режим редактирования панели происходит при клике на иконке шестеренки  (в правом нижнем углу) и выборе пункта «Редактировать Dashboard» в открывшемся меню (Рис. 5.5).

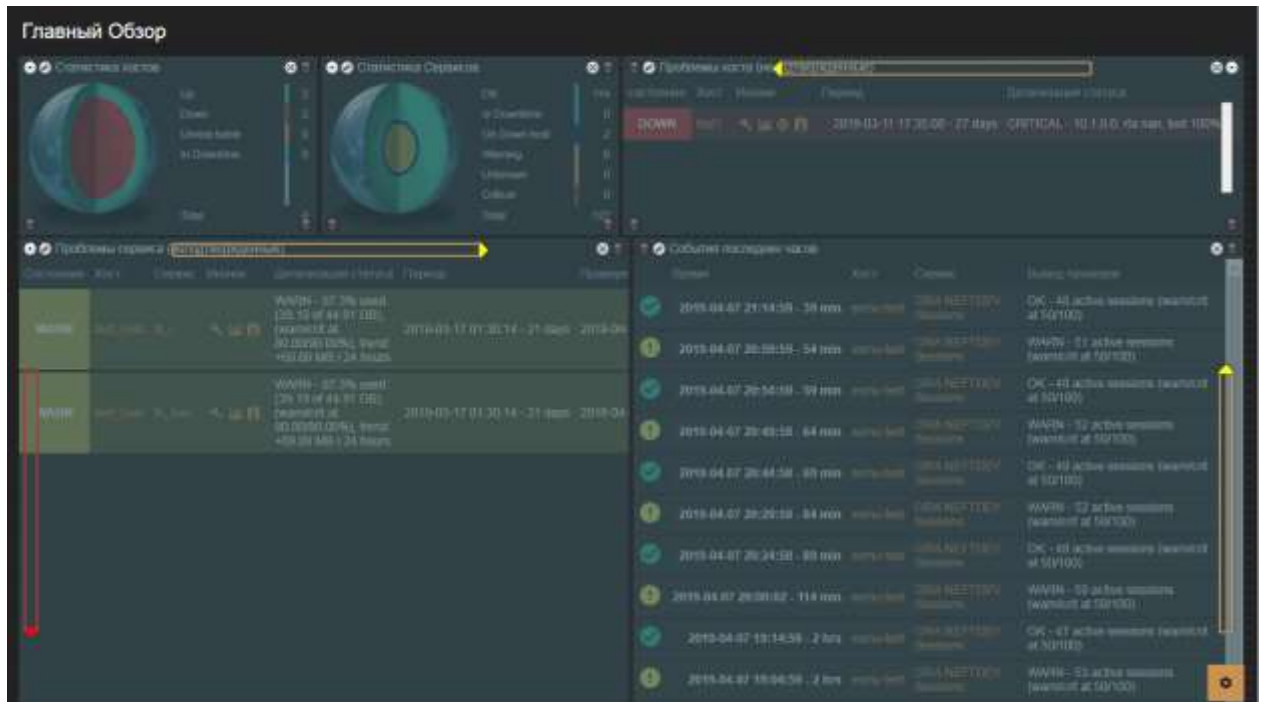


Рис. 5.5 – Режим редактирования

На изображении выше можно увидеть механизмы компоновки, с помощью которых можно регулировать размеры элементов в рамках доступного пространства экрана:

Изм. №	Изм. Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
							25
Изм. №	Изм. Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Взам. инв.№							
Подп. и дата							

Элемент закрепленный в правом нижнем углу и растягивается в обоих направлениях (обозначено желтыми стрелками). Это означает, что данный элемент заполняет свободное пространство.

Элемент закрепленный в правом верхнем углу и имеет фиксированную высоту, зависящую от графического отображения глобуса (размеры глобусов не могут быть изменены). Этот элемент растягивается влево (желтая стрелка), чтобы заполнить доступное пространство.

Левый нижний элемент закреплен в левом верхнем углу под элементами с глобусами. Данный элемент растягивается вправо (желтая стрелка) и вниз (красная стрелка), чтобы заполнить свободное пространство.

5.1.3.2 Как подстраивается информационная панель сама по себе, чтобы соответствовать экран.

Информационные панели способны динамически приспосабливаться к различным размерам экрана. Основная идея состоит в том, что наряду с элементами с фиксированными размерами (таких, как например, Статистика хоста и статистика сервиса в Текущем состоянии информационной панели) есть и те, которые могут извлечь выгоду из наличия большого пространства. Эти динамические элементы оптимально масштабируются на доступном пространстве.

Для упрощения работы, информационная панель формируется в виде раstra, состоящего из 10*10 пиксельных блоков. Эти устройства определяют размеры всех элементов:

1. Страницы с желтыми стрелками изначально создаются с размером 1.
2. Страницы с красными стрелками создаются по умолчанию с максимальным размером
3. Страницы с фиксированным размером (с белыми полосами) расположены в том числе
4. Все элементы с желтыми стрелками масштабируются пока они не встретятся друг с другом.

Эта процедура происходит не только при запуске, но и всякий раз, когда окно браузера или его настройки масштабирования изменяются.

Редактирование размеров в интерактивном режиме осуществляется при помощи мыши:

- Перемещение курсора по краю элемента, чтобы изменить элемент
- Нажмите и удерживайте кнопку мыши и перетащите элемент в нужное положение
- В каждом углу есть якорь-элемент ●. Только один якорь может быть активным ○. в стандартной установке активный якорь находится в левом верхнем углу.
- Индикаторы показывают активный ○ и неактивный ●. Эти индикаторы показывают режим размера элемента: серый (фиксированный размер),

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		26

желтый (элемент растет автоматически), красный (максимальный размер).

5.1.3.3 Создание новой информационной панели

Для создания новой панели необходимо в панели «Текущее состояние» нажать на кнопку «Редактировать». Далее откроется список форм просмотра. Продолжить работу с помощью кнопки «Информационные панели»:

Действие	ID	Название	Источники данных	Виджет	Публичный	Скрытый
	agg_id	Все Агрегации	В Агрегации	встроенный	да	нет
	agg_id_agg	List of all Aggregations for tempre API calls	В Агрегации	встроенный	да	да

В окне «Редактировать Просмотры» нажать кнопку «Новое» (Рис. 5.6).

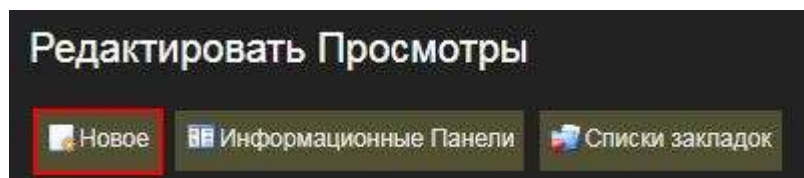


Рис. 5.6 – Переход к созданию новой информационной панели

Далее открывается раздел выбора определенного типа объекта (Рис. 5.7).

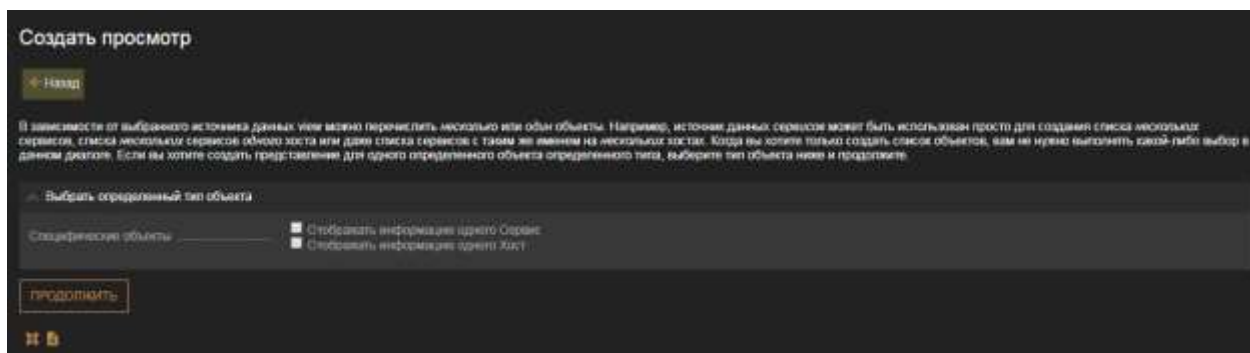


Рис. 5.7 – Окно выбора типа объекта

Как правило, на данном этапе не делают никакого выбора, а нажимают «Продолжить». Таким образом, создается глобальная информационная панель без какого-либо конкретного контекста (например, хост).

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Создать просмотр

← Назад

Основные Параметры

Отображать информацию о ресурсе: Не ограничено для отображения определенного объекта.

Уникальный ID:

Название*:

Раздел*:

Описание*:

Текст кнопки*:

Иконка кнопки:

Видимость: Скрывать данный просмотр из базовой панели
 Не показывать соответствующую иконку для данного просмотра.
 Скрывать данный просмотр доступным для всех пользователей.

Свойства Просмотра

Источники данных: Все ресурсы

Отображение: Отображать данный просмотр в Мобильном Outlook
 Отображать данные только по поиску
 Всегда показывать уведомление
 Сделать просмотр сортируемым пользователем
 Воспроизводить звук оповещения

Автоматическая перезагрузка страницы: всегда

Основной язык:

Количество столбцов:

Заголовок столбцов:

Столбцы

Столбец:

Сортировка

Сортировка:

Группирование

Группирование:

Контекст / Фильтры поиска

Сервис:

Участ:

*Данные тексты могут быть показываемы в зависимости от языка пользователей. Вы можете настроить локализацию в [Добавление ресурсов](#).

Рис. 5.8 – Окно создания информационной панели

В появившемся окне (Рис. 5.8) можно указать основные характеристики: имя, название и т.д. Если эта новая информационная панель будет отображаться с уже существующими, то нужно ввести в поле «Раздел» название раздела элемента «Текущее состояние». При сохранении Система перенаправит автоматически в список информационной панели.

Индв. №	Взам. инв.№
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

643.53675873.00001-01 34 01-1

Для открытия информационной панели, необходимо нажать на ее название, при этом открывается режим редактирования, как было описано выше.

5.1.3.4 Реализация доступности новых информационных панелей для других пользователей

При наличии прав доступа на публикации информационных панелей, можно определить, кто может получить доступ к данной информационной панели. Это означает, пользователи получают права доступа к новым информационным панелям, а не по умолчанию.

Чтобы сделать информационную панель доступную для всех пользователей, необходимо активировать опцию «Сделать данную информационную панель доступной для всех пользователей».

5.2 Учет хостов и сервисов

Самая важная задача Системы – это максимально удобное отображение состояние узлов и сервисов в пользовательском интерфейсе. Достигается это в значительной степени представлением таблиц в интерфейсе. Для более эффективной работы с этими таблицами в Системе доступны многочисленные функции, которые могут быть настроены в соответствии с требованиями пользователя.

В Системе различают **глобальные** и **контекстные** формы просмотров. Глобальные формы просмотра могут быть вызваны сразу. Примером может служить просмотр списка всех текущих проблем сервисов. Примером контекстного просмотра может быть отображение окна «Статус хоста...» – т.е. где в названии явно указывается, просмотр какого объекта должен быть показан. Такие просмотры можно вызвать только в случаях, когда определена связь с отображаемым объектом (хостом или сервисом).

Проще всего получить доступ к глобальному просмотру можно из блоков «Тактический Обзор» (Рис. 5.9) и «Текущее Состояние» (Рис. 5.10). В тактическом обзоре, при клике (нажатии) на любое из шести значений можно перейти в глобальный просмотр списка хостов или сервисов, количество которых считается в зависимости от условия просмотра (хосты или сервисы, все проблемы или неподтвержденные и т.д.).

Тактический Обзор		
Хосты	Проблемы	Новые
4	2	1
Сервисы	Проблемы	Новые
122	6	2

Рис. 5.9 – Блок «Тактический Обзор»

В блоке «Текущее Состояние» все доступные глобальные формы просмотра сгруппированы по темам. Дополнительно в этом блоке можно найти такие элементы, которые на самом деле не являются формой просмотра, например,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		29

«Информационные панели», расположенные в разделе «Обзор». В свою очередь «Информационные панели» могут содержать в себе формы просмотра.

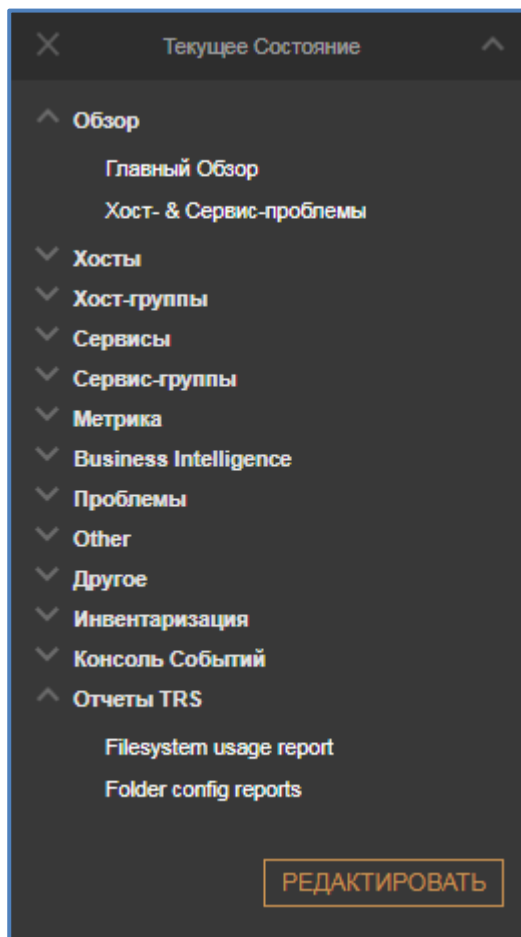


Рис. 5.10 – Блок «Текущее Состояние»

Дальше уже из глобального просмотра можно получить доступ к деталям для конкретного хоста или сервиса. С одной стороны, есть имена хостов и сервисов, а также другие столбцы, в которых отдельные клетки являются интерактивными для получения детальной информации (Рис. 5.11).

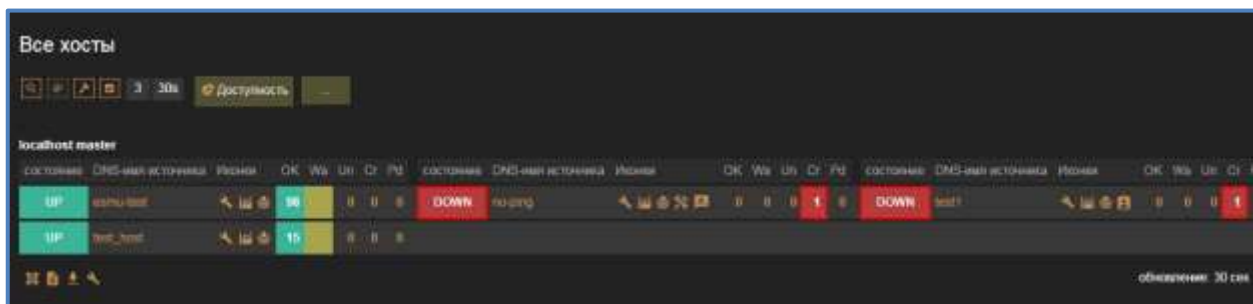



Рис. 5.11 – Все хосты

С другой стороны, когда открыт просмотр хоста или сервиса, сверху есть ряд кнопок, чтобы увидеть полный их список нужно нажать на кнопку . Большинство действий этих кнопок связаны с текущим контекстом, т.е. применяются к выбранному хосту или сервису (Рис. 5.12).

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

30

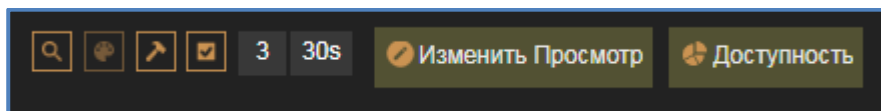


Рис. 5.12 – Выбор кнопок для хоста

Другой способ детального просмотра объекта (хоста или сервиса) — это использование блока «Быстрый поиск» на боковой панели (Рис. 5.13).

