

iRZ Collector 4.2 Руководство по настройке и эксплуатации диспетчерского приложения iRZ Dispatcher





Содержание

1. Ведение	8
1.1. Сведения о документе	8
1.2. Назначение iRZ Dispatcher 4.2	9
1.3. Необходимые условия для работы iRZ Dispatcher 4.2	10
2. Установка iRZ Dispatcher 4.2 в OC Windows	11
2.1. Включение в Windows 10 компонента .NET Framework 3.5	11
2.2. Установка iRZ Dispatcher 4.2	13
2.3. Настройка операционной системы Windows для работы с iRZ Dispatcher 4.2	18
3. Установка iRZ Dispatcher 4.2 в OC Linux	23
3.1. Подготовка к установке iRZ Dispatcher 4.2	23
3.1.1. Установка модуля Coreutils	23
3.1.2. Установка Java SE	23
3.1.3. Обеспечение работы iRZ Dispatcher 4.2 с русскими символами	24
3.1.4. Добавление правил в Firewall	24
3.2. Установка iRZ Dispatcher 4.2	24
3.2.1. Установка пакета для ядра Fedora	24
3.2.2. Установка пакета для ядра Debian	25
3.2.3. Установка пакета из архива	25
4. Работа с приложением iRZ Dispatcher 4.2	26
4.1. Запуск приложения	26
4.1.1. Запуск в OC Windows	26
4.1.2. Запуск в ОС Linux	26
4.2. Управление приложением	27
4.3. Настройка доступа к серверу	28
4.4. Сохранение параметров доступа к серверу	29
4.5. Подключение модемов АТМ в систему сбора данных	29
4.6. Подключение новых модемов АТМ к iRZ Collector по SMS-сообщению (временное под	цключение)
4 7 Вкладка «Текущее состояние»	30 33
4.7.1. Бладка «текущое сестеяние»	
4.7.1.2. Настройка строки поиска	
4.7.1.3. Настройка вида таблицы Текушее состояние	
4.7.1.4. Сохранение таблицы модемов в файл	
4.7.2. Таблица модемов АТМ	
4.7.2.1. Сортировка записей в таблице	40
4.7.3. Работа с модемом АТМ	40
4.7.3.1. Отредактировать параметры модема АТМ	41
4.7.3.1. Удалить модем АТМ из системы	43
4.7.3.2. Обновить прошивку	44





не работает автодозвон.	110
5.4. Не работает функция локального модема: не дозвониться на АТМ, не отправить SMS-	команду или
5.3. Неверные данные авторизации	109
5.2. Статус Отключен у модемов АТМ: возможные причины	108
5.1. Отсутствует связь с iRZ Server 4.2: возможные причины и последствия	107
5. Возможные ошибки	107
4.12. Вкладка «Новые устройства»	103
4.11.3.1. Настройка функции информирования по email в iRZ Dispatcher 4.2	101
4.11.3. Информирование по email	101
4.11.2. Информирование по SMS	100
4.11.1. Включение информирования об отключении от iRZ Collector	99
4.11. Информирование	98
4.10. Вкладка «Мониторинг»	96
4.9.1. Дополнительные настройки	93
4.9. Вкладка «Параметры»	93
4.8.2.3. Отчет о командах	
4.8.2.2. Отчет о выходах на связь	87
4.8.2.1. Отчет о статистике работы отдельного устройства	85
4.8.2. Статистика по одному модему АТМ	
4.8.1.8. Отчет об авариях	
4.8.1.7. Отчет об удаленной настройке	
	73
	۲۵
	09 71
4.8.1.1. Отчет о выходах на связь	67
4.8.1. Статистика по всем модемам АТМ системы	
4.8. Система отчетов по работе модемов в IRZ Collector	65
4.7.3.9. Вывод модема АТМ из ждущего режима по заявке (автодозвон)	64
4.7.3.8. Считать настройки с модема АТМ	62
4.7.3.7. Отправить команду на модем АТМ	57
4.7.3.6. Изменить пароль сервисного режима	56
4.7.3.5. Отправить SMS-команду на модем АТМ	51
4.7.3.4. Изменить настройки модема АТМ	48
4.7.3.3. Дозвониться на модем АТМ	48





Перечень таблиц

Таблица 4.1 Описание таблицы Общее состояние	37
Таблица 4.2 Описание SMS-команд	53
Таблица 4.3 Команды модема АТМ	58
Таблица 4.4 Блок Статистика по базе. Отчет о выходах на связь	68
Таблица 4.5 Блок Статистика по базе. Отчет о звонках	70
Таблица 4.6 Блок Статистика по базе. Отчет об обновлении прошивки	72
Таблица 4.7 Блок Статистика по базе. Отчет об отправленных командах	74
Таблица 4.8 Блок Статистика по базе. Отчет о действиях с устройствами	76
Таблица 4.9 Блок Статистика по базе. Отчет об отправке SMS	78
Таблица 4.10 Блок Статистика по базе. Отчет об удаленной настройке	80
Таблица 4.11 Блок Статистика по базе. Отчет об авариях	82
Таблица 4.12 Блок Статистика работы отдельного устройства. Отчет статистика по устройству	86
Таблица 4.13 Блок Статистика работы отдельного устройства. Отчет статистика по устройству	88
Таблица 4.14 Блок Статистика работы отдельного устройства. Отчеты о командах	90
Таблица 4.15 Блок Статистика работы отдельного устройства. Отчеты о командах	91
Таблица 4.16 Блок Статистика работы отдельного устройства. Отчеты о командах	92