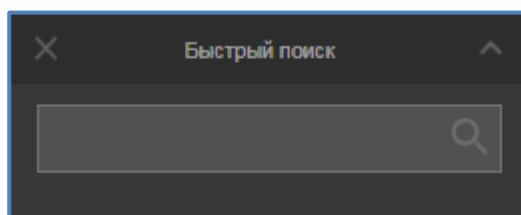


Рис. 5.13 – Быстрый поиск

Вид открывшейся формы зависит от результата поиска. Если поиск сможет идентифицировать хост явно, то переход будет выполнен в просмотр «Сервисы хоста...» сразу, где будет уже знакомый набор кнопок для просмотра контекстных форм этого хоста. При нажатии на имя хоста, открывается форма с детальной информацией о доступности хоста (Рис. 5.14).

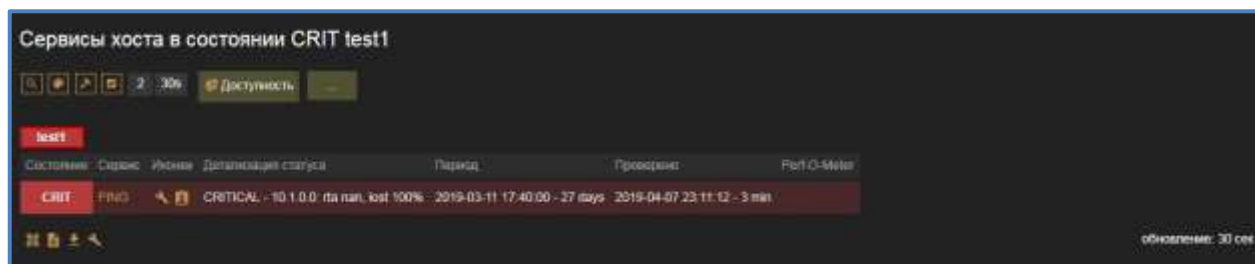


Рис. 5.14 – Открытие детальной информации о доступности хоста

5.2.1 Использование форм просмотра

5.2.1.1 Опции, фильтры и команды

В левом верхнем углу каждой формы просмотра находятся шесть иконок, с помощью которых вы можете влиять на отображение и активировать определенные действия:



Открывает диалоговое окно с фильтрами, применение которых позволяет дополнительно ограничить отображаемые данные. При использовании фильтров появляется иконка , которая предупреждает о том, что при данных фильтрах будут отображаться не все данные. И наоборот, некоторые формы просмотра уже имеют настроенные фильтры (например, список всех проблем). При этом, путем удаления значений фильтров вы можете увеличить количество выводимых данных. Изменения настроек фильтров не сохраняются, они сбрасываются при выходе из формы просмотра.



Открывает параметры форм просмотра, с помощью которых можно, например, определить формат представления времени (относительное или

Изн. №	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Изн. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

31

абсолютное). Какие опции будут доступны зависит от информации, отображаемой в форме просмотра.



- Дает доступ к списку команд, которые можно применить к данному объекту (например, ввод плановых простоев). Команды будут подробно описаны в отдельной статье.



- Позволяет изменить параметры отображения.



- Включает столбец с чек-боксами. С помощью галочек можно выбрать к каким строкам будут применены команды или другие действия.

1 -Прокручиваемый счетчик. Меняет значение при клике по нему или с помощью колеса мыши. Он определяет количество колонок данных для выбранной формы просмотра. Формы просмотров с несколькими колонками позволяет лучше использовать полезное пространство на широкоформатных мониторах.

90s - Прокручиваемый счетчик. Определяет интервал обновления формы просмотра. Также дает возможность отключить автоматическое обновление. Но имейте ввиду, что в этом случае вы не будите получать информацию о проблемах, которые происходят в это время!

5.2.1.2 Сортировка

Табличные формы просмотра можно отсортировать, щелкнув на заголовке столбца. Столбец может иметь три состояния, которые меняются по кругу при нажатиях:

- отсортированы в порядке возрастания;
- отсортированы в порядке убывания;
- столбец не отсортирован.

В формах просмотра по умолчанию используется «свободная» сортировка, в соответствии с тем, как она определена в форме просмотра. Для списка имен сервисов используется сортировка по алфавиту – за исключением служебных сервисов Check_MK, которые всегда находится в верхней части списка. Рядом с сервисом Check_MK, который отвечает за опрос, выбранного для хоста агента мониторинга, также размещены Check_MK Discovery (обнаружение) и Check_MK HW/SW Inventory (инвентаризация) (Рис. 5.15).

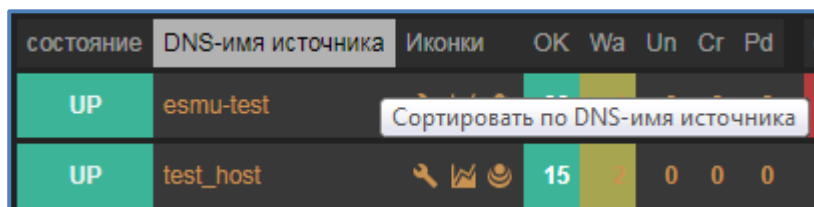


Рис. 5.15 – Сортировка

Сортировка по колонке Perf-O-Meter иногда приводит к неожиданным результатам. Это связано с графическим представлением значений,

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

являющихся частично процентным суммированием фактических значений. Сортировка, однако, выполняется в соответствии с абсолютными значениями и всегда основана на первой метрике, отдаваемой сервисом.

5.2.1.3 Экспорт

Данные, отображаемые в форме просмотра, могут быть экспортированы в различные форматы (Табл. 5.1).

Табл. 5.1 – Форматы экспорта данных

Название поля	Описание
CSV	Иконка  для CSV-экспорта находится в нижней части страницы. В качестве разделителя используется символ точки с запятой (;). Отдельные ячейки заключаются в кавычки. В первой строке указываются аббревиатуры для каждого столбца. Значения некоторых столбцов не могут быть преобразованы в формат CSV. Одним из примеров является столбец Иконки. Такие столбцы будут включены в данные CSV, но тем не менее будут пустыми.
JSON	Поскольку JSON-экспорт, как правило, используется для автоматических скриптов он не имеет отдельной иконки. Использовать экспорт можно добавив <code>&output_format=json</code> в поле URL формы просмотра. Для проверки нужно сначала убрать фрейм с боковой панелью и оставив отображение только самой формы просмотра. Это делается с помощью, например, иконки  , которая расположена в конце страницы.
JSONP	JSONP почти тоже самое что и JSON, но синтаксис требует указать процедуру JavaScript. В ссылке в качестве формата указываем <code>jsonp</code> , а в переменной <code>jsonp</code> указываем имя процедуры JSON. Пример: <code>&output_format=jsonp&jsonp=myfunc</code>
Python	Экспорт в виде структуры данных Python, как и в JSON, необходимо указать <code>output_format=python</code> для этого формата. Это особенно удобно, если вы хотите продолжить обработку данных непосредственно скриптом на языке Python.

5.2.2 Настройка (изменение) форм просмотра

Система позволяет настроить под себя стандартные формы просмотра, а также создавать новые, которые можно затем включить в отчеты и информационные панели. Таким образом, пользователь может настроить множество различных параметров для каждой формы просмотра:

- Общие для всех форм элементы, такие как название, тема и т.д.;
- Источник данных для этой формы (хосты, сервисы, события и т.д.);
- Записи для отображения (фильтрация);

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
							33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Форма, создаваемая пользователем для самого себя, имеет наивысший приоритет и будет отображаться именно она.

После этого отображаются формы просмотра, которые были настроены и опубликованы администратором (или точнее, кем-либо с правами «Изменение встроенных форм просмотра»).

Если таковых нет, то будет использована форма, опубликованная обычным пользователем с правом «Публиковать просмотры».

Если предыдущие правила не сработали, то тогда будет использована встроенная форма по умолчанию.

Как можно создать реальную (рабочую) копию формы просмотра так, чтобы рабочими оставались и встроенная, и вновь созданная? Это возможно благодаря использованию Уникального ID в блоке «Основные Параметры» свойств формы. Просто укажите новое имя для вашей формы просмотра, и она перестанет быть копией стандартной формы и начнет свою собственную жизнь.

Идентификатор (ID), является основным ключом при открытии форм просмотра в URL.

Концепция клонирования, изменения формы и настройки видимости используется во многих других местах Системы. А именно:

- Информационные панели
- Отчеты
- Коллекции графиков
- Пользовательские графики
- Списки закладок

5.2.2.2 Интеграция формы просмотра в боковую панель

Как будет отображаться форма просмотра в боковой панели элемента «Текущее Состояние», определяется характеристиками в блоке «Основные Параметры» (Рис. 5.17):

- Название – имя формы просмотра.
- Раздел – раздел в котором будет размещена данная форма. В этом поле можно указать свой собственный раздел, который в случае отсутствия будет автоматически создан.
- Скрывать данный просмотр из боковой панели – установка данного параметра исключает форму из боковой панели.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

							643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
								35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

^ Основные Параметры

Отображать информацию одного Не ограничено для отображения определенного объекта.

Уникальный ID allservices

Название* Все сервисы

Раздел* Сервисы

Описание* Все сервисы, сгруппированные по хостам

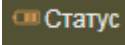
Текст клавиши*


Иконка клавиши


Видимость Скрывать данный просмотр из боковой панели
 Не показывать контекстную кнопку для данного просмотра
 Сделать данный просмотр доступным для всех пользователей

Рис. 5.17 – Блок «Основные параметры»

5.2.2.3 Вызов формы просмотра по нажатию на контекстную кнопку

Контекстная кнопка, которая может вызвать форму, имеет смысл только для соответствующих (контекстных) форм просмотра. Примером может служить кнопка  (будет отображаться всегда, когда хост определен), которая связана с формой просмотра хоста. Это поведение определяется в характеристиках формы просмотра:

- форма просмотра имеет контекст (связь), а именно Сервисы хоста.
-  - была выбрана в качестве иконки для кнопки.
- текст клавиши установлен как «Сервисы».
- флажок «Не показывать контекстную кнопку для данного просмотра» выключен.

Таким образом, когда все необходимые параметры отображения формы просмотра правильно настроены и осуществлен переход в форму хоста, то мы увидим нашу кнопку (она может скрываться за кнопкой ), которая будет вызывать контекстную форму.

5.2.2.4 Основной макет формы просмотра

Следующий блок «Свойства просмотра» определяет общий вид формы просмотра (Рис. 5.18).

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			643.53675873.00001-01 34 01-1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

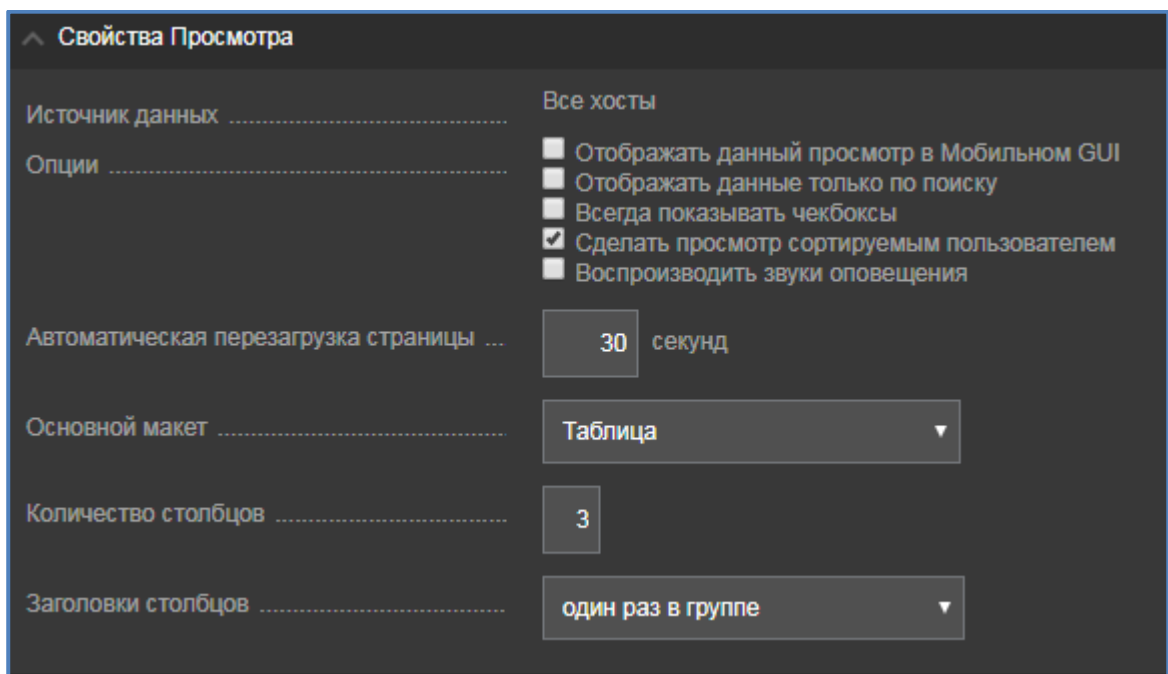


Рис. 5.18 – Свойства просмотра

Под основным макетом понимают различные стили отображения данных в таблицах. Чаще всего в формах используется стиль «Таблица - обычная таблица», в которой возможна сортировка по столбцам или «Единый набор данных» - у которого слева расположена легенда и который в основном используется для отдельных наборов данных. Вы можете также использовать (единый набор данных) для формы просмотра более чем одного объекта. Если для формы «Все хосты» использовать макет «Единый набор данных», то результат может выглядеть так (Рис. 5.19).



Рис. 5.19 – Внешний вид формы «Все хосты» при выборе макета «Единый набор данных»

Значение параметра «Количество столбцов» является значением по умолчанию для **3** счетчика и указывает количество столбцов, используемых в макете. Аналогичным образом «Автоматическая перезагрузка страницы» является значением по умолчанию для **30s** счетчика обновления страницы.

5.2.2.5 Столбцы и их группировка

Блок «Столбцы» определяет, какие столбцы будут отображаться. То, что будет выводиться в каждом столбце, зависит от выбранного источника данных. В

Изнв. №	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Изнв. №	

большинстве своем значения из этого списка относятся к сервисам, что естественно, так как большая часть получаемой информации приходится именно на сервисы. Список может быть довольно длинным, и, если вы не уверены, что будет показывать выбранный столбец — включите его и проверьте, те ли данные он выводит (Рис. 5.20).

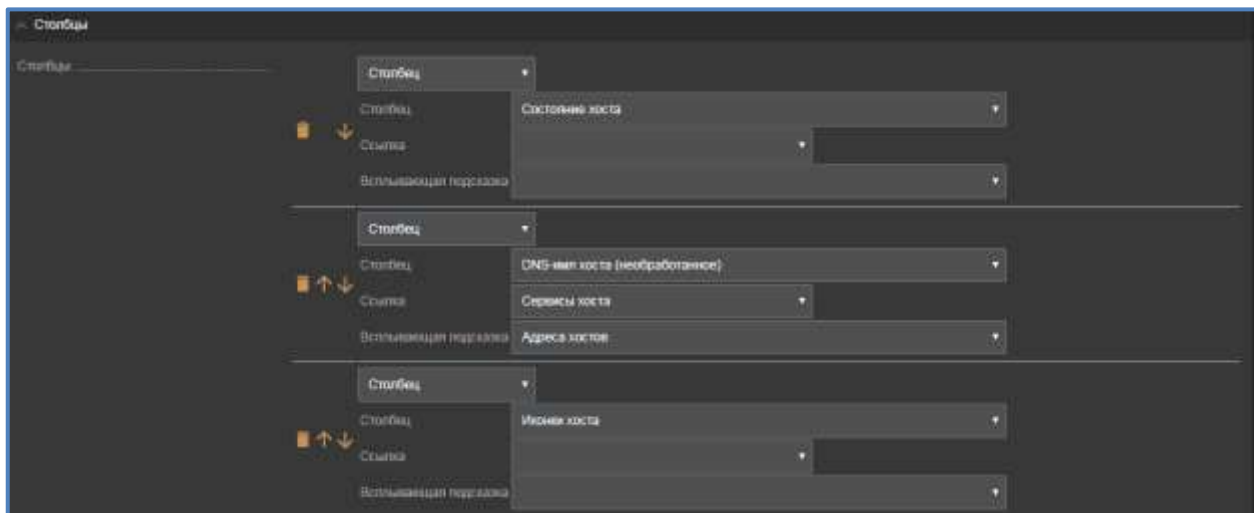


Рис. 5.20 – Проверка значения столбцов

Для заполнения поля «Ссылка» предлагаются все доступные просмотры. Если поле заполнено, то соответствующая ячейка столбца будет активной и при нажатии будет осуществлен переход в указанную форму. Но при указании формы следует помнить, что просмотр, на который будет осуществляться переход, должен быть связан с текущим контекстом. Лучшим примером является просмотр «Все хосты». Колонка «DNS-имя источника» активна и при переходе будет отображена форма «Сервисы хоста» (Рис. 5.21).