Перечень рисунков

Рис. 2.1 Программы и компоненты	11
Рис. 2.2 Включение или отключение компонентов Windows	12
Рис. 2.3 Включение .NET Framework 3.5	12
Рис. 2.4 Запустить дистрибутив от имени администратора	13
Рис. 2.5 Выбрать язык установки	13
Рис. 2.6 Выбрать папку, в которую будет установлено приложения iRZ Dispatcher 4.2	14
Рис. 2.7 Выбрать программные компоненты, которые будут установлены на ПК	15
Рис. 2.8 Выбрать папку в меню "Пуск", в которой будет создан ярлык приложения iRZ Dispatcher 4.2.	15
Рис. 2.9 Создать ярлык приложения iRZ Dispatcher 4.2 на рабочем столе	16
Рис. 2.10 Запустить установку приложения iRZ Dispatcher 4.2	17
Рис. 2.11 Установка iRZ Dispatcher 4.2	17
Рис. 2.12 Приложение iRZ Dispatcher 4.2 успешно установлено на компьютер	17
Рис. 2.13 Правила для входящих подключений	18
Рис. 2.14 Создать правило для входящих подключений	19
Рис. 2.15 Выбор типа правила	19
Рис. 2.16 Ввод разрешенных портов	20
Рис. 2.17 Разрешить подключение	21
Рис. 2.18 Выбор профилей	21
Рис. 2.19 Ввод наименования правила	22
Рис. 2.20 Новое правило для входящих подключений	22
Рис. 4.1 Ярлык iRZ Dispatcher 4.2	26
Рис. 4.2 Управление параметрами работы iRZ Dispatcher 4.2	27
Рис. 4.3 Меню пользователь iRZ Dispatcher 4.2	28
Рис. 4.4 Настроить параметры подключения iRZ Dispatcher 4.2	28
Рис. 4.5 Сохранить параметры подключения iRZ Dispatcher 4.2	29
Рис. 4.6 Подключить модем АТМ к iRZ Collector через SMS	31
Рис. 4.7 Файл с телефонными номерами модемов АТМ	31
Рис. 4.8 Выбрать файл .txt с телефонными номерами модемов АТМ	32
Рис. 4.9 Вкладка Текущее состояние	33
Рис. 4.10 Поиск по таблице модемов АТМ	34
Рис. 4.11 Настройка поиска записей в таблице	34
Рис. 4.12 Выбрать столбцы таблицы модемов АТМ	35
Рис. 4.13 Таблица модемов АТМ с выбранными столбцами	35





Рис. 4.14 Сохранить таблицу модемов АТМ в файле Excel	36
Рис. 4.15 Вкладка Текущее состояние: таблица модемов АТМ	36
Рис. 4.16 Сортировка записей в таблице: а) – в прямом порядке; б) – в обратном порядке	40
Рис. 4.17 Контекстное меню модема АТМ	40
Рис. 4.18 Окно Редактировать устройство: а) – тип соединения модема АТМ – IP; б) – тиг	1 соединения
модема АТМ – СОМ	41
Рис. 4.19 Подтвердить удаление модема АТМ	43
Рис. 4.20 Выбрать прошивку модема АТМ	45
Рис. 4.21 Введите пароль сервисного режима	45
Рис. 4.22 Отчет об обновлении прошивки	46
Рис. 4.23 Выбрать файл настроек модема АТМ	49
Рис. 4.24 Введите пароль сервисного режима	49
Рис. 4.25 Отчет об удаленной настройке	50
Рис. 4.26 Отправить SMS-команду на модем АТМ: а) – из списка сформированных команд	ι; б) – ввести
команду вручную	52
Рис. 4.27 Отчет об отправке SMS	52
Рис. 4.28 Изменить пароль сервисного режима	57
Рис. 4.29 Отправить команду на модем АТМ	58
Рис. 4.30 Отправка команды устройствам	61
Рис. 4.31 Сохранить файл настроек модема АТМ на компьютер	63
Рис. 4.32 Введите пароль сервисного режима	63
Рис. 4.33 Загрузка настроек	63
Рис. 4.34 Вкладка Текущее состояние	65
Рис. 4.35 Пример информационного окна	65
Рис. 4.36 Сформировать отчет по всем модемам АТМ системы	66
Рис. 4.37 Пример отчета по всем модемам АТМ	66
Рис. 4.38 Сохранить отчет на компьютер	67
Рис. 4.39 Отчет о выходах на связь	67
Рис. 4.40 Отчет о звонках	69
Рис. 4.41 Отчет об обновлении прошивки	71
Рис. 4.42 Отчет об отправленных командах	73
Рис. 4.43 Отчет о действиях с устройствами	75
Рис. 4.44 Отчет об отправке SMS	77
Рис. 4.45 Отчет об удаленной настройке	79





Рис. 4.46 Отчет об авариях	81
Рис. 4.47 Статистика работы модема АТМ	83
Рис. 4.48 Пример отчета по модему АТМ	84
Рис. 4.49 Сохранить отчет о модеме АТМ	84
Рис. 4.50 Отчет статистика по устройству	85
Рис. 4.51 Отчет о выходах на связь	87
Рис. 4.52 Отчет о командах GPIO	90
Рис. 4.53 Отчет о командах состояния устройства	91
Рис. 4.54 Отчет о командах настройки	92
Рис. 4.55 Вкладка Параметры	93
Рис. 4.56 Сохранить отчет на компьютер	94
Рис. 4.57 Отчет об изменении состояния GPIO	95
Рис. 4.58 Вкладка Мониторинг	
Рис. 4.59 Включение модема в рассылку информирования по SMS или email	
Рис. 4.60 Отображение модемов, включенных в рассылку	100
Рис. 4.61 Настройка функции информирования по SMS в iRZ Dispatcher 4.2	100
Рис. 4.62 Настройка функции информирования по email в iRZ Dispatcher 4.2	101
Рис. 4.63 Список модемов АТМ, готовых подключиться к iRZ Collector	104
Рис. 4.64 Уведомление: Сброс изменений	104
Рис. 4.65 Подтверждение добавления всех устройств из списка	105
Рис. 4.66 Подтверждение удаления всех устройств из списка	106
Рис. 5.1 Ошибка подключения к службе iRZ Collector Server 4	107
Рис. 5.2 Ошибка: Неверные данные авторизации	109
Рис. 5.3 Ошибка: Нет доступных портов	110
Рис. 5.4 Редактировать устройство: Значение в окне порт -1	111





1. Ведение

1.1. Сведения о документе

Документ содержит описание и порядок эксплуатации диспетчерского приложения iRZ Dispatcher 4.2.