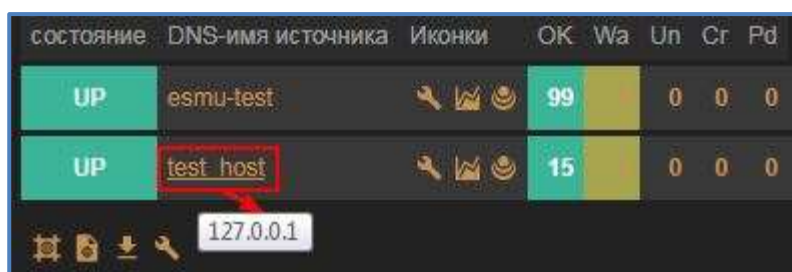


Рис. 5.21 – Просмотр формы «Все хосты»

5.2.2.6 Сортировка

Сортировка формы просмотра настраивается в четвертом блоке. В данном случае это имеет значение только для определения сортировки используемой по умолчанию. Пользователи же могут, как было описано выше, определять порядок сортировки с помощью щелчка по заголовку таблицы. При конфигурации формы просмотра возможностей настройки гораздо больше: можно установить многоуровневый порядок сортировки, как например, сначала по статусам сервисов, а затем по имени сервиса с одинаковым статусом. В этом случае итоговый порядок сортировки уже определяется как совокупность сортировок, когда результат одной зависит от результата другой (Рис. 5.22).

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		38

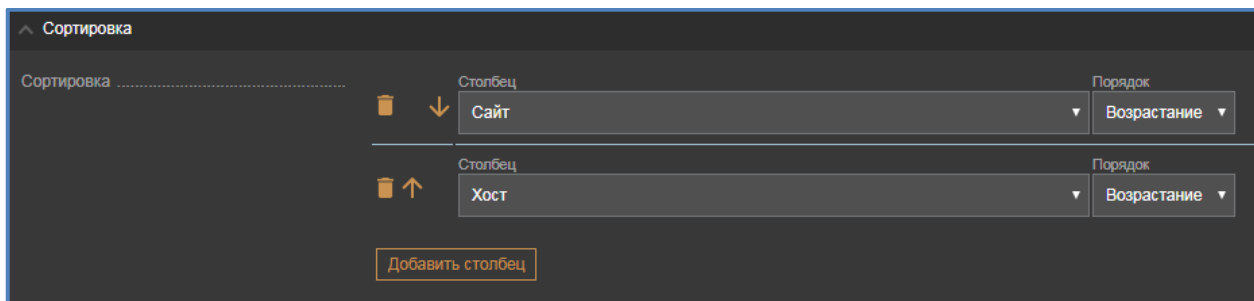


Рис. 5.22 – Настройка сортировки

5.2.2.7 Группировка

Используя группировку, появляется возможность разделить таблицу выводимых данных на несколько сегментов так, что данные внутри каждого сегмента объединены по какому-либо признаку. Лучшим примером этого является форма просмотра «Проблемы сервиса», в которую можно попасть из «Текущее состояние». Как можно видеть, эта таблица сгруппирована по статусу сервиса **WARN**.

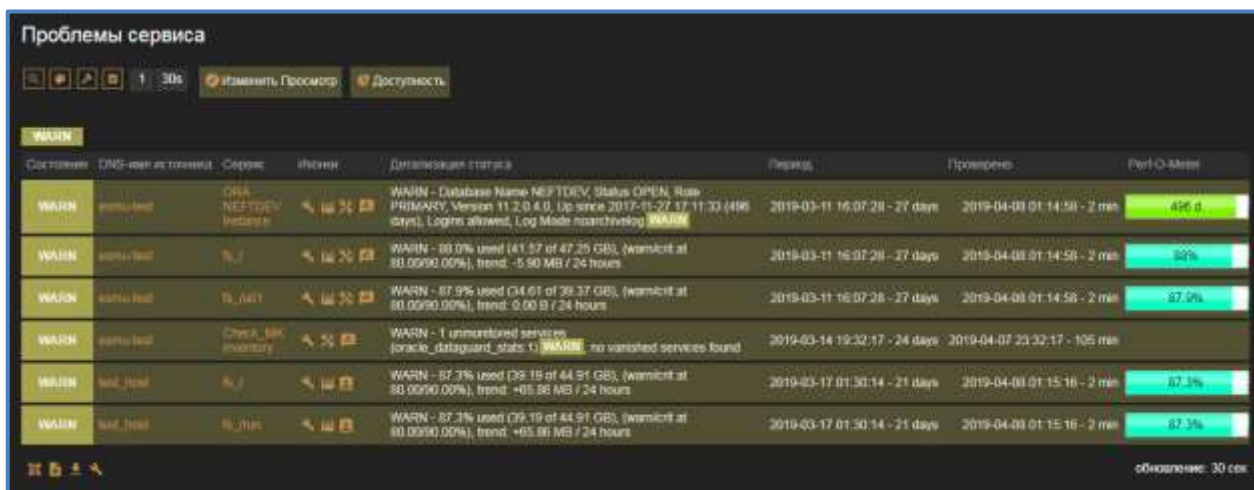


Рис. 5.23 – Применение группировки

Настройка группировки в форме просмотра выполняется по столбцам. Просто необходимо указать, какой столбец будет использоваться для группировки данных. Это, как правило, только один столбец, но их может быть и несколько. Все данные с одинаковым значением выбранного столбца будут отображаться в одной группе, а значение данного столбца будет отображаться в качестве названия группы.

Примечание. Важно учитывать, что сортировка данных происходит по приоритетности в соответствии с выбранной характеристикой группы. В противном случае может случиться так, что одна группа получит множественный (сложный) внешний вид (который иногда может быть более предпочтительным). Сортировка пользователем других столбцов не окажет влияние на группировку, т.е. сортировка данных производится в пределах групп. Сами группы остаются неизменными.

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1				
-------------------------------	--	--	--	--

Лист	39
------	----

5.2.2.8 Фильтры, контексты и поиск

Важным аспектом форм просмотра является выбор выводимых данных. Какие хосты или сервисы должны быть отображены в таблице? Система использует концепцию фильтрации для этой цели. Вот несколько примеров хост-фильтров (Рис. 5.24).


Рис. 5.24 – Примеры хост-фильтров


В каждом фильтре пользователем могут быть установлены условия поиска или другие параметры, которые тем самым уменьшают список полученных данных, отвечающий указанным критериям. Т.е. фильтры связаны между

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

собой через операцию логического «И». Критерии фильтрации, фактически используемые для формы просмотра, собираются из трех источников:

- Фильтры с критериями, определенными по умолчанию для формы просмотра;
- Фильтры, установленные в интерактивном режиме пользователем с помощью ;
- Фильтры, которые могут быть установлены через переменные в URL.

Выбор используемых фильтров, которые указываются при редактировании формы в блоке «Контекст/Фильтры поиска», несет на себе две функции. Во-первых, таким путем решается, какой фильтр будет доступен пользователю с помощью щелчка на . Во-вторых, можно заранее определить фильтры с критериями, ограничивая таким образом данные, которые будут отображаться в форме просмотра (пункт 1 выше).

При создании или редактировании контекстной формы просмотра – вместо фильтра для соответствующего объекта появляется только дополнительное поле ввода. При этом применяется точное совпадение (учитывая верхний и нижний регистр символов). В качестве примера можно взять форму просмотра хоста, который отображает все сервисы выбранного хоста. Имя хоста будет добавлено через контекст к форме просмотра. Помимо этого, можно создать форму просмотра, в которой отображаемый хост будет жестко закодирован непосредственно в окне просмотра (Рис. 5.25).

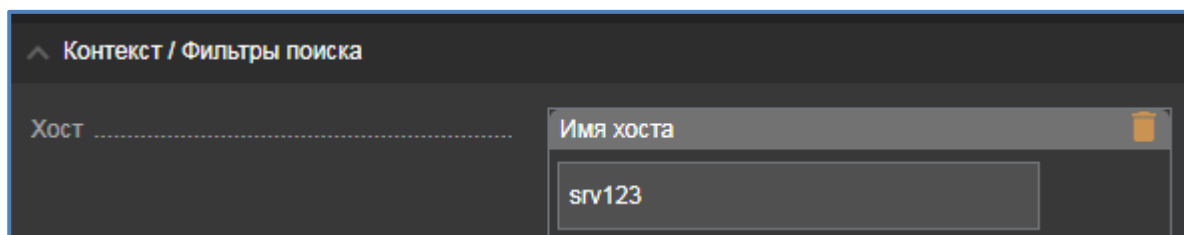


Рис. 5.25 – Форма просмотра с жестко закодированным хостом

Таким образом, после явного указания хоста форма перестает быть контекстной и ее можно вызывать без указания контекста, а также просто добавить его в блок боковой панели «Текущее состояние», если это необходимо.

5.2.2.9 Специальные виды поиска

Существующие просмотры «Поиск хоста» и «Поиск сервисов» (и другие) ведут себя особым образом по отношению к фильтрам: при выборе одного из этих просмотров, он открывается с открытым перечнем фильтров, а затем показывает хосты и сервисы, когда эти фильтры активируются.

Было бы очень непрактично, если сначала открыть просмотр «Все сервисы», а затем ждать, когда отобразятся несколько тысяч сервисов и лишь потом получить возможность применять фильтрацию для поиска. Такое поведение (режим) регулируется опцией «Отображать данные только по поиску».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

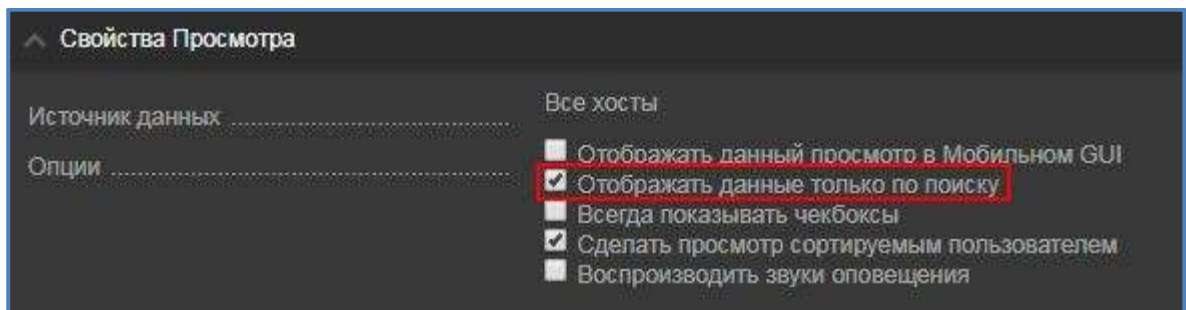
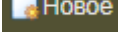


Рис. 5.26 – Выбор значения «Отображать данные только по поиску»

5.2.3 Создание новых просмотров

Создание новой формы просмотра с помощью кнопки  аналогично процессу редактирования существующей формы, при этом дополнительно необходимо выбрать «Источник данных» и указать «Тип объекта».

5.2.3.1 Источник данных

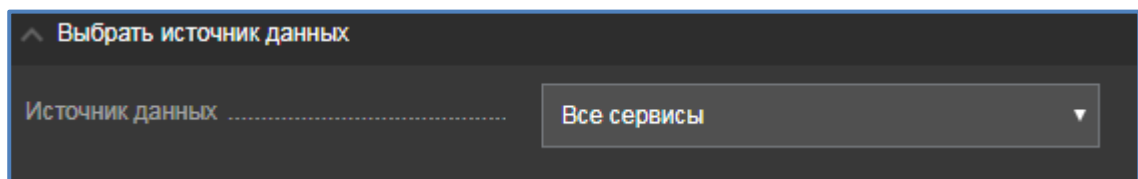


Рис. 5.27 – Выбор источника данных

Источником данных является то, что в базах данных, обычно, называется таблицей или просмотром (view) базы данных. Система не использует SQL-базы данных, но внутри организован очень похоже. В большинстве же случаев используются источники «Все сервисы» или «Все хосты». Список источников данных приведен в Табл. 5.1.

Табл. 5.1 – Список источников данных

Источник данных	Описание
Группы хостов	Каждая строка в форме просмотра будет показывать сводку группы хостов. Поскольку отдельными объектами являются сами группы, фильтры хостов здесь не используются.
Объединенные группы хостов	Каждая строка в форме просмотра будет показывать сводку группы хостов, но в распределенной системе мониторинга, группы с одинаковыми именами, существующие на разных серверах, будут объединены.
Хосты, сгруппированные по хост группам	Эти источники данных используются, например, в форме просмотра групп хостов. Это таблица, в которой для каждого хоста группы создается отдельная строка. Информация о группе доступна в этих строчках. Хост входящий в несколько групп будет повторяться в соответствующих строках. В терминах баз данных это

Изн. №	Взам. инв.№
	Подп. и дата
Изн. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Табл. 5.1 – Список источников данных

Источник данных	Описание
	можно описать как объединение (join) таблицы хостов с таблицей групп хостов.
Группы сервисов	Каждая строка в форме просмотра будет показывать сводку группы хостов. Поскольку отдельными объектами являются сами группы, фильтры хостов здесь не используются.
Объединенные группы сервисов	Каждая строка в форме просмотра будет показывать сводку группы сервисов, но в распределенной системе мониторинга, группы с одинаковыми именами, существующие на разных серверах, будут объединены.
Сервисы, сгруппированные по группам хостов	Таблица сервисов с объединением с таблицей групп хостов.
Сервисы, сгруппированные по группам сервисов	Таблица сервисов с объединением с таблицей групп сервисов.

5.2.3.2 Тип объекта – глобальный или с контекстом

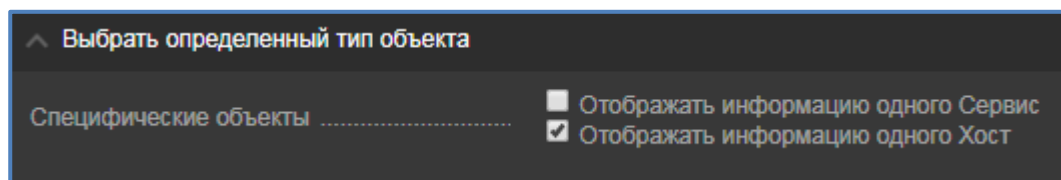



Рис. 5.28 – Выбор типа объекта

Здесь принимается решение, будет ли новая форма просмотра иметь контекст или это будет глобальная форма просмотра. Выбор доступных опций зависит от источника данных. Обычно подразумевается, что это происходит в контексте «Хоста». Изображение выше появляется после выбора источника данных «Все сервисы».

Выбор опции «Отображать информацию одного хоста» определяет, что новая форма просмотра описывает один конкретный хост. Таким образом, вы создали основу для формы просмотра, которая является не глобальной, а отображается через ссылку:

- Для формы просмотра хоста с кнопкой контекста (возможно, скрывается за );
- В качестве ссылки в колонке (см. выше, например, нажать на имя хоста в форме просмотра).

Изн. №	Взам. инв. №
Изн. №	Подп. и дата

Для контекста «Сервис» доступны две опции: если вы выбираете «Отображать информацию одного сервиса», вы можете создать форму просмотра, которая будет отображать все сервисы с тем же именем у разных хостов. Если это должен быть конкретный сервис для одного хоста, то выберите опцию «Отображать информацию одного хоста».

5.2.3.3 Макет формы просмотра «Матрица»

При выборе макета «Матрица» в создаваемой форме просмотра результат, возможно, будет не очевиден. Матрица, конечно, не интуитивно понятна на первый взгляд, но в некоторых случаях может оказаться очень полезной.