Приложение iRZ Dispatcher 4.2 является частью решения iRZ Collector 4.2 (подробнее о решении см. «iRZ Collector 4.2. Обзор решения»). Решение iRZ Collector 4.2 включает в себя:

- **Г** серверное приложение iRZ Server 4.2 в составе:
 - служба iRZ Collector Server 4;
 - приложение iRZ Configurator 4.2;
- диспетчерское приложение iRZ Dispatcher 4.2;
- 📕 СУБД MySQL 5.5;
- модемы АТМ;
- Локальный модем (опционально).

Документ предназначен для пользователей, которые настраивают и обслуживают построенные на решении iRZ Collector 4.2 системы сбора данных с приборов учета.

Версия документа	Дата публикации
2.5	29.11.2019
3	20.05.2022
3.1	05.09.2022
4.0	01.03.2023
4.1	12.04.2023
4.2	01.09.2024

Комплект документации решения iRZ Collector 4.2:

- «iRZ Collector 4.2. Обзор решения»;
- «iRZ Collector 4.2. Руководство по установке и настройке в OC Windows»;
- «iRZ Collector 4.2. Руководство по установке и настройке в OC Linux»;
- «iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows»;
- «iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux»;

■ «iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке и эксплуатации диспетчерского приложения iRZ <u>Dispatcher</u>» (данный документ).





1.2. Назначение iRZ Dispatcher 4.2

iRZ Dispatcher 4.2 является частью решения iRZ Collector 4.2, используемого в области учета энергоресурсов, чтобы объединить тепловычислители, электросчетчики, системы телеметрии и прочие приборы учета в единую систему сбора данных.

iRZ Dispatcher 4.2 позволяет оператору:

- 📕 контролировать состояние модемов АТМ, подключенных к системе сбора данных (см. п. 4.7.2);
- контролировать состояние GPI модемов АТМ, подключенных к системе сбора данных (см. п. 4.7.2);

■ управлять модемами ATM: подключать к iRZ Collector 4.2, обновлять прошивки, загружать настройки и пр. (см. п.п. 4.5, 4.6, 4.7.3);

формировать отчеты по работе со всеми модемами АТМ или с одним выбранным устройством (см. п.4.8.1, 4.8.2);

отправлять SMS-сообщения или звонить на модем ATM, чтобы он восстановил GPRS-соединение с сервером (см. 4.7.3.5);

получать уведомления по SMS или на электронную почту при отключении/восстановлении связи с устройством или изменении состояния GPI модемов ATM (см. п. 4.11);

К одному iRZ Server 4.2 может одновременно подключиться несколько iRZ Dispatcher 4.2, если они расположены на разных компьютерах, если они запущены в разных сеансах ОС и вход в каждый iRZ Dispatcher 4.2 осуществлен с уникального аккаунта. Такой вариант может быть осуществлен при необходимости проводить управление или наблюдение за модемами одновременно двумя и более пользователями.

Внимание! Для исключения случаев неорганизованного изменения параметров модемов разными пользователями рекомендуется наделить одного пользователя неограниченными правами (администратор), а права остальных пользователей ограничить.





1.3. Необходимые условия для работы iRZ Dispatcher 4.2

Специальных требований для корректной работы iRZ Dispatcher 4.2 нет, но рекомендуется обеспечить выполнение минимальных системных требований, предъявляемых iRZ Collector 4.2 в целом:

- операционная система:
 - Astra Linux Common Edition 2.12.45.5;
 - о RED OS Муром версии 7.3.1;
 - o CentOS 8;
 - \circ Mint 21;
 - o ALT Server 9.0;
 - Microsoft Windows 7;
 - Microsoft Windows 10;
 - Microsoft Windows 11;
 - Microsoft Windows Server 2012;
 - Microsoft Windows Server 2016;
 - o Microsoft Windows Server 2019.
- оперативная память от 4 Гб (рекомендовано от 8 Гб);
- процессор 4-ядерный (рекомендовано Intel).

Необходимо обеспечить стабильное интернет-соединение. Рекомендуется подключить Интернет через Ethernet кабель, и не использовать Wi-Fi соединение, USB модем и прочие нестабильные соединения.

iRZ Dispatcher 4.2 можно устанавливать отдельно от iRZ Server 4.2 на другом компьютере. Типы ОС на компьютерах могут не совпадать.





2. Установка iRZ Dispatcher 4.2 в OC Windows

Перед началом установки новой версии iRZ Dispatcher 4.2 проверьте, что на компьютере запущен компонент .NET Framework 3.5.

Внимание! Допускается параллельная работа на одном компьютере приложения iRZ Dispatcher 4.2 совместно с iRZ Dispatcher версии 3.х и ниже.

2.1. Включение в Windows 10 компонента .NET Framework 3.5

В примере рассмотрено включение .NET Framework 3.5 в Windows 10, в других версиях ОС Windows включение выполняется схожим образом. Для включения выполните следующие действия:

1. Откройте **Установка и удаление программ**: Пуск → в поисковой строке введите **Установка и удаление программ**. Откроется окно Параметры.

2. Нажмите Программы и компоненты в правом верхнем углу.

Параметры		- 🗆 X
🟠 Главная	Приложения и возможности	
Найти параметр ρ	Выбор расположения для получения приложений	Сопутствующие параметры Программы и компоненты
	Установка приложений исключительно из Microsoft Store поможет защитить ваше устройство.	Справка в Интернете
 Приложения и возможности 	Из любого места 🗸	Устранение неполадок в приложениях Microsoft Store
ат Приложения по умолчанию		Обновление приложений
Ф <u>1</u> Автономные карты	Приложения и возможности	Удаление приложений
П Приложения для веб-сайтов	Дополнительные компоненты	👰 Получить помощь
□ Воспроизведение видео	Псевдонимы выполнения приложения	Стправить отзыв
🕂 Автозагрузка	Поиск, сортировка и фильтрация по дискам. Чтобы удалить или переместить приложение, выберите его в списке.	
	Искать в этом списке	
	Сортировать по: Имя 🗸 Фильтровать по: Все диски 🗸	
	Найдено приложений: 84	

Рис. 2.1 Программы и компоненты





3. В окне Программы и компоненты выберите Включение или отключение компонентов Windows на панели слева.

			_ □	~
				~
← → ⊻ ↑ 🖸 « Все эле	> Программы и компоненты 🗸 🖑			Q
Панель управления — домашняя страница	Удаление или изменение программы			
Просмотр установленных обновлений	Для удаления программы выберите ее в списке и ц	целкните "Удалить", "Изменить" ил	и "Восстанови	ть".
Включение или отключение компонентов Windows	Упорядочить 🔻			?
	Имя	Издатель	Установле	Разме ^
	ATM Control SE 2.2	Radiofid	04.02.22	4
	Araw.io 13.9.9	JGraph	16.03.22	2
	NastStone Capture 9.7	FastStone Corporation	30.03.22	
	E FileZilla Client 3.58.0	Tim Kosse	28.02.22	4
	📀 Google Chrome	Google LLC	20.04.22	
	🏉 Gravit Designer	Google\Chrome	18.03.22	
	IRZ Collector 3.0	Radiofid	28.04.22	2
	C Microsoft Edge	Корпорация Майкрософт	22.04.22	
	🚺 Microsoft Office профессиональный плюс 2013	Microsoft Corporation	22.04.22	
	Microsoft OneDrive	Microsoft Corporation	04.02.22	1
	Microsoft SQL Server 2012 Express LocalDB	Microsoft Corporation	04.02.22	1
	Microsoft SQL Server 2012 Management Objects (x64)	Microsoft Corporation	04.02.22	2
	📑 Microsoft System CLR Types for SQL Server 2012 (x64)	Microsoft Corporation	04.02.22	1
	Microsoft Update Health Tools	Microsoft Corporation	22.04.22	1 *
				,
	Установленные программы Полный раз Установлено программ: 46	змер: 4,86 ГБ		

Рис. 2.2 Включение или отключение компонентов Windows

4. В окне Компоненты Windows найдите компонент **.NET Framework 3.5** и включите его, нажав на квадрат рядом с его названием.

💽 Компоненты Windows	—		\times
Включение или отключение компо Windows	нентов		?
Чтобы включить компонент, установите его ф отключить компонент, снимите его флажок. означает, что компонент включен частично.	олажок. Чт Затененны	обы й флажо	к
🕞 🔳 📙 .NET Framework 3.5 (включает .NET 2	.0 и 3.0)]	^
.NET Framework 4.8 Advanced Service	s		
П Application Guard в Microsoft Defend	er		
🕢 🕀 🔄 🛃 Hyper-V			
Internet Explorer 11			
Windows Identity Foundation 3.5			
🗉 🗹 🚽 Windows PowerShell 2.0			
Windows Projected File System			
🖩 🥅 Блокировка устройства			\sim
<			>
	OK	Отме	ена

Рис. 2.3 Включение .NET Framework 3.5

5. Нажмите ОК и дождитесь загрузки. Программная платформа .NET Framework 3.5 загружена.





2.2. Установка iRZ Dispatcher 4.2

Все программные компоненты решения iRZ Collector 4.2 – служба iRZ Collector Server 4, приложение iRZ Dispatcher 4.2, приложение iRZ Configurator 4.2 и база данных MySQL 5.5 – устанавливаются с помощью одного дистрибутива iRZ_Collector_42.exe.

Скачать дистрибутив <u>iRZ_Collector_42.exe</u> следует с официального сайта компании Радиофид Системы (<u>www.radiofid.ru</u>).

Ниже представлен подробный алгоритм установки iRZ Dispatcher 4.2 на отдельный компьютер как отдельное приложение в операционной системе Windows 10. В других совместимых ОС (см. п.1.3) установка выполняется аналогичным образом. Одновременная установка всех компонентов iRZ Collector 4.2 описана в документе «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по установке и настройке в ОС</u> <u>Windows</u>» и «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по установке и настройке в ОС Linux</u>», установка серверного приложения iRZ Server 4.2 описана в документе «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного</u> <u>приложения iRZ Server OC Windows</u>» и «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного</u> <u>приложения iRZ Server OC Windows</u>» и «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного</u> <u>приложения iRZ Server OC Linux</u>».

1. Запустить дистрибутив iRZ_Collector_42.exe от имени администратора. Для этого нажать правой кнопкой мыши по дистрибутиву и в выпадающем меню выбрать **Запуск от имени администратора** (Рис. 2.4).





2. В окне (Рис. 2.5) выбрать язык, который будет использован в процессе установки, и нажать ОК.

Выбері	ите язык установки	\times
t/P	Выберите язык, который будет использо в процессе установки.	ван
	Русский	\sim
	ОК Отмена	

Рис. 2.5 Выбрать язык установки





3. В окне (Рис. 2.6) выбрать папку, в которую необходимо установить iRZ Dispatcher 4.2, и нажать **Далее**.

ر السعادي العام المعام المع	-		×
Выбор папки установки В какую папку вы хотите установить iRZ Collector 4.2?		((III)
Программа установит iRZ Collector 4.2 в следующую п	апку.		
Нажните «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите выбра нажните «Обзор».	гь друг	ую папку,	,
C: Program Files (x86) \iRZ Server 4		<u>О</u> бзор	
Teefuerce way we want 197.9 M6 mefermere augurence anorg			
требуется как имнинун 207,8 но своюдного дискового прост	anciba		
Дал	ee	Отм	ена

Рис. 2.6 Выбрать папку, в которую будет установлено приложения iRZ Dispatcher 4.2

4. В окне (Рис. 2.7) выбрать компоненты, которые требуется установить:

📕 iRZ Dispatcher 4.2 – визуализация работы службы iRZ Collector Server 4,

Net Framework 4 – программная платформа, которая обеспечивает работоспособность решения iRZ Collector,

и нажать Далее.