В существующих стандартных формах просмотра есть одна, в которой используется этот формат – это «Метрики|Поиск» данных производительности. На рисунке ниже видно, как можно использовать эту форму просмотра для поиска сервисов «CPU|Memory» (Рис. 5.29).

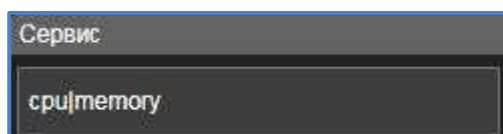


Рис. 5.29 – Использование матрицы для поиска сервисов «CPU|Memory»

Результатом является таблица хостов, в которой перечислены все метрики этих сервисов. Не все хосты имеют одни и те же сервисы, поэтому некоторые поля остаются пустыми (Рис. 5.30).

Имя хоста	esmu-test	test_host
CPU load	0.210	1.38
CPU utilization	5.9%	35.6%
Memory	874.40 MB	7.25 GB

Рис. 5.30 – Результат поиска

На первый взгляд результат очень похож на описанный ранее «Информация о сервисах» в форме просмотра хоста. Однако, есть несколько существенных отличий:

1. Перечень сервисов является динамическим и не имеет фиксированной конфигурации.
2. Хосты здесь находятся в столбцах, а не в строках.
3. С помощью матрицы вы можете сделать гораздо больше.

Глядя на представленную форму просмотра, можно увидеть, как она построена:

- В поле «Основная компоновка» выбрано значение «Матрица»
- В разделе «Группировка» указан только один столбец со значением «Имя хоста»
- В «Столбцах» указано «Описание сервиса» и «Служба Perf-O-Meter».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		44

Матрица формируется по следующим правилам:

- **Столбцы группы** используются в качестве заголовков для вертикальных колонок.
- **Первая колонка** слева обеспечивает заголовки для строк, в нашем случае это «Описание сервиса»
- **Все остальные столбцы** показаны в ячейках матрицы.

Если нужно отобразить более подробную информацию о хосте, просто добавьте нужные столбцы в раздел группировки. Таким образом, таблица сверху будут выглядеть следующим образом, а именно добавятся строки «Иконки хоста» и «Папка WATO - только имя папки» (Рис. 5.31).

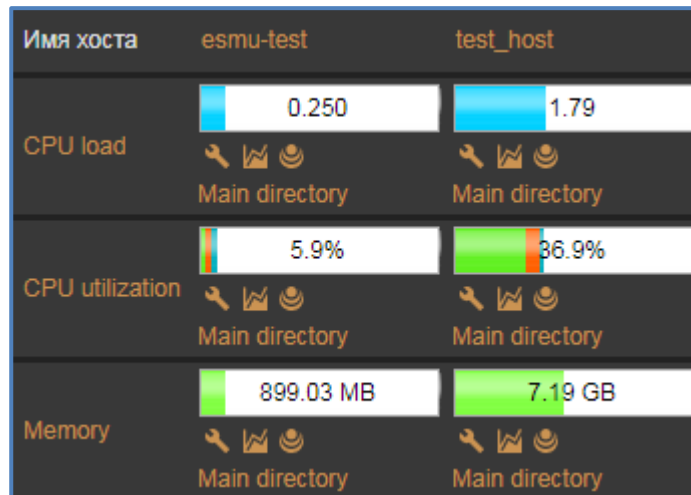


Рис. 5.31 – Внешний вид матрицы после добавления необходимых столбцов

Далее остальные обычные столбцы размещаются непосредственно в ячейках. В следующем примере показана (сокращенно) матрица с дополнительным столбцом «Вывод плагина проверки» (Рис. 5.32).



Рис. 5.32 – Внешний вид матрицы с дополнительным столбцом «Вывод плагина проверки»

5.2.4 Встраивание форм просмотра на внешних веб-сайтах

Так как каждая форма просмотра доступна через URL, то существует возможность встраивать их в другие веб-сайты, например, через <iframe>. Некоторые элементы в форме просмотра могут не иметь никакого смысла или даже мешать в этом контексте. В таком случае вы можете добавить переменную «display_options=...» в URL, с помощью которой можно точно указать, какие именно компоненты формы просмотра должны быть получены в HTML-коде.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------	--------------	--------------

Каждый компонент кодируется буквой. Если вы используете строчные буквы, то указанные элементы будут выключены, а все оставшиеся будут созданы (режим «псевдовыключены»). При указании заглавных букв ситуация обратная: будут созданы только указанные элементы (режим «псевдовключены»). Смесь букв верхнего и нижнего регистров смысла не имеет.

Значение букв компонентов приведено в Табл. 5.2.

Табл. 5.2 - Описание букв компонентов

On	Off
H	h
T	t
B	b
F	f
C	c
O	o
D	d
E	e
Z	z
R	r
S	s
I	i
X	x
M	m
L	l
W	w

5.3 Ведение карточки оборудования

Карточка оборудования представляет собой набор страниц, которые содержат описание параметров оборудования. Состав страниц карточки оборудования (а

Инв. №	Взам. инв. №
	Подп. и дата

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		46

также блоков информации на страницах и параметров в блоках) определяется в зависимости от типа оборудования.

Весь состав параметров карточки оборудования делится на параметры модели и параметры экземпляра. Для параметров модели оборудования значения уже определены соответственно модели оборудования, и изменять их в карточке оборудования (на уровне экземпляра) пользователю не доступно. Ввод остальных параметров (параметров экземпляра) выполняется в карточке конкретного оборудования.

Карточка оборудования включает в себя:

- блок информации «Основные параметры» (п. 5.3.1);
- страницу «Ответственность» (п. 5.3.2);
- страницу «Инциденты» (п. 5.3.3).

Чтобы создать новую карточку оборудования, необходимо на форме «Оборудование» нажать кнопку **Добавить элемент** – откроется форма «Добавление оборудования» (Рис. 5.33).

Рис. 5.33 – Форма создания новой карточки оборудования

В открывшейся форме необходимо заполнить поля раздела «Основные параметры» карточки оборудования.

Для сохранения введенных данных в карточке оборудования необходимо нажать кнопку **Сохранить** (Рис. 5.33) – запись о новой карточке оборудования

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

появится в реестре оборудования на форме «Оборудование» (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**). Чтобы выйти из формы создания карточки без сохранения введенной информации, нужно нажать кнопку **Отмена**.

Чтобы открыть уже сформированную карточку оборудования, необходимо нажать кнопку **...** в реестре оборудования на форме «Оборудование» (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) – карточка оборудования откроется в режиме просмотра (Рис. 5.34).

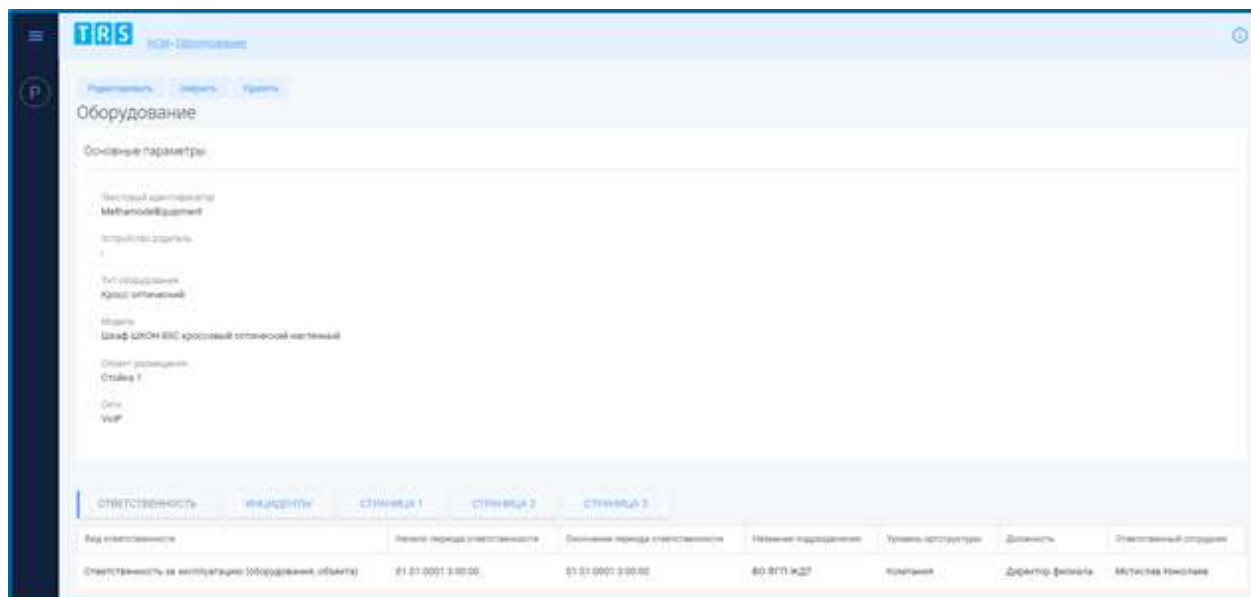


Рис. 5.34 – Карточка оборудования в режиме просмотра

При нажатии на кнопку **Удалить** в режиме просмотра карточки оборудования (Рис. 5.34) выбранная карточка оборудования будет удалена, при нажатии на кнопку **Заккрыть** будет осуществлен выход из карточки оборудования на форму «Оборудование» (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

При нажатии на кнопку **Редактировать** в режиме просмотра карточки оборудования (Рис. 5.34) карточка оборудования откроется в режиме редактирования полей и страниц карточки (Рис. 5.35).

После внесения изменений в карточку оборудования в режиме редактирования нужно нажать кнопку **Сохранить** для сохранения внесенных изменений (Рис. 5.35). Чтобы выйти из режима редактирования карточки оборудования без сохранения или отменить внесение изменений, нужно нажать кнопку **Отмена**.

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

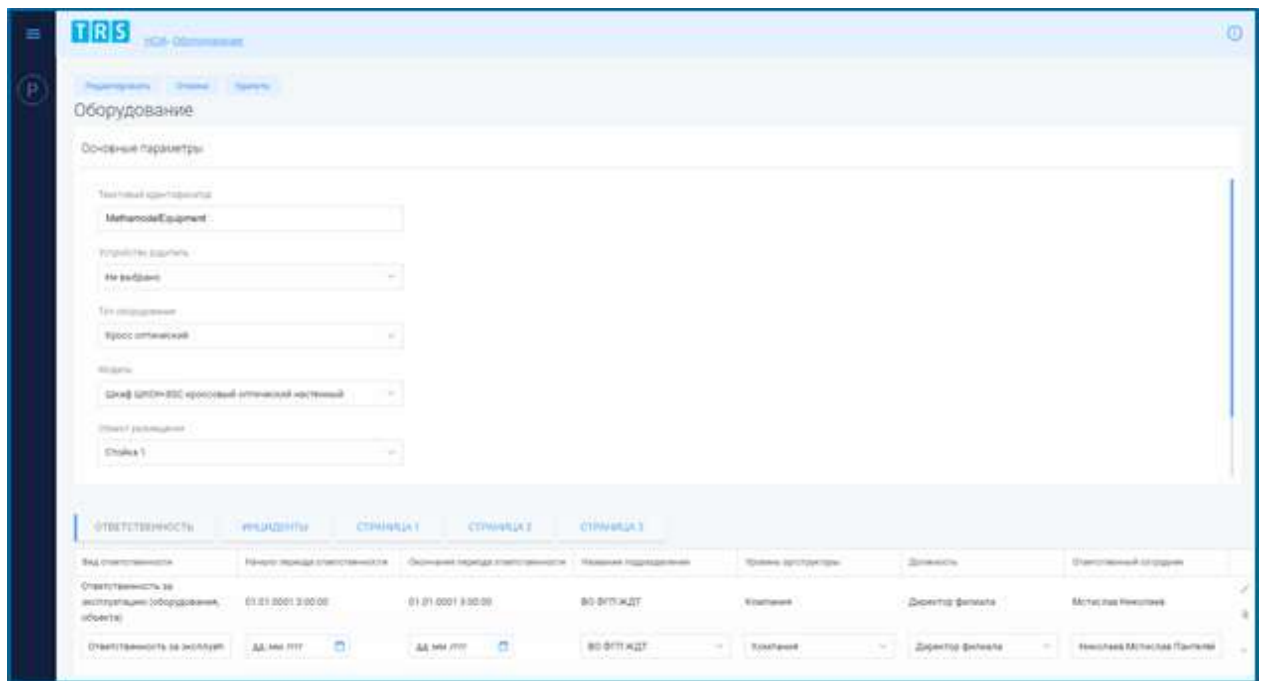


Рис. 5.35 – Карточка оборудования в режиме редактирования

5.3.1 Блок информации «Основные параметры» карточки оборудования

Блок «Основные параметры» заполняется на этапе создания карточки оборудования.

Описание основных параметров карточки оборудования приведено в Табл. 5.3.

Табл. 5.3 – Описание полей блока информации «Основные параметры» карточки оборудования

№ п/п	Наименование поля	Описание
1.	Текстовый идентификатор*	Текстовый идентификатор экземпляра оборудования. Идентификатор оборудования должен быть уникальным для всего оборудования, введенного в систему. Ручной ввод
2.	Устройство родитель	Родительский экземпляр оборудования. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>
3.	Тип оборудования*	Идентификатор типа оборудования. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>
4.	Модель*	Модель оборудования. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/> .

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

49

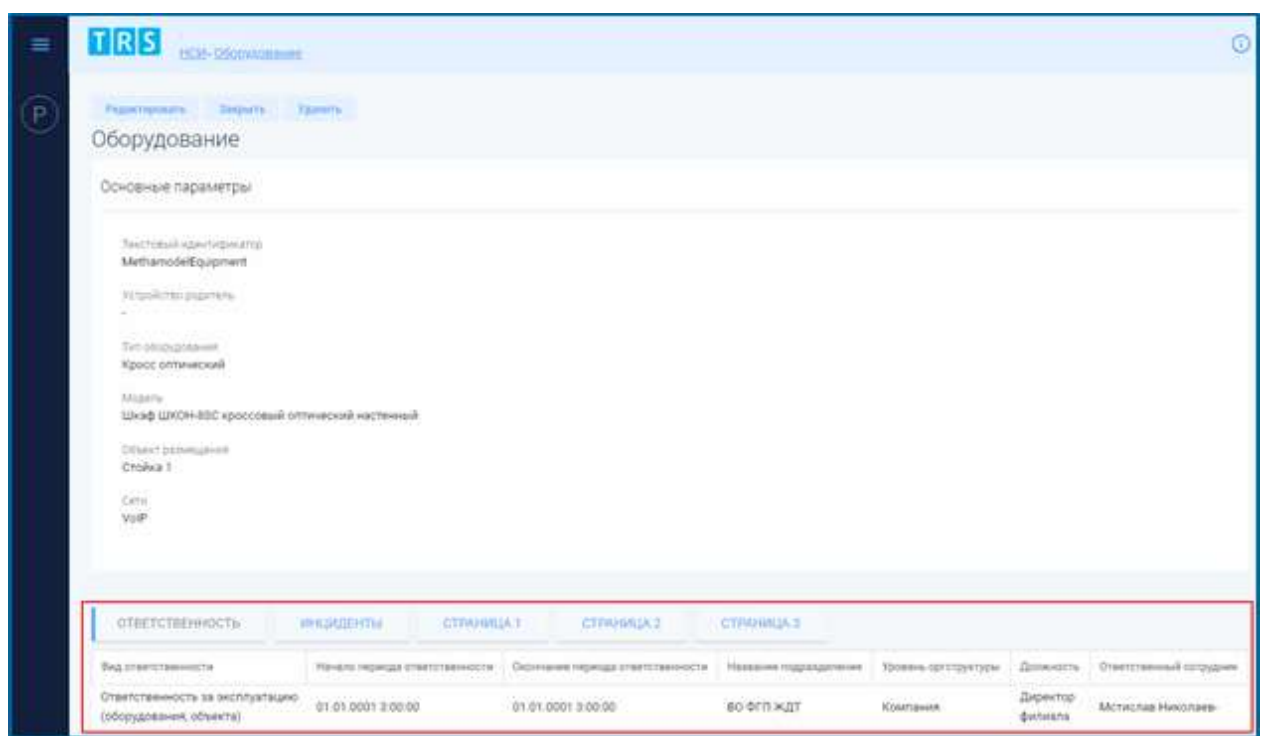




Рис. 5.36 – Страница «Ответственность» в режиме просмотра карточки оборудования

Описание полей страницы «Ответственность» приведено в Табл. 5.4.