Примечание. Установка iRZ Dispatcher 4.2 и iRZ Server 4.2 на один компьютер описана в документах «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по установке и настройке в OC Windows</u>» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по установке и настройке в OC Linux</u>».

Внимание! Для работы iRZ Dispatcher 4.2 не требуется СУБД MySQL. Если iRZ Dispatcher 4.2 устанавливается на компьютер отдельно, без установки iRZ Server 4.2, то не нужно устанавливать MySQL 5.5.



ибор компонентов Какие компоненты должны быть установлены?		
Выберите компоненты, которые вы хотите устано	овить; снимите ф	рлажки с
компонентов, устанавливать которые не требует	ся. Нажмите «Да	алее», когда
iRZ Server 4.2		79,91
iRZ Dispatcher 4.2		15,11
MySQL 5.5		150,7
Met Framework 4		48,21
Java SE 1/		282,71
Wic for dotNet 4		1,9

Рис. 2.7 Выбрать программные компоненты, которые будут установлены на ПК

5. В окне (Рис. 2.8) выбрать папку в меню «Пуск», в которой программа установки создаст ярлыки, и нажать **Далее**.

г⊎д Установка — iRZ Collector 4.2	-		×
Выберите папку в меню «Пуск» Где программа установки должна создать ярлыки?			
 Программа создаст ярлыки в следующей папке меню о 	Пуск»		
Нажните «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите выбрат нажните «Обзор».	ь друг	ую папку	6
RZ Server 4		Обзор	
Назад Дал	e	От	мена

Рис. 2.8 Выбрать папку в меню "Пуск", в которой будет создан ярлык приложения iRZ Dispatcher 4.2

6. Если необходимо создать ярлык на рабочем столе, в окне (Рис. 2.9) поставить галочку. Нажать Далее.





Рис. 2.9 Создать ярлык приложения iRZ Dispatcher 4.2 на рабочем столе







7. В окне (Рис. 2.10) нажать Установить.



- Рис. 2.10 Запустить установку приложения iRZ Dispatcher 4.2
- 8. Дождаться окончания установки iRZ Dispatcher 4.2 (Рис. 2.11).

установка — iRZ Collector 4.2 —		×
Установка		P
Пожалуйста, подождите, пока iRZ Collector 4.2 установится на ваш компьютер.	(HOM
Распаковка файлов		
C:\Program Files (x86)\RZ Server 4\RZ Collector Control\dist\Server.jar		
	077	040
	OIM	end

Рис. 2.11 Установка iRZ Dispatcher 4.2

9. В окне (Рис. 2.12) нажать **Завершить**. Приложение iRZ Dispatcher 4.2 успешно установлено на компьютер.



Рис. 2.12 Приложение iRZ Dispatcher 4.2 успешно установлено на компьютер





2.3. Настройка операционной системы Windows для работы с iRZ Dispatcher 4.2

По умолчанию брандмауэр системы Windows запрещает сторонним приложениям использовать свои порты. В этой главе описано как открыть в брандмауэре порты для работы компьютера с iRZ Collector 4.2. При установке только iRZ Dispatcher 4.2 нужно указывать только порты для приложения диспетчеризации. Для этого:

1. Перейти в Панель управления → Система и безопасность → Брандмауэр Защитника Windows → Дополнительные параметры.



2. Открыть вкладку Правила для входящих подключений (Рис. 2.13).

Рис. 2.13 Правила для входящих подключений





3. Создать новое правило, для этого в разделе Действия нажать Создать правило (Рис. 2.14).

🔗 Монитор брандмауэра Защитника Windows	в режиме повышенной безопасности			- 🗆 X
Файл Действие Вид Справка				
🗢 🔿 🙍 🖬 🔒 🛛 🗊				
🔗 Монитор брандмауэра Защитника Windows	Правила для входящих подключений			Действия
式 Правила для входящих подключений	Имя	Группа	Проф ^	Правила для входящих подключен 🔺
Правила для исходящего подключения	🔮 AnyDesk		Частн	🕅 Создать правило
Правила освопасности подолючения Наблюдение	🔮 AnyDesk		Домен	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	🔮 AnyDesk		Домен	
	🔮 AnyDesk		Домен	Фильтровать по состоянию
	🔮 AnyDesk		Частн	🏆 Фильтровать по группе 🕨 🕨
	🔮 AnyDesk		Общи	Вид
	🔮 AnyDesk		Общи	О Обновить
	🔮 AnyDesk		Частн	
	🔮 AnyDesk		Домен	Экспортировать список
	🔮 AnyDesk		Частн	Справка
	Microsoft Lync		Частн	@/Microsoft XboxGamingOverlay 2
	Microsoft Lync UcMapi		Частн	
	Microsoft Office Outlook		Частн	Отключить правило
	Kadmin Server 3		BCe	🔏 Вырезать
	Transiever Remote Control Application		частн	🖹 Копировать
	Teamviewer Remote Control Application		частн	🗶 Улалить
	Teamviewer Remote Control Service		Частн	
	@/Microsoft MicrosoftEdge 44 19262 1.0	@/Microsoft MicrosoftEdge	Ломен	Своиства
	@(Microsoft MicrosoftEdge_44, 18362, 1.0	@/Microsoft MicrosoftEdge	Ломени	Справка
	<	etmerosoremerosoreuge	> >	
			-].	

Рис. 2.14 Создать правило для входящих подключений

4. В открывшемся окне **Мастер создания правила для нового входящего подключения** выбрать пункт **Для порта**, затем нажмите **Далее** (Рис. 2.15).

	и нового входящего подключения	×
Тип правила		
Выберите тип правила брандмауэр	а, которое требуется создать.	
Шаги:		
Тип правила	Правило какого типа вы хотите создать?	
Протокол и порты		
 Действие 	○ Для программы	
Профиль	Правило, управляющее подключениями для программы.	
● Имя	Эля порта	
	Правило, управляющее подключениями для порта TCP или UDP.	
	О Предопределенные	
	@FirewallAP1.dll,-80200	
	Правило, управляющее подключениями для операций Windows.	
	○ Настраиваемые	
	Настраиваемое правило.	
	< назад Далее > Отмена	

Рис. 2.15 Выбор типа правила





- 5. В открывшемся окне в поле Определенные локальные порты через запятую ввести (Рис. 2.16):
 - Порт для подключения устройств (можно не указывать, если установлен только iRZ Dispatcher 4.2);
 - Порт для приложения диспетчеризации. Здесь необходимо ввести порт, введенный в iRZ Server в графе Адрес для приложения диспетчеризации;
 - Порт базы данных MySQL (можно не указывать, если установлен только iRZ Dispatcher 4.2).



Рис. 2.16 Ввод разрешенных портов

После ввода портов нажмите Далее.





6. Выбрать Разрешить подключение. Затем нажать Далее (Рис. 2.17).



Рис. 2.17 Разрешить подключение

7. Выбрать для каких профилей будут применяться установленные разрешения. Затем нажать **Далее** (Рис. 2.18).



Рис. 2.18 Выбор профилей





8. Указать имя правила, например, iRZ Collector. Затем нажать Готово (Рис. 2.19).

🔗 Мастер создания правил	а для нового входящего подключения	\times
Имя		
/кажите имя и описание данно	го правила.	
Шапи:		
Тип правила		
Протокол и порты		
Действие		٦.
Профиль		
Имя	IRZ Collector	
	Описание (необязательно):	
	< Назад Готово Отмена	()

Рис. 2.19 Ввод наименования правила

Во вкладке Правила для входящий подключений отобразится созданное правило (Рис. 2.20).



Рис. 2.20 Новое правило для входящих подключений.

9. Создать правило для исходящего подключения аналогично п.2.3, п.п. 1-8.





3. Установка iRZ Dispatcher 4.2 в OC Linux

Существует множество различных ядер Linux. В качестве основного используемого ядра взято ядро OC CentOS. Так же проверены на работоспособность все заявленные OC (см. п. 1.3). Данная документация ориентирована на эксплуатацию iRZ Dispatcher 4.2 на CentOS. В случае использования другого ядра рекомендуется изучить аналоги репозиториев для установки дополнительных программных модулей, а также аналоги команд, приведенных в данной документации.

3.1. Подготовка к установке iRZ Dispatcher 4.2

Для работоспособности программы iRZ Dispatcher 4.2 необходимо скачать и установить следующие модули:

- coreutils
- 📕 Java SE

Для установки используется программа Package Manager Yum.

Перед установкой модулей рекомендуется обновить базы:

yum update yum upgrade

Примечание! Команды загрузки и установки модулей необходимо запускать от имени суперпользователя. Для этого используйте команду sudo или запустите терминал от имени суперпользователя командой su

3.1.1. Установка модуля Coreutils

Coreutils - набор важных утилит. В том числе md5sum. Для скачивания и установки coreutils применяется команда:

yum install coreutils

3.1.2. Установка Java SE

Java SE - среда для запуска программного кода на языке Java.

Для скачивания и установки Java SE применяется команда:

yum install java-11-openjdk

Примечание! Настоятельно рекомендуется убедиться в версии установленной Java перед использованием iRZ Dispatcher 4.2 (Команда: *java --version*). Для корректной работы необходима версия 11.0.4 и выше.





3.1.3. Обеспечение работы iRZ Dispatcher 4.2 с русскими символами

Для обеспечения работы iRZ Dispatcher 4.2 с русскими символами необходимо установить поддержку таблицы символов CP1251. Для этого необходимо выполнить установку пакетов glibc-locale-source glibc-langpack-ru. Выполните следующие команды:

yum -y install glibc-locale-source glibc-langpack-ru

Далее активируйте локаль:

localedef -c -i ru_RU -f CP1251 ru_RU.CP1251

localectl set-locale LANG=ru_RU.CP1251

Примените использование локали для текущего пользователя:

nano ~/.bashrc LANG=ru_RU.utf8 export LANG

3.1.4. Добавление правил в Firewall

В ОС CentOS 8 по умолчанию установлен и активирован брандмауэр - firewalld. Для корректной работы iRZ Dispatcher 4.2 необходимо открыть порт для подключения к iRZ Server 4.2 (по умолчанию 5010). Для этого выполните следующие команды:

firewall-cmd --zone=public --add-port=5010/tcp --permanent

Проверить наличие портов можно командой:

firewall-cmd --list-all

Внимание! Команды необходимо выполнять с привилегиями суперпользователя.

3.2. Установка iRZ Dispatcher 4.2

Установка iRZ Dispatcher 4.2 можно выполнить несколькими способами.

3.2.1. Установка пакета для ядра Fedora

Для установки пакета <u>iRZ Dispatcher-4-2.noarch.rpm</u> собранного для ядра Fedora необходимо выполнить следующие команду:

rpm --install iRZ_Dispatcher-4-2.noarch.rpm

Внимание! Команды необходимо выполнять с привилегиями суперпользователя.





3.2.2. Установка пакета для ядра Debian

Для установки пакета <u>iRZ-Dispatcher 4-2 all.deb</u> собранного для ядра Debian необходимо выполнить следующую команду:

dpkg --install iRZ-Dispatcher_4-2_all.deb

После установки необходимо создать ссылку для доступа к iRZ Dispatcher 4.2:

In -s /usr/local/iRZ_Dispatcher/dispatcher.sh /usr/local/bin/dispatcher

Внимание! Команды необходимо выполнять с привилегиями суперпользователя.

3.2.3. Установка пакета из архива

Допускается установка пакетов из архива <u>iRZ_Dispatcher-4.2.tar.gz</u>.

Примечание! Установка iRZ Collector 4.2 из архива рекомендуется в случае возникновения ошибок зависимостей при установке пакетов *.deb или *.rpm (см. п.п. 3.2.1 и 3.2.2).

Для этого разместите скачанный архив в каталоге /usr/local/ и распакуйте его, выполнив следующую команду:

tar -xvf iRZ_Dispatcher-4.2.tar.gz

Примечание! После распаковки архив может быть удален.