Табл. 5.4 – Описание полей страницы «Ответственность» карточки оборудования

№ п/п	Наименование поля	Описание
1.	Вид ответственности*	<p>При создании карточки автоматически заполняется данными по объекту размещения (Табл. 5.3).</p> <p>Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>.</p> <p>Возможен выбор только тех видов ответственности, которые соответствуют объекту размещения</p>
2.	Начало периода ответственности*	<p>При создании карточки автоматически проставляется текущая дата.</p> <p>Выбор значения из календаря по значку </p>
3.	Окончание периода ответственности	<p>Выбор значения из календаря по значку .</p> <p>Если поле остается не заполненным, предполагается, что ответственность распространяется на весь срок эксплуатации оборудования</p>

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

51

Табл. 5.4 – Описание полей страницы «Ответственность» карточки оборудования

№ п/п	Наименование поля	Описание
4.	Название подразделения*	<p>При создании карточки автоматически заполняется данными по объекту размещения.</p> <p>Может быть отредактировано путем выбора значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>.</p> <p>Возможен выбор только тех подразделений, которые соответствуют выбранному уровню оргструктуры</p>
5.	Уровень оргструктуры*	<p>Автоматически заполняется уровнем оргструктуры, соответствующим значению в поле «Название подразделения».</p> <p>Может быть отредактировано путем выбора значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>.</p> <p>Возможен выбор только тех уровней оргструктуры, которые соответствуют выбранному виду ответственности</p>
6.	Должность	<p>При создании карточки автоматически заполняется данными по объекту размещения.</p> <p>Может быть отредактировано путем выбора значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>.</p> <p>Возможен выбор только тех должностей, которые связаны с выбранным подразделением</p>
7.	Ответственный сотрудник	<p>При создании карточки автоматически заполняется данными по объекту размещения.</p> <p>Может быть отредактировано путем выбора значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>.</p> <p>Выбор может быть осуществлен только тех сотрудников, которые связаны с выбранным подразделением</p>

Поля, отмеченные (*), являются обязательными для заполнения.

Для того, чтобы внести изменения в записи на странице, необходимо перейти в режим редактирования карточки оборудования (Рис. 5.35) – информация на странице «Ответственность» будет доступна для изменения (Рис. 5.37).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		52

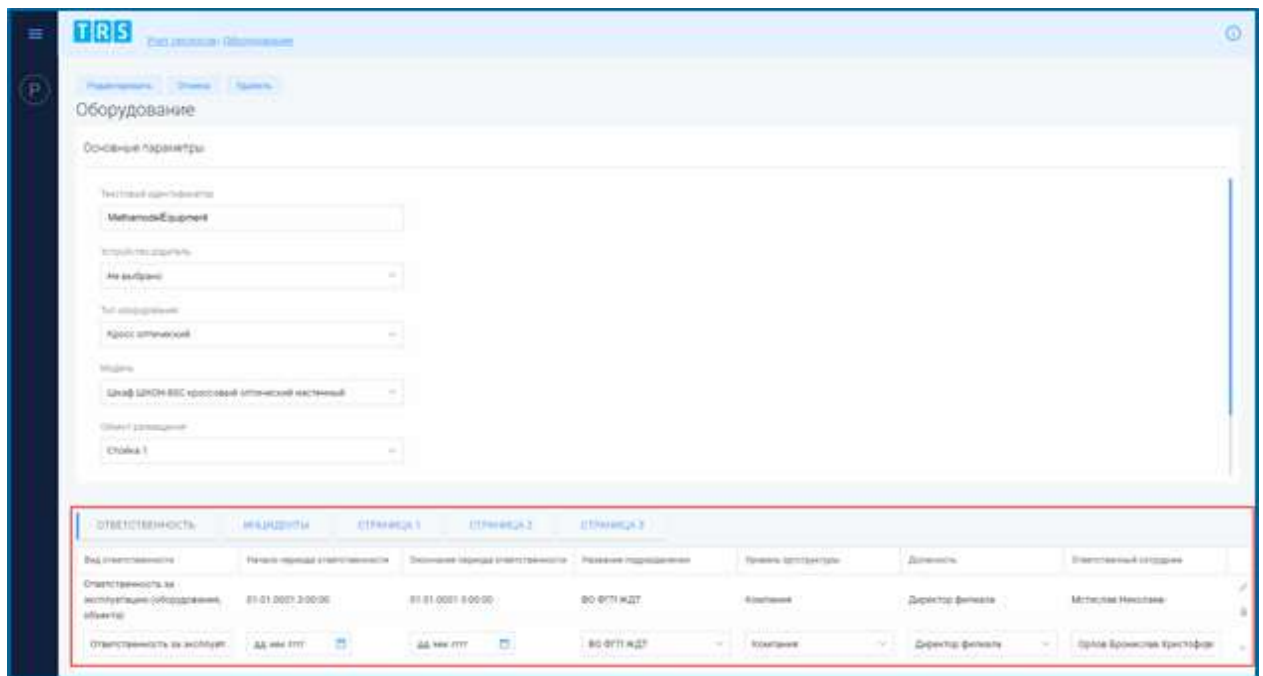







Рис. 5.37 – Страница «Ответственность» в режиме редактирования карточки оборудования

Для редактирования записи на странице необходимо нажать кнопку . После редактирования записи для сохранения внесенных изменений нужно нажать кнопку , для выхода из режима редактирования записи без сохранения или отмены внесения изменений – нажать кнопку .

Для того, чтобы удалить запись об ответственном сотруднике из карточки оборудования, нужно нажать кнопку .

Для того, чтобы добавить информацию об ответственном сотруднике, необходимо нажать кнопку  на странице «Ответственность» карточки оборудования.

Ответственность за оборудование может быть установлена (Рис. 5.36):

- на уровне структурного подразделения – при незаполненном поле «Ответственный сотрудник»;
- на уровне конкретного сотрудника – при заполненном поле «Ответственный сотрудник».

5.3.3 Страница «Инциденты» карточки оборудования

Информация на страницу поступает из модуля «Управление инцидентами». Страница автоматически обновляется при переходе пользователя на данную страницу.

На Рис. 5.38 представлена страница «Инциденты» в режиме просмотра карточки оборудования.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

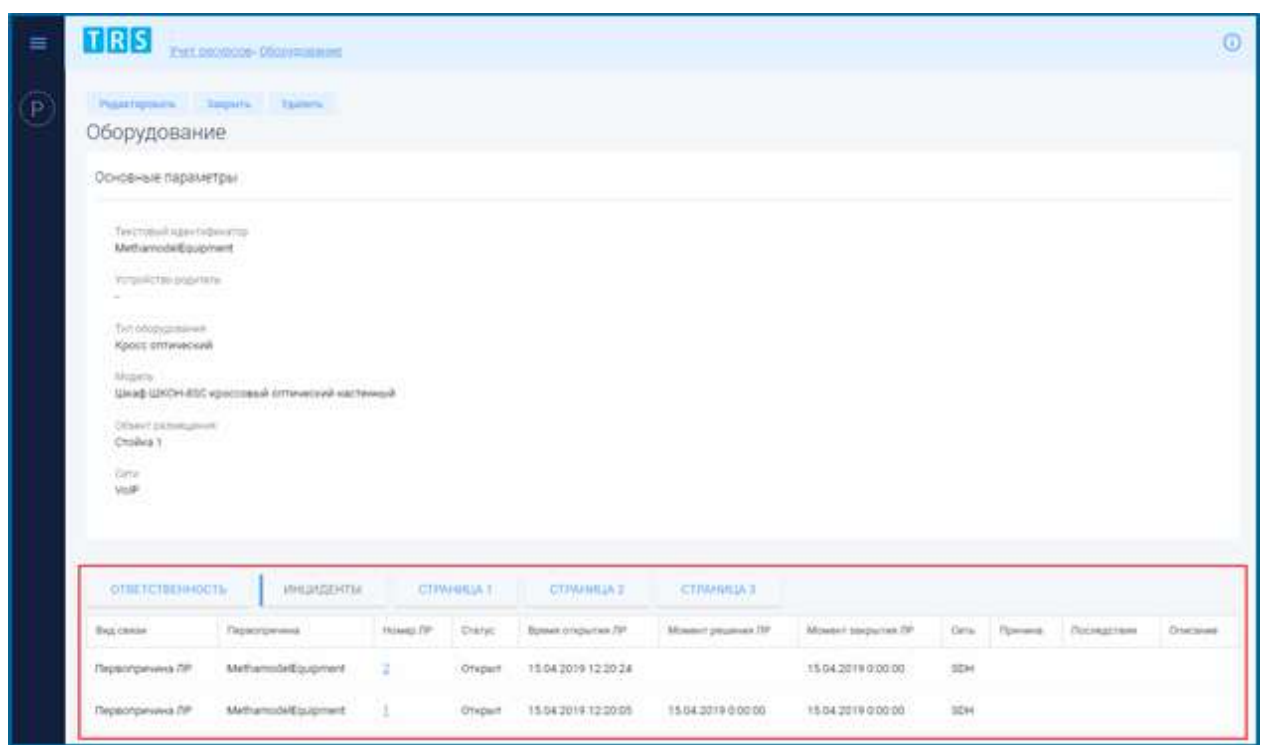


Рис. 5.38 – Страница «Инциденты» в режиме просмотра карточки оборудования

Описание полей страницы «Инциденты» приведено в Табл. 5.5.

Табл. 5.5 – Описание полей страницы «Инциденты» карточки оборудования

№ п/п	Наименование поля	Описание
1.	Вид связи	Вид связи с карточкой инцидента: <ul style="list-style-type: none"> Заполняется значением «Первопричина ЛР», если идентификатор оборудования содержится в поле «Оборудование» карточки инцидента (п. 5.4); Заполняется значением «Затронуто данным инцидентом», если идентификатор оборудования содержится в поле «Затронутое оборудование» карточки инцидента
2.	Первопричина	Идентификатор оборудования, указанный в поле «Оборудование» карточки инцидента (п. 5.4). Заполняется, если значение поля «Вид связи» содержит значение «Затронуто данным инцидентом»
3.	Номер ЛР	Номер листа регистрации
4.	Статус	Статус решения инцидента
5.	Время открытия ЛР	Время, когда был открыт инцидент в системе – время регистрации ЛР

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

54

Табл. 5.5 – Описание полей страницы «Инциденты» карточки оборудования

№ п/п	Наименование поля	Описание
6.	Момент решения ЛР	Фактическое время, когда был устранен инцидент (неисправности, связанные с инцидентом)
7.	Момент закрытия ЛР	Время, когда был закрыт инцидент в системе – время закрытия ЛР
8.	Сеть	Сеть, к которой принадлежит оборудование, на котором произошло происшествие/неисправность
9.	Причина	Описание причины неисправности (отвечает на вопрос «Почему произошло?»)
10.	Последствия	Описание инцидента
11.	Описание	Описание последствий аварии

Поля страницы «Инциденты» заполняются автоматически в соответствии со значением в поле «Первопричина» карточки оборудования.

5.4 Ведение карточки листа регистрации Инцидента

Инцидент (IT Incident) – это любое явление, выходящее за рамки штатной работы ИТ-структуры, прямо, косвенно или потенциально ведущее к остановке процессов системы или негативно отражающееся на качестве ее функционирования.

Карточка инцидента (Лист регистрации Инцидента, ЛРИ) – отражение данного инцидента в системе, имеющее характерный набор параметров, значимых для процесса управления инцидентами.

Карточка инцидента включает в себя:

- блок информации «Основные параметры» (п. 5.4.1);
- вкладку «Основная детальная информация» (п. 5.4.2);
- вкладку «Ответственные» (п. 5.4.3);
- вкладку «Затронутые объекты» (п. 5.4.4);
- вкладку «Связанные события и ЛР» (п. 5.4.5);
- вкладку «Действия» (п. 5.4.6);
- вкладку «Подробности» (п. 5.4.7).

Чтобы создать новую карточку инцидента, необходимо на форме «Управление инцидентами» нажать кнопку Добавить элемент – откроется форма «Карточка инцидента» (Рис. 5.39).

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		55

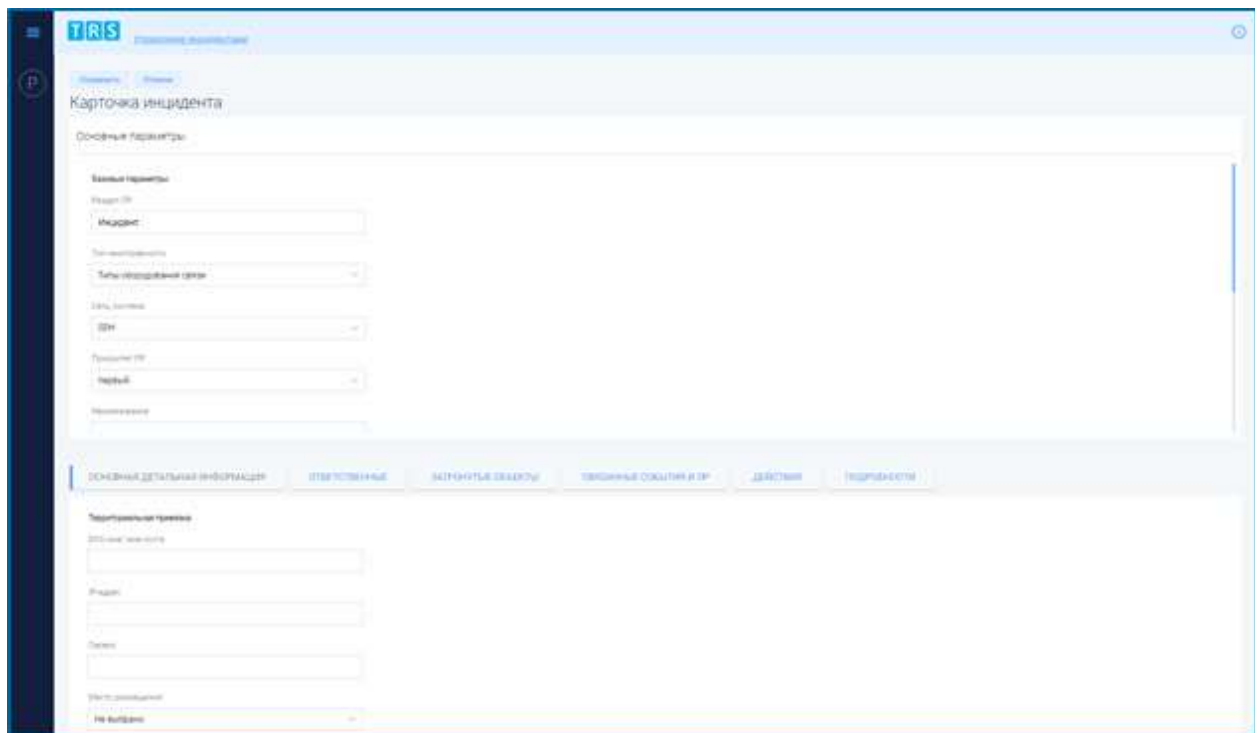


Рис. 5.39 – Форма создания новой карточки инцидента

В открывшейся форме необходимо заполнить поля раздела «Основные параметры» и поля на вкладках карточки инцидента.

При создании карточки инцидента поля «Время возникновения» и «Нормативное время решения» инцидента на вкладке «Основная детальная информация» являются обязательными поля для заполнения.

Для сохранения введенных данных в карточке инцидента необходимо нажать кнопку **Сохранить** (Рис. 5.39) – запись о новой карточке инцидента появится в реестре инцидентов на форме «Управление инцидентами» (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**). Чтобы выйти из формы создания карточки без сохранения введенной информации, нужно нажать кнопку **Отмена**.

Чтобы открыть уже сформированную карточку инцидента, необходимо нажать кнопку **...** в реестре инцидентов на форме «Управление инцидентами» (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) – карточка инцидента откроется в режиме просмотра (Рис. 5.40).

Индв. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

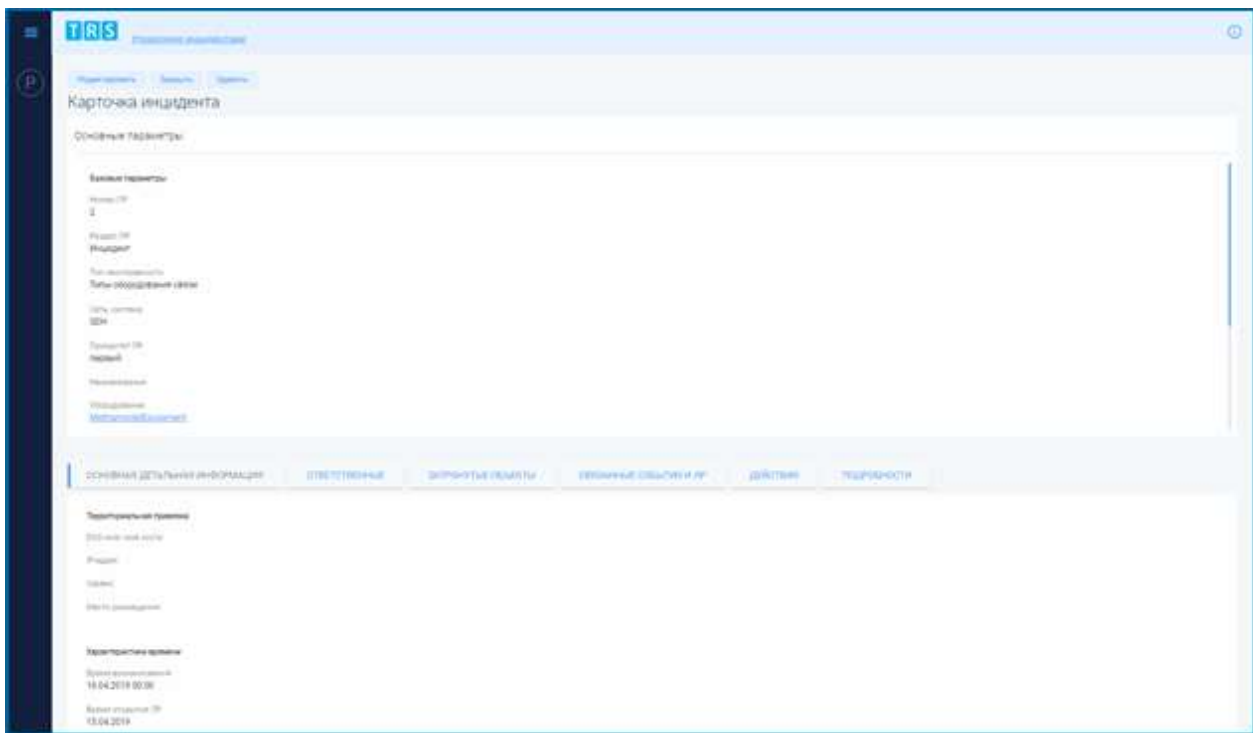


Рис. 5.40 – Карточка инцидента в режиме просмотра

При нажатии на кнопку **Удалить** в режиме просмотра карточки инцидента (Рис. 5.40) выбранная карточка инцидента будет удалена, при нажатии на кнопку **Закреть** будет осуществлен выход из карточки инцидента на форму «Управление инцидентами» (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

При нажатии на кнопку **Редактировать** в режиме просмотра карточки инцидента (Рис. 5.40) карточка инцидента откроется в режиме редактирования полей и вкладок карточки (Рис. 5.41).

После внесения изменений в карточку инцидента в режиме редактирования нужно нажать кнопку **Сохранить** для сохранения внесенных изменений (Рис. 5.41). Чтобы выйти из режима редактирования карточки инцидента без сохранения или отменить внесение изменений, нужно нажать кнопку **Отмена**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		57

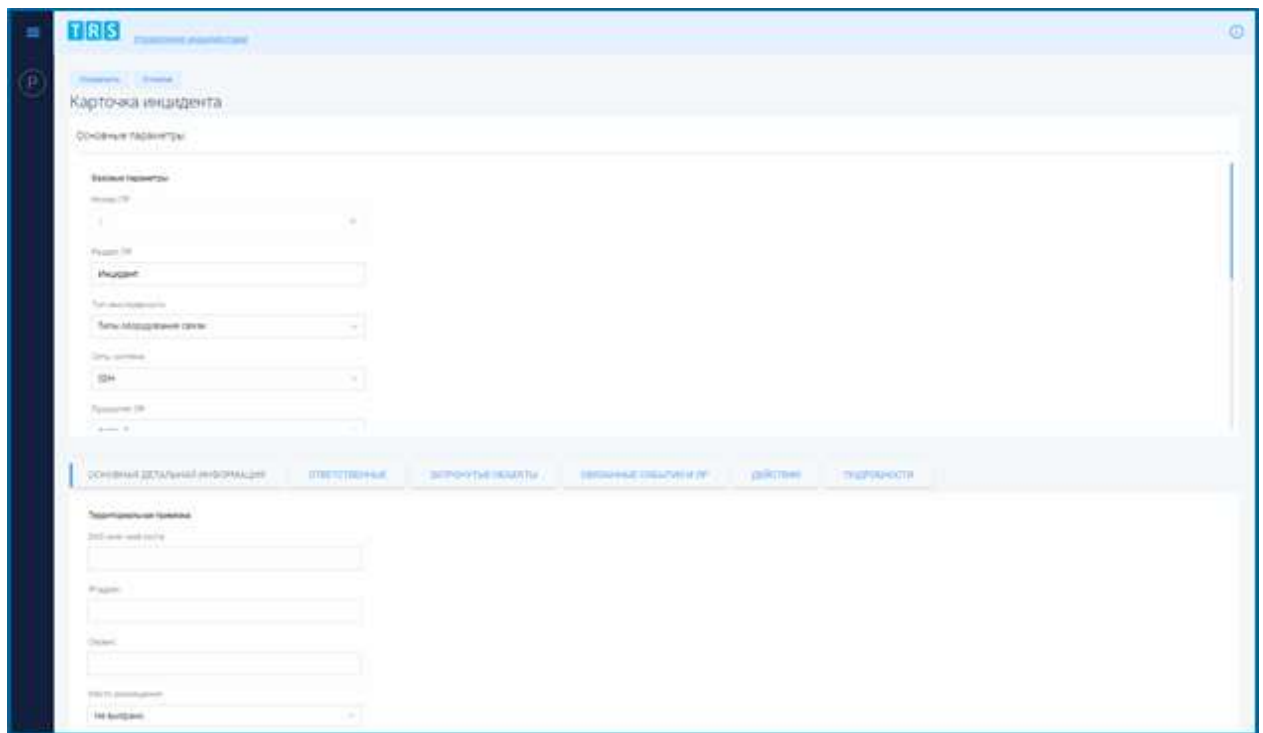


Рис. 5.41 – Карточка инцидента в режиме редактирования

5.4.1 Блок информации «Основные параметры» карточки инцидента

Блок «Основные параметры» заполняется на этапе создания карточки инцидента и включает в себя:

- группу параметров «Базовые параметры»;
- группу параметров «Состояние задачи».

Описание основных параметров карточки инцидента приведено в Табл. 5.6.

Табл. 5.6 – Описание полей блока информации «Основные параметры» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
<i>Группа параметров «Базовые параметры»</i>		
1.	Номер ЛР*	Уникальный номер карточки ЛР. Автоматически заполняется при сохранении ЛР
2.	Раздел ЛР*	Указывается раздел ЛР, в данном случае – ЛР «Инцидент»
3.	Тип неисправности*	Указывается тип ЛР для инцидента. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>
4.	Сеть, система*	Сеть, к которой принадлежит оборудование, на котором произошло происшествие/неисправность.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

58

Табл. 5.6 – Описание полей блока информации «Основные параметры» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
		Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>
5.	Приоритет ЛР*	Значение поля определяет важность данного инцидента относительно остальных. По умолчанию устанавливается значение, соответствующее низшему приоритету. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>
6.	Наименование*	Краткое описание инцидента. Ручной ввод
7.	Оборудование	Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/> После установления связи с модулем «Учет ресурсов» отображается как гиперссылка, по которой можно перейти в карточку оборудования
<i>Группа параметров «Состояние задачи»</i>		
8.	Статус ЛР*	Отображает статус решения инцидента (п. 5.5). При создании ЛРИ устанавливается значение по умолчанию «Открыт». Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>
9.	Назначено службе, подразделению*	Наименование подразделения. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>
10.	Назначено сотруднику*	ФИО сотрудника. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>

Поля, отмеченные (*), являются обязательными для заполнения.

5.4.2 Вкладка «Основная детальная информация» карточки инцидента

Вкладка «Основная детальная информация» включает в себя:

- группу параметров «Территориальная привязка»;
- группу параметров «Характеристики времени»;
- группу параметров «Причина и последствия».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		59

На Рис. 5.42 представлена вкладка «Основная детальная информация» в режиме просмотра карточки инцидента.

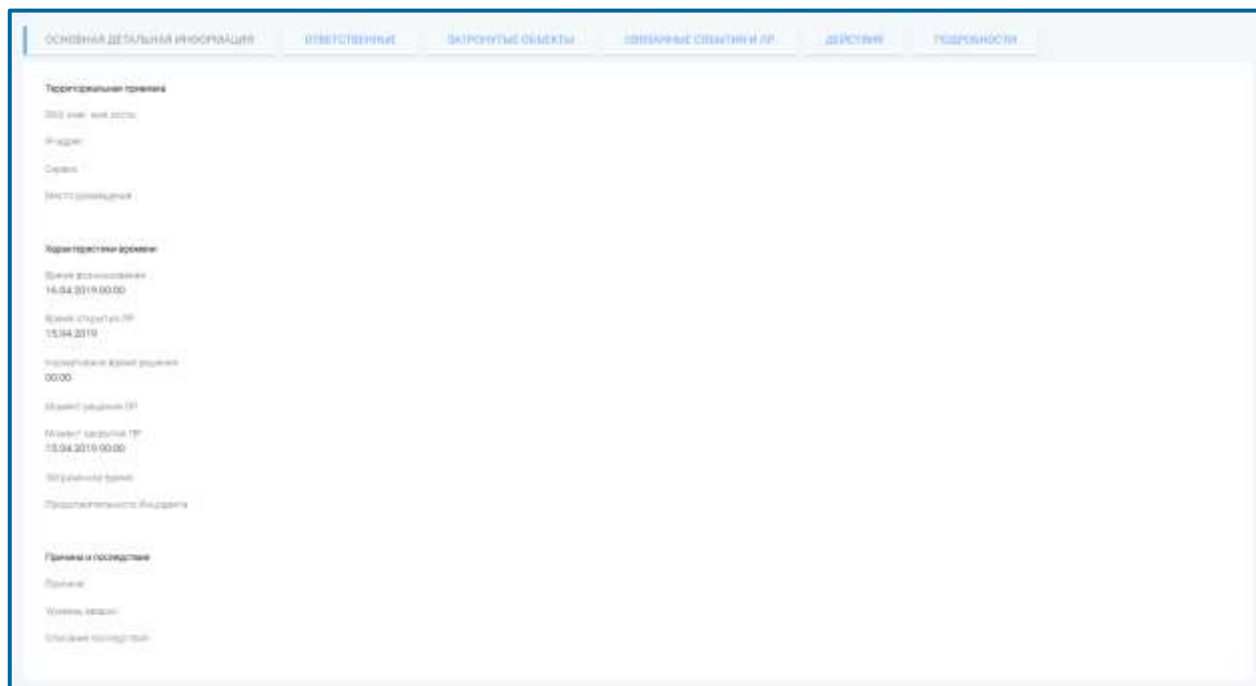


Рис. 5.42 – Вкладка «Основная детальная информация» в режиме просмотра карточки инцидента

Описание полей вкладки «Основная детальная информация» приведено в Табл. 5.7.

Табл. 5.7 – Описание полей вкладки «Основная детальная информация» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
<i>Группа параметров «Территориальная привязка»</i>		
1.	DNS имя/имя хоста	Наименование хоста как компонента URL-адреса (HOSTNAME). Ручной ввод
2.	IP-адрес	IPv4 сетевой адрес хоста (HOST_IP_ADDR). Ручной ввод
3.	Сервис	Наименование сервиса, подлежащего мониторингу (SERVICE). Ручной ввод
4.	Место	Наименование территориальной единицы и объекта инфраструктуры места происшествия/неисправности. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input checked="" type="checkbox"/>
<i>Группа параметров «Характеристики времени»</i>		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	





Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

60

Табл. 5.7 – Описание полей вкладки «Основная детальная информация» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
5.	Время возникновения*	<p>Время, когда возникло происшествие/неисправность.</p> <p>Выбор значения из календаря по значку </p>
6.	Время открытия ЛР*	<p>Время, когда был открыт инцидент в системе – время регистрации ЛР.</p> <p>Не редактируемое поле</p>
7.	Нормативное время решения*	<p>Время, необходимое для восстановления работоспособности устройства в соответствии с нормативными документами и нормами времени на техническое обслуживание.</p> <p>Автоматически после заполнения поля «Приоритет ЛР» (Табл. 5.6) в поле копируется значение на основании справочника «Приоритеты» с возможностью его поменять.</p> <p>Выбор значения из календаря по значку </p>
8.	Момент решения ЛР	<p>Фактическое время, когда был устранен инцидент (неисправности, связанные с инцидентом).</p> <p>Выбор значения из календаря по значку </p> <p>Поле отображается и заполняется автоматически (временем выставления статуса) при выставлении статуса «Решено», при изменении статуса на любое другое значение поле скрывается.</p> <p>В системе реализована возможность скорректировать время вручную не более текущей даты и времени</p>
9.	Момент закрытия ЛР	<p>Время, когда был закрыт инцидент в системе – время закрытия ЛР.</p> <p>Выбор значения из календаря по значку </p> <p>Поле отображается и заполняется автоматически при выставлении статуса «Закрыто» или «Отменено», при изменении</p>

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	




Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

61

Табл. 5.7 – Описание полей вкладки «Основная детальная информация» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
		статуса на любое другое значение поле скрывается. Если поле отображается, то является обязательным для заполнения
10.	Затраченное время	Время, затраченное на устранение причин инцидента. Выбор значения из календаря по значку  . Автоматически рассчитывается с момента возникновения неисправности. Автоматический расчет прекращается при установлении статуса «Приостановлено», «Решено с обходным решением», «Решено», «Закрыто», «Отменено», при изменении статуса на любое другое значение автоматический расчет продолжается
11.	Продолжительность Инцидента	Время, затраченное на решение инцидента. Выбор значения из календаря по значку 
<i>Группа параметров «Причина и последствия»</i>		
12.	Причина	Выбор значения из раскрывающегося списка по значку 
13.	Уровень аварии*	Наименование уровня аварии. Ручной ввод
14.	Описание последствий	Описание последствий аварии. Ручной ввод

Поля, отмеченные (*), являются обязательными для заполнения.

Для того, чтобы внести изменения в данные на вкладке, необходимо перейти в режим редактирования карточки инцидента (Рис. 5.41) – информация на вкладке «Основная детальная информация» будет доступна для изменения (Рис. 5.43).