После установки необходимо создать ссылку для доступа к компонентам iRZ Collector 4.2: *In -s /usr/local/iRZ_Dispatcher/dispatcher.sh /usr/local/bin/dispatcher*

Внимание! Команды необходимо выполнять с привилегиями суперпользователя.

Внимание! Для запуска компонентов iRZ Collector 4.2 с указанием режима без проверки зависимостей, используйте команды:

sudo bash dispatcher.sh --hard





4. Работа с приложением iRZ Dispatcher 4.2

4.1. Запуск приложения

4.1.1. Запуск в OC Windows

Для запуска приложения в операционных системах Windows необходимо от имени администратора запустить приложение с помощью ярлыка (Рис. 4.1):



Рис. 4.1 Ярлык iRZ Dispatcher 4.2

4.1.2. Запуск в ОС Linux

Для запуска в операционных системах Linux, для чего выполнить в консоли команду:

sudo bash dispatcher

Примечание! При первом запуске iRZ Dispatcher 4.2 появится окно с текстом Лицензионного соглашения. Внимательно ознакомьтесь с условиями Лицензионного соглашения перед началом работы с программой. Считается, что Вы принимаете условия Лицензионного соглашения, подтверждая свое согласие с текстом Лицензионного соглашения. Если Вы не согласны с условиями Лицензионного соглашения (полностью или частично), Вы не можете использовать все части решения iRZ Collector 4.2.

Внимание! Если iRZ Dispatcher 4.2 будет работать с службой iRZ Collector Server 4 установленной на OC Windows необходимо запускать его командой:

sudo LC_ALL="ru_RU.CP1251" bash dispatcher





4.2. Управление приложением

Текущее состояние	Параметры Нов	ые устройства							П	Іользователь
	<u>्</u>		Of	бщее состояние					Отправить S	ms 💿 💾
IMEI			Ст ћт ус Соединение, N 2 Уровень сигнала					Последний выход на связь		Блокировка
			Досту	пксерверу iRZ (Collector					
			Сервер	My iRZ	Collector					
			IP 127.0.0.1	Порт	5014					
			Имя пользо	вателя admin]				
			Пароль	••••						
			Сохран	ить параметры д	цоступа					
				Соединить						
	Статистика	по базе				Статистика ра	аботы отдел	ьного устрой	тва	
	Отчет:				IMEI					
	• О выходах	О действиях	ми		0		-			
	О звонках	Об отправке	SMS		Orgen.	О Выхола	ка работы от ах на связь	дельного уст	роиства	
	Об обновлении	Об удаленно	й			О команд	lax	GPIO	-	
	об отправленных командах	настроике								
	c 09.08.2023 🌐	по 09.08.2023	₽			c 09.08.2023	в 🗰 по	09.08.2023	₽	
	Сформир	овать отчет				Co	формировать с	тчет		
ww.radiofid.ru	Написать в техпод	держку							Руководство	пользовате.

Параметры работы iRZ Dispatcher 4.2 доступны по кнопке Пользователь (Рис. 4.2).

Рис. 4.2 Управление параметрами работы iRZ Dispatcher 4.2

В выпадающем меню доступны следующие настройки:

Включение/выключение функции логирования (путь к файлам при установке по-умолчанию) (1, Рис. 4.3).

- лог в ОС Windows C:\Program Files (x86)\iRZ Server 4\Dispatcher\logs
- лог в OC Linux /usr/local/iRZ_Dispatcher/logs

Внимание! Рекомендуется включать логирование только по запросу технической поддержки компании Радиофид Системы.

- Выбор языка интерфейса (2, Рис. 4.3).
- Закрытие текущего подключения к службе iRZ Collector Server 4 (3, Рис. 4.3).







Рис. 4.3 Меню пользователь iRZ Dispatcher 4.2

4.3. Настройка доступа к серверу

Для подключения к серверу, на котором установлена служба необходимо:

1. В окне **Доступ к серверу iRZ Collector** (Рис. 4.4), в блоке **IP** (Рис. 4.4, **1**) указать локальный IPадрес сервера, на котором установлена служба iRZ Collector Server 4

🚯 Приложение диспетчер	ризации 4.2								-	- 🗆 X
Текущее состояние	Параметры	Новые устройства							П	ользователь
	् 🔅		0	бщее состояние					Отправить SM	MS 💿 💾
IMEI	Служебное описание	Лохальный адрес	Ст (л ус Соединение, <u>№</u> Уровень сигнала	Адрес сервера в ни по по ос	Плата Интерфейс	тел. номер Ти	ел. номер 2	Последний выход на связь	Тип устройства Рассылка Протокол Автодоввон	Блокировка
			Досту Сервер IP 127.0.0 Имя пользо Пароль Сохран	л к серверу IRZ Coll Му IRZ Coll Т. Порт Е звателя admin шть параметры дост Соединить Е	ector i014 2 3 4 yna 5					
	Стати	стика по базе				Статистика рабо	оты отделы	ного устрой	ства	
	Отчет:				IMEI					
	 О выходах на связь 	О действия: с устройств	сами		Отчет:	• Статистика	работы отд	ельного уст	ройства	
	○ О звонках	⊖ Об отправк	SMS			О выходах і	на связь	,		
	Об обновлени прошивки Об отправлен командах	и Об удаленн настройке ных	ой			🔿 О командах	(GPIO	v	
	c 09.08.2023	🕮 по 09.08.2023	æ			c 09.08.2023	по	09.08.2023	₽	
	Сфе	ормировать отчет				Сфор	омировать от	чет		
www.radiofid.ru	Написать в те	хподдержку							Руководство	пользователя

Рис. 4.4 Настроить параметры подключения iRZ Dispatcher 4.2

- 2. В блоке Порт (Рис. 4.4, 2) указать порт для подключения к службе.
- 3. В блоке Имя пользователя (Рис. 4.4, 3) указать имя пользователя для подключения к службе.
- 4. В блоке Пароль (Рис. 4.4, 4) указать пароль для подключения к службе.