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

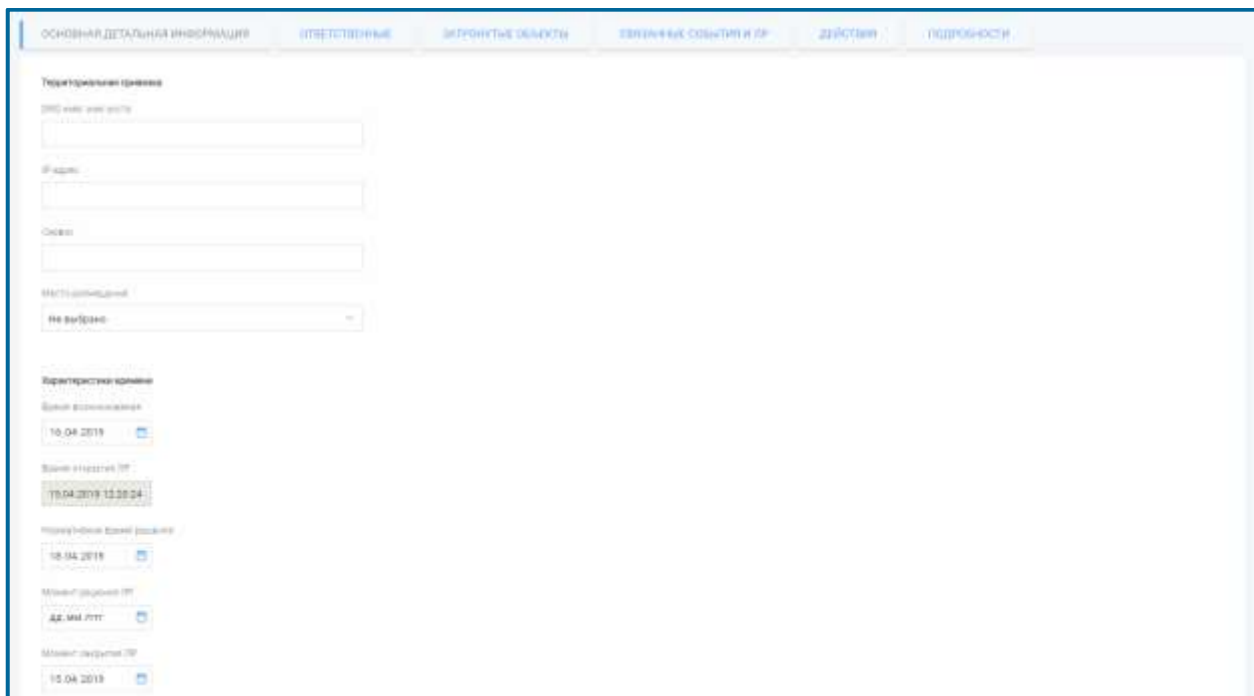


Рис. 5.43 – Вкладка «Основная детальная информация» в режиме редактирования карточки инцидента

5.4.3 Вкладка «Ответственные» карточки инцидента

Вкладка «Ответственные» включает в себя:

- группу параметров «Координатор»;
- таблицу «Ответственные».

На Рис. 5.44 представлена вкладка «Ответственные» в режиме просмотра карточки инцидента.



Рис. 5.44 – Вкладка «Ответственные» в режиме просмотра карточки инцидента

Описание полей вкладки «Ответственные» приведено в Табл. 5.8.

Табл. 5.8 – Описание полей вкладки «Ответственные» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
<i>Группа параметров «Координатор»</i>		
1.	Координатор работ*	Должность/ФИО сотрудника, координирующего действия по решению инцидента.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Табл. 5.8 – Описание полей вкладки «Ответственные» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
		По умолчанию проставляется должность/ФИО сотрудника, создавшего ЛРИ. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>
2.	Сотрудник, создавший ЛР*	Автоматически проставляется должность/ФИО сотрудника, создавшего ЛРИ. Поле недоступно для редактирования
<i>Таблица ответственных</i>		
3.	Ответственный*	Сотрудник, ответственный за решение инцидента. По умолчанию проставляется ФИО сотрудника, создавшего ЛРИ. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>
4.	Вид ответственности*	Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>

Поля, отмеченные (*), являются обязательными для заполнения.

Для того, чтобы внести изменения в данные на вкладке, необходимо перейти в режим редактирования карточки инцидента (Рис. 5.41) – информация на вкладке «Ответственные» будет доступна для изменения (Рис. 5.45).



Рис. 5.45 – Вкладка «Ответственные» в режиме редактирования карточки инцидента

Для того, чтобы добавить строки на вкладку «Ответственные» в таблицу ответственных, необходимо нажать кнопку .

5.4.4 Вкладка «Затронутые объекты» карточки инцидента

Вкладка «Затронутые объекты» содержит таблицу «Затронутые объекты».

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

На Рис. 5.46 представлена вкладка «Затронутые объекты» в режиме просмотра карточки инцидента.

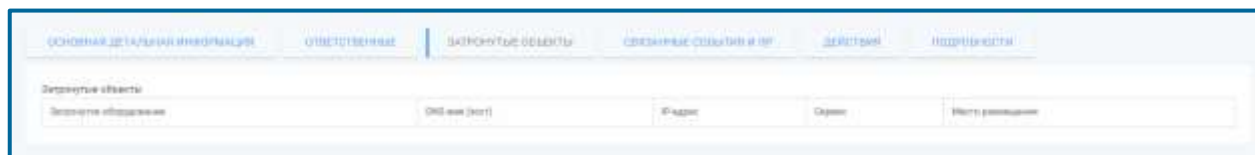


Рис. 5.46 – Вкладка «Затронутые объекты» в режиме просмотра карточки инцидента

Описание полей вкладки «Затронутые объекты» приведено в Табл. 5.9.

Табл. 5.9 – Описание полей таблицы «Затронутые объекты» на вкладке «Затронутые объекты» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
1.	Затронутое оборудование	Отображается как гиперссылка, по которой можно перейти в карточку оборудования. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/>
2.	DNS имя (хост) (затронутого оборудования)	Наименование хоста как компонента URL-адреса (HOSTNAME). Ручной ввод
3.	IP-адрес (затронутого оборудования)	IPv4 сетевой адрес хоста (HOST_IP_ADDR). Ручной ввод
4.	Сервис (затронутого оборудования)	Наименование сервиса (SERVICE). Ручной ввод
5.	Место размещения (затронутого оборудования)	Наименование территориальной единицы и объекта инфраструктуры места происшествия/неисправности. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input type="checkbox"/> . В соответствии со значением поля «Затронутое оборудование» в карточке инцидента подтягивается значение в поле «Объект размещения» карточки оборудования (Табл. 5.3)

Для того, чтобы внести изменения в данные на вкладке, необходимо перейти в режим редактирования карточки инцидента (Рис. 5.41) – информация на вкладке «Затронутые объекты» будет доступна для изменения (Рис. 5.47).

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		65

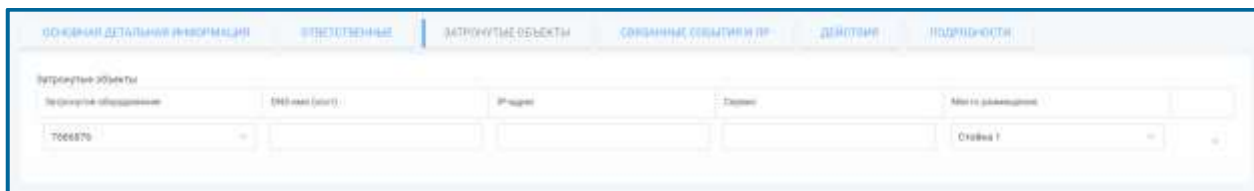



Рис. 5.47 – Вкладка «Затронутые объекты» в режиме редактирования карточки инцидента

Для того, чтобы добавить строки в таблицу на вкладку «Затронутые объекты», необходимо нажать кнопку .

5.4.5 Вкладка «Связанные события и ЛР» карточки инцидента

Вкладка «Связанные события и ЛР» содержит:

- таблицу «Связанные события» – в разделе отображаются связанные с ЛР события с возможностью добавить связь с другими событиями. Первым по порядку выводится открывающее событие, на основании которого создан данный ЛР;
- таблицу «Связанные ЛР» – в разделе реализована возможность добавления любого ЛРИ, доступного для просмотра данному пользователю. После добавления связанного ЛР в данном разделе отображается список связанных ЛРИ.

В добавленном ЛРИ в разделе «Связанные ЛР» так же отображается данная связь ЛР.

На Рис. 5.48 представлена вкладка «Связанные события и ЛР» в режиме просмотра карточки инцидента.

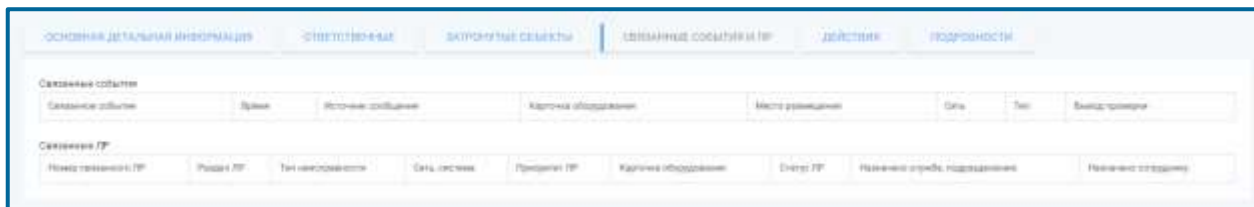


Рис. 5.48 – Вкладка «Связанные события и ЛР» в режиме просмотра карточки инцидента

Описание полей таблиц «Связанные события» и «Связанные ЛР», расположенных на вкладке «Связанные события и ЛР», приведено в Табл. 5.10.

Табл. 5.10 – Описание полей таблиц вкладки «Связанные события и ЛР» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
<i>Таблица «Связанные события»</i>		
1.	Связанное событие	Связанное (вторичное) событие (сообщение) с инцидентом, по которому проводятся работы.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Табл. 5.10 – Описание полей таблиц вкладки «Связанные события и ЛР» карточки инцидента





№ п/п	Наименование поля	Описание
		Отображается в виде гиперссылки на связанное событие (сообщение)
2.	Время	Фактическое время возникновения связанного (вторичного) события (сообщения) на оборудовании. Выбор значения из календаря по значку 
3.	Источник сообщения	Отображает, откуда пришло сообщение о событии. Ручной ввод
4.	Карточка оборудования	Ссылка на карточку оборудования. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку 
5.	Место размещения	Наименование места, где установлено оборудование, с которого пришло сообщение о событии. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку 
6.	Сеть	Сеть оборудования. Ручной ввод
7.	Тип	Отображает тип события. Ручной ввод
8.	Вывод проверки	Поле для ввода дополнительной информации. Ручной ввод

Таблица «Связанные ЛР»

9.	Номер связанного ЛР	Номер связанного ЛР. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку 
10.	Раздел ЛР	Указывается раздел ЛР
11.	Тип неисправности	Указывается тип ЛР для инцидента
12.	Сеть, система	Сеть, к которой принадлежит оборудование, на котором произошло происшествие/неисправность

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Табл. 5.10 – Описание полей таблиц вкладки «Связанные события и ЛР» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
13.	Приоритет ЛР	Значение поля определяет время устранения инцидента согласно внутренним регламентам организации
14.	Карточка оборудования	Ссылка на карточку оборудования
15.	Статус ЛР	Отображает статус решения инцидента
16.	Назначено службе, подразделению	Наименование подразделения
17.	Назначено сотруднику	ФИО сотрудника

Поля таблицы «Связанные ЛР» заполняются автоматически в соответствии со значением в поле «Номер связанного ЛР».

Для того, чтобы внести изменения в данные на вкладке, необходимо перейти в режим редактирования карточки инцидента (Рис. 5.41) – информация на вкладке «Связанные события и ЛР» будет доступна для изменения (Рис. 5.49).



Рис. 5.49 – Вкладка «Связанные события и ЛР» в режиме редактирования карточки инцидента

Для того, чтобы добавить строки на вкладку «Связанные события и ЛР» в таблицы «Связанные события» и «Связанные ЛР», необходимо нажать кнопку



5.4.6 Вкладка «Действия» карточки инцидента

Вкладка «Действия» содержит:

- поле «Принятые меры. Итоговый результат»;
- таблицу «Действия по решению ЛР»;
- таблицу «Эскалация» – в разделе отображаются оповещения, сгенерированные системой и созданные вручную пользователем;
- таблицу «История изменений» – в разделе реализована возможность просмотреть историю изменений всех разделов карточки ЛР.

На Рис. 5.50 представлена вкладка «Действия» в режиме просмотра карточки инцидента.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис. 5.50 – Вкладка «Действия» в режиме просмотра карточки инцидента

Описание полей вкладки «Действия» приведено в Табл. 5.11.

Табл. 5.11 – Описание полей и таблиц вкладки «Действия» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
1.	Принятые меры. Итоговый результат	Поле для ввода информации. Ручной ввод
<i>Таблица «Действия по решению ЛР»</i>		
2.	Номер*	Уникальный номер действий в выбранном ЛР. Автоматически заполняется при сохранении карточки инцидента
3.	Выполненные действия*	Описание мер, принятых для устранения происшествия/неисправности. Ручной ввод
4.	Сотрудник*	Должность/ФИО сотрудника, устраняющего происшествия/неисправности Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input checked="" type="checkbox"/>
<i>Таблица «Эскалация»</i>		
5.	Номер	Уникальный номер оповещения в выбранном ЛР. Автоматически заполняется при сохранении карточки инцидента
6.	Время отправления/занесения	Дата и время отправления сообщения. Автоматически заполняется при отправлении сообщения. Вручную – выбор значения из календаря по значку

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

69

Табл. 5.11 – Описание полей и таблиц вкладки «Действия» карточки инцидента

№ п/п	Наименование поля	Описание
7.	Способ оповещения	Указывает на способ оповещения сотрудника об инциденте. Выбор значения из раскрывающегося списка по значку <input checked="" type="checkbox"/>
8.	Информируемый сотрудник	Логин/ФИО сотрудника, которого необходимо оповестить. Ручной ввод
9.	Текст	Текст сообщения-оповещения. Ручной ввод
10.	Информирующий сотрудник	Логин/ФИО/наименование должности сотрудника, который оповещает. Ручной ввод
<i>Таблица «История изменений»</i>		
11.	Дата и время изменения	Время сохранения изменений. Заполняется автоматически
12.	Тип изменения	Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • Удаление; • Редактирование; • Добавление. Заполняется автоматически
13.	Имя пользователя	ФИО пользователя, который внес изменения. Ручной ввод

Поля, отмеченные (*), являются обязательными для заполнения.

Для того, чтобы внести изменения в данные на вкладке, необходимо перейти в режим редактирования карточки инцидента (Рис. 5.41) – информация на вкладке «Действия» будет доступна для изменения (Рис. 5.51).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

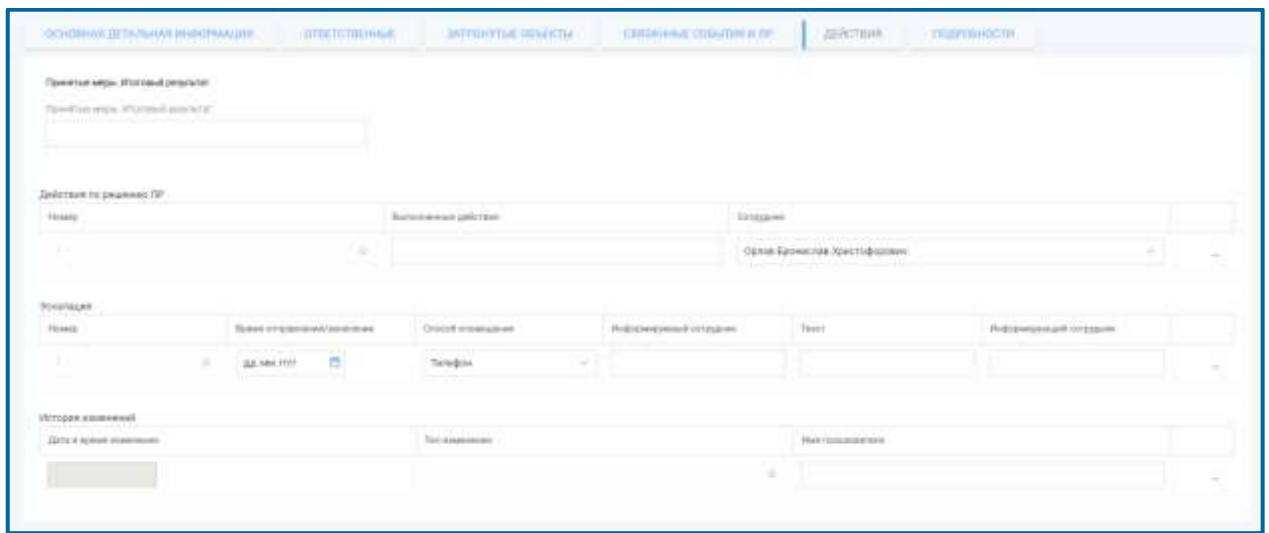



Рис. 5.51 – Вкладка «Действия» в режиме редактирования карточки инцидента

Для того, чтобы добавить строки на вкладку «Действия» в таблицы «Действия по решению ЛР», «Эскалация» и «История изменений», необходимо нажать кнопку .

5.4.7 Вкладка «Подробности» карточки инцидента

Вкладка «Подробности» содержит поле «Дополнительная информация».

На Рис. 5.52 представлена вкладка «Подробности» в режиме просмотра карточки инцидента.

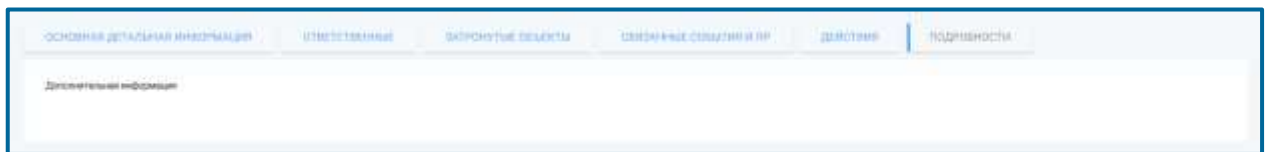


Рис. 5.52 – Вкладка «Подробности» в режиме просмотра карточки инцидента

Для того, чтобы внести изменения в данные на вкладке, необходимо перейти в режим редактирования карточки инцидента (Рис. 5.41) – информация на вкладке «Подробности» будет доступна для изменения (Рис. 5.53).



Рис. 5.53 – Вкладка «Подробности» в режиме редактирования карточки инцидента

5.5 Процесс устранения инцидентов

Параметром, определяющим текущее состояние процесса устранения инцидентов, для ЛРИ является поле «Статус ЛР» карточки инцидента.

Инд. №	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изменение состояния процесса устранения инцидентов происходит вследствие:

- изменения значения параметра «Статус ЛР» в карточке инцидента;
- изменения текущей ответственности за выполнение работ по данному ЛРИ – передача ответственности сотруднику, отвечающему за данную стадию, указанием его в поле «Назначено сотруднику» в карточке инцидента;
- ввод сотрудником, изменившим стадию, сопровождающего (поясняющего) комментария на вкладке «Действия по решению» (ДР) (п. 5.4.6).

Операция изменения состояния ЛРИ доступна только:

- сотруднику, в данный момент указанному в поле «Назначено сотруднику» карточки инцидента в группе параметров «Состояние задачи»;
- сотруднику, указанному в поле «Координатор работ» карточки инцидента в группе параметров «Ответственные» на вкладке «Ответственные» (п. 5.4.3);

Возможности перехода ограничены условиями, касающимися:

- перехода статусов ЛР в другие состояния;
- должны быть заполнены все доступные и обязательные параметры для перехода в следующий статус.

В Табл. 5.12 приведены возможные состояния ЛР Инцидент, их описание и приведен активный на данной стадии сотрудник, который указывается в поле «Назначено сотруднику» в карточке инцидента.

Табл. 5.12 – Список возможных состояний ЛРИ

Значение статуса	Описание	Активный на данной стадии сотрудник
[*]	Новый и не сохраненный (не опубликованный) ЛР	Сотрудник, указанный в поле «Сотрудник, создавший ЛР»
Открыт	Устанавливается автоматически при создании инцидента. Зафиксирован факт инцидента, выполнена базовая классификация, ЛР назначен сотруднику, ответственному за его дальнейшее решение	По умолчанию после сохранения указывается сотрудник, создавший ЛР, с возможностью изменить на любого из указанных на вкладке «Ответственные»
В работе	Исполнитель приступил к выполнению работ по устранению инцидента и отметил это переводом ЛР в статус «В работе»	Сотрудник, указанный на вкладке «Ответственные» как <Исполнитель работ>

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Лист

72

Табл. 5.12 – Список возможных состояний ЛРИ

Значение статуса	Описание	Активный на данной стадии сотрудник
Решен	Все работы, необходимые для устранения инцидента, выполнены с положительным результатом	<ul style="list-style-type: none"> Сотрудник, указанный на вкладке «Ответственные» как <Проверяющий>; Сотрудник, указанный в поле «Координатор работ»
Решен с обходным решением	Уменьшение или устранение влияния инцидента или проблемы, для которых в текущий момент недоступно полное разрешение	<ul style="list-style-type: none"> Сотрудник, указанный на вкладке «Ответственные» как <Проверяющий>; Сотрудник, указанный в поле «Координатор работ»
Закрыт	Все выполненные работы устранения инцидента проверены с положительным результатом. Устанавливается после проверки устранения инцидента	Сотрудник, указанный в поле «Координатор работ»
Отменен	Все работы по устранению инцидента прекращены, инцидент не устранен	Сотрудник, указанный в поле «Координатор работ»
Приостановлен	Приостановление работ в связи с объективными причинами	Сотрудник, указанный в поле «Координатор работ»

На Рис. 5.54 приведена схема смены значений для параметра «Статус ЛР» карточки инцидента.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

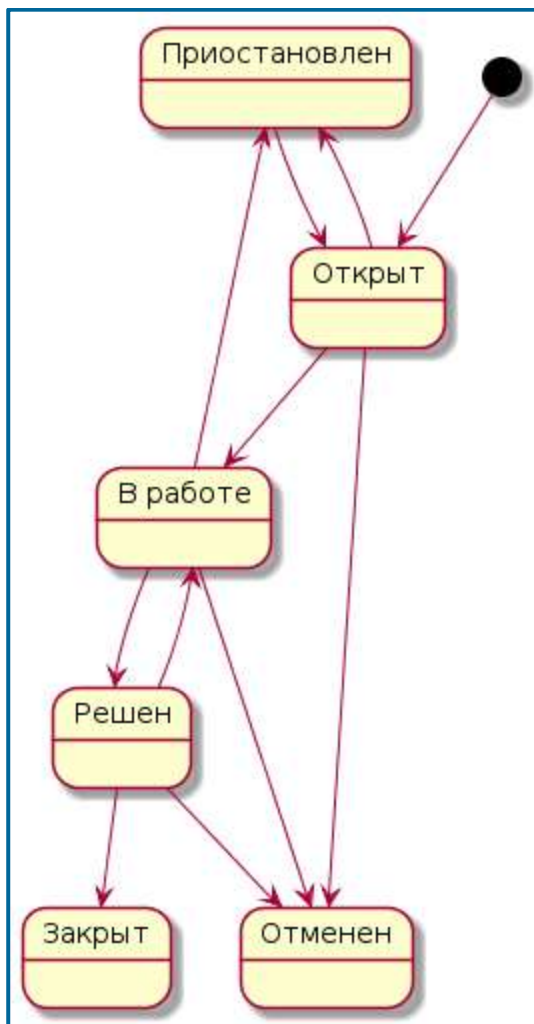


Рис. 5.54 – Диаграмма состояний ЛРИ по полю «Статус ЛР» карточки инцидента

В Табл. 5.13 представлена логика переходов между статусами ЛРИ в табличном формате и содержит описания условий для переходов между статусами.

Табл. 5.13 – Таблица переходов состояний ЛРИ

Текущий статус	Устанавливаемый статус	Условия перехода
[*]	Открыт	Заполнены все доступные и обязательные параметры в карточке инцидента
Открыт	Отменен	–
	Приостановлен	–
В работе	Решен	Заполнены все доступные и обязательные параметры для статуса ЛР «В работе»
	Отменен	–

Инов. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инов. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Табл. 5.13 – Таблица переходов состояний ЛРИ

Текущий статус	Устанавливаемый статус	Условия перехода
	Решен с обходным решением	Заполнены все доступные и обязательные параметры для статуса ЛР «В работе»
Решен	В работе	–
	Отменен	–
	Закрыт	Заполнены все доступные и обязательные параметры для статуса ЛР «Решен»
Решен с обходным решением	В работе	–
	Отменен	–
	Закрыт	Заполнены все доступные и обязательные параметры для статуса ЛР «Решен с обходным решением»
Приостановлен	Открыт	–
	В работе	Заполнены все доступные и обязательные параметры для статуса ЛР «Открыт»
	Отменен	–

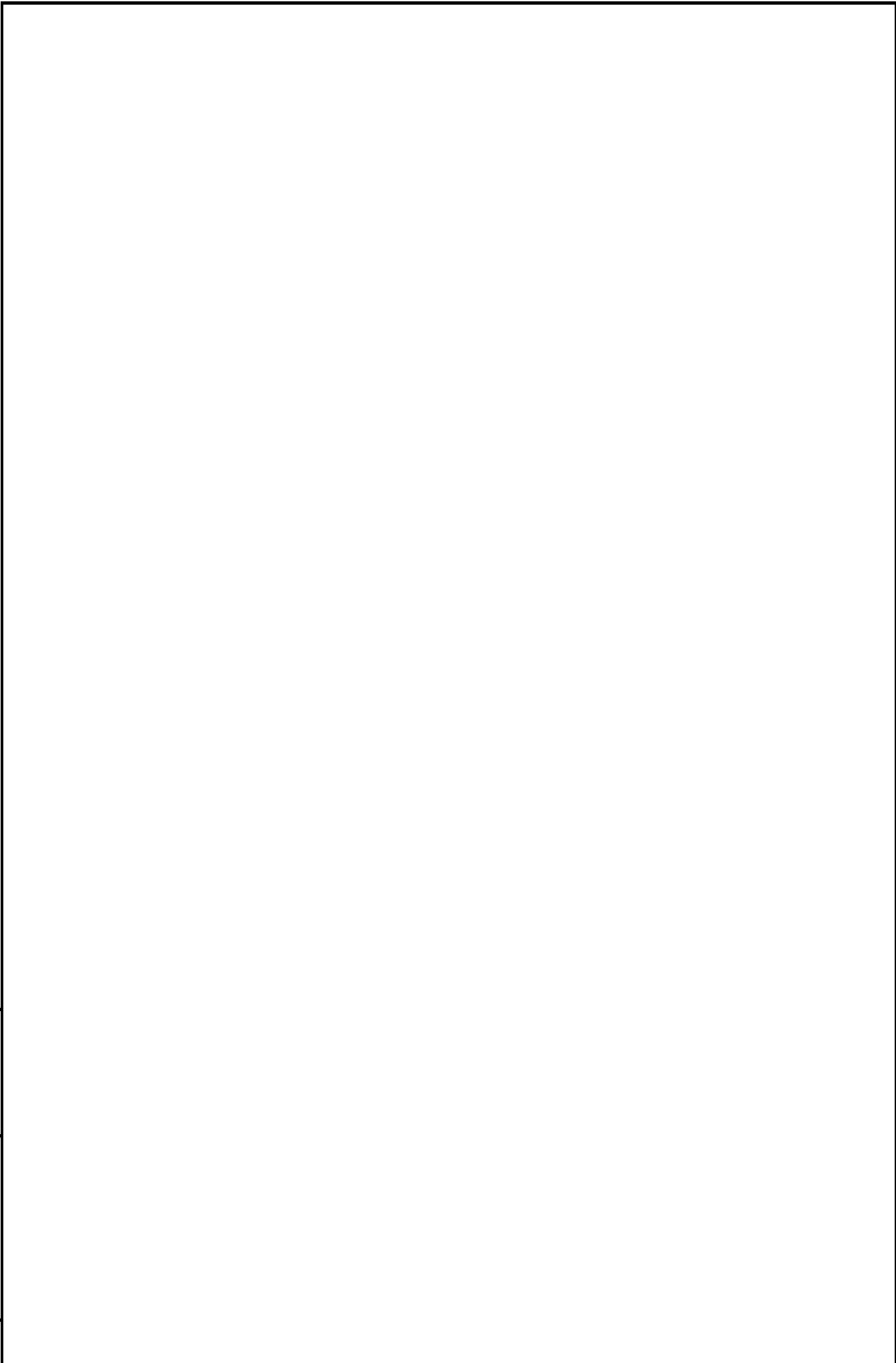
В Табл. 5.14 приведена матрица возможных переходов состояний.

Табл. 5.14 – Матрица возможных переходов состояний ЛРИ

	[*]	Открыт	В работе	Решен	Решен с обходным решением	Закрыт	Отменен	Приостановлен
[*]		>>						
Открыт							>>	>>
В работе				>>	>>		>>	>>
Решен			>>			>>	>>	
Решен с обходным решением			>>			>>	>>	
Закрыт								
Отменен								

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Индв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №



						643.53675873.00001-01 34 01-1	Лист
							76
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Рис. 5.28 – Выбор типа объекта.....	43
Рис. 5.29 – Использование матрицы для поиска сервисов «CPU Memory»	44
Рис. 5.30 – Результат поиска.....	44
Рис. 5.31 – Внешний вид матрицы после добавления необходимых столбцов	45
Рис. 5.32 – Внешний вид матрицы с дополнительным столбцом «Вывод плагина проверки»	45
Рис. 5.1 – Форма создания новой карточки оборудования.....	47
Рис. 5.2 – Карточка оборудования в режиме просмотра.....	48
Рис. 5.3 – Карточка оборудования в режиме редактирования	49
Рис. 5.4 – Страница «Ответственность» в режиме просмотра карточки оборудования	51
Рис. 5.5 – Страница «Ответственность» в режиме редактирования карточки оборудования	53
Рис. 5.6 – Страница «Инциденты» в режиме просмотра карточки оборудования	54
Рис. 5.7 – Форма создания новой карточки инцидента.....	56
Рис. 5.8 – Карточка инцидента в режиме просмотра	57
Рис. 5.9 – Карточка инцидента в режиме редактирования	58
Рис. 5.10 – Вкладка «Основная детальная информация» в режиме просмотра карточки инцидента.....	60
Рис. 5.11 – Вкладка «Основная детальная информация» в режиме редактирования карточки инцидента	63
Рис. 5.12 – Вкладка «Ответственные» в режиме просмотра карточки инцидента	63
Рис. 5.13 – Вкладка «Ответственные» в режиме редактирования карточки инцидента	64
Рис. 5.14 – Вкладка «Затронутые объекты» в режиме просмотра карточки инцидента	65
Рис. 5.15 – Вкладка «Затронутые объекты» в режиме редактирования карточки инцидента	66
Рис. 5.16 – Вкладка «Связанные события и ЛР» в режиме просмотра карточки инцидента	66
Рис. 5.17 – Вкладка «Связанные события и ЛР» в режиме редактирования карточки инцидента.....	68
Рис. 5.18 – Вкладка «Действия» в режиме просмотра карточки инцидента....	69

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Рис. 5.19 – Вкладка «Действия» в режиме редактирования карточки инцидента71

Рис. 5.20 – Вкладка «Подробности» в режиме просмотра карточки инцидента71

Рис. 5.21 – Вкладка «Подробности» в режиме редактирования карточки инцидента71

Рис. 5.22 – Диаграмма состояний ЛРИ по полю «Статус ЛР» карточки инцидента74

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

643.53675873.00001-01 34 01-1

Перечень таблиц

Табл. 1.1 – Дополнительное программное обеспечение.....	6
Табл. 2.1 – Модули Системы.....	13
Табл. 3.1 - Перечень ролей пользователей Системы и их описание	14
Табл. 5.1 – Форматы экспорта данных	33
Табл. 5.2 - Описание букв компонентов.....	46
Табл. 5.1 – Описание полей блока информации «Основные параметры» карточки оборудования.....	49
Табл. 5.2 – Описание полей страницы «Ответственность» карточки оборудования.....	51
Табл. 5.3 – Описание полей страницы «Инциденты» карточки оборудования	54
Табл. 5.4 – Описание полей блока информации «Основные параметры» карточки инцидента.....	58
Табл. 5.5 – Описание полей вкладки «Основная детальная информация» карточки инцидента.....	60
Табл. 5.6 – Описание полей вкладки «Ответственные» карточки инцидента	63
Табл. 5.7 – Описание полей таблицы «Затронутые объекты» на вкладке «Затронутые объекты» карточки инцидента	65
Табл. 5.8 – Описание полей таблиц вкладки «Связанные события и ЛР» карточки инцидента.....	66
Табл. 5.9 – Описание полей и таблиц вкладки «Действия» карточки инцидента.....	69
Табл. 5.10 – Список возможных состояний ЛРИ.....	72
Табл. 5.11 – Таблица переходов состояний ЛРИ	74
Табл. 5.12 – Матрица возможных переходов состояний ЛРИ	75

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. №			Лист
						643.53675873.00001-01 34 01-1	80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		