5. Нажать **Соединить** (Рис. 4.4, **5**). iRZ Dispatcher 4.2 подключен к службе iRZ Collector Server 4. Как только iRZ Dispatcher 4.2 получит актуальную информацию от службы iRZ Collector Server 4, он отразит ее во вкладках **Текущее состояние** и/или **Новые устройства**.





4.4. Сохранение параметров доступа к серверу

iRZ Dispatcher 4.2 позволяет сохранить несколько вариантов подключения к серверу на котором установлена служба iRZ Collector Server 4. Для сохранения параметров подключения необходимо:

1. В окне **Доступ к серверу iRZ Collector,** в блоке **Сервер** (Рис. 4.5, **1**) указать название варианта подключения к серверу, на котором установлена служба iRZ Collector Server 4

6	Приложение дисп	етчеризации 4.2										- [×
1	екущее состояни	е Параметры	Новые устройства									Тользоват	ель
[[<u>्</u>		06	бщее состояние	•					Отправить 9	MS 🔘	
	IMEI	Служебное описание	Локальный адрес	Стётус Соединение, N ⁹ Уровень сигнала	Адрес сервера	Прошивка Плата	Интерфейс SIM-карта	. Тел. номер	Тел. номер 2	Последний выход на связь	Тип устройства Рассылка Протокол	Блокировка	
				Досту	пксерверу iR	Collector		1					A
				Сервер	My iR	Z Collector	1						
				IP 127.0.0.1	2 Порт	5014	3						
				Имя пользо	вателя admi	n	4						
				Пароль	••••		5						
				🔓 🗌 Сохран	ить параметрь	доступа							
					Соединить	7							
l						-							•
		Стати	истика по базе				(Статистика ра	аботы отдел	ьного устройс	тва		
		Отчет:				IMEI]		
		 О выходах на связь 	 О действиях с устройства 	ми		Отч	лт•	· Craruaru	0.000		noŭerno		
		О звонках	Об отправке	SMS				О выхода	ах на связь	дельного уст	роиства		
		Об обновлени	и Обудаленно	й				⊖ О команд	ax	GPIO	Ŧ		
		Об отправлен командах	ных										
		c 09.08.2023	🗰 по 09.08.2023	æ			C	09.08.2023	в по	09.08.2023	#		
		Сф	ормировать отчет					Ca	рормировать (отчет			
w	ww.radiofid.ru	J Написать в те	ехподдержку								Руководство	пользо	вателя

Рис. 4.5 Сохранить параметры подключения iRZ Dispatcher 4.2

2. В блоках **IP, Порт, Имя пользователя и Пароль** (Рис. 4.5, **2-5**) указать параметры для подключения к службе.

3. Установить галочку **Сохранить параметры доступа** (Рис. 4.5, **6**) и нажать **Соединить** (Рис. **4.5**, **7**).

При успешном подключении к серверу iRZ Dispatcher 4.2 сохранит заданные параметры под указанным в п.1 именем.

При следующем соединении можно будет ввести это имя, и настройки будут выставлены автоматически.

4.5. Подключение модемов АТМ в систему сбора данных

Когда модем ATM подключается к серверу впервые или выходит на связь с новым паролем доступа, iRZ Dispatcher 4.2 работает по одному из трех сценариев. То, по какому сценарию будет работать iRZ Dispatcher 4.2 зависит от настройки, указанной в iRZ Configurator 4.2 → Параметры → Добавлять неизвестные устройства.





Три сценария работы iRZ Dispatcher 4.2 при добавлении нового модема:

■ iRZ Dispatcher 4.2 добавляет модем АТМ в таблицу Общее состояние – устройство подключено к системе сбора данных, с ним можно работать (настройка Автоматически);

■ iRZ Dispatcher 4.2 добавляет модем ATM в таблицу на вкладке Новые устройства – устройство еще не подключено к системе сбора данных, так как требуется подтверждение пользователя (см. п. 4.12) (настройка По запросу);

■ iRZ Dispatcher 4.2 игнорирует модем ATM и не сообщает о нем пользователю (настройка Не добавлять).

Внимание! При изменении в iRZ Configurator 4.2 порта зарегистрированного устройства или изменении на модеме пароля iRZ Server в iRZ Dispatcher 4.2 такое устройство перейдет из вкладки Текущее состояние во вкладку Новые устройства. Во вкладке новые устройства в столбце Добавить отобразится значок карандаша.

4.6. Подключение новых модемов АТМ к iRZ Collector по SMS-сообщению

(временное подключение)

Модем АТМ можно подключить к iRZ Collector 4.2 на заданное время. Это применяется в случае необходимости изменения настроек модема или обновления прошивки. Для того, чтобы подключить модем к iRZ Collector 4.2 необходимо отправить на него SMS-команду. Модем подключится к iRZ Collector 4.2 и будет отображаться в нем заданное пользователем время.

Внимание! Для корректной работы данной функции необходимо:

- 1. Подключить к серверу сбора данных Локальный модем (см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux»).
- 2. В настройках Локального модема указать скорость СОМ-порта 115200.
- 3. В iRZ Configurator 4.2 → Параметры → порт локального модема указать СОМ-порт, через который Локальный модем подключен к серверу.

Для того, чтобы подключить модем ATM по SMS:

1. Войдите в iRZ Dispatcher 4.2 и авторизуйтесь. Откроется вкладка Текущее состояние.

2. Нажмите **Отправить SMS** в заголовке таблицы Общее состояние. Откроется окно (Рис. 4.6), в котором необходимо задать ряд настроек.



те 2 si 3 Ал 5	ел. номер 1 € указать в поле + С выбрать файл +79XXXXXXX *.txt МS-пароль Б492 ✓ Пароль по умолчанию адрес сервера :: ДПротокол УРаботать с iRZ-сервером лительность соединения 30 мин
2 si 3 A, 4 A, 5	*.txt MS-пароль Б492 Пароль по умолчанию дрес сервера : Протокол Работать с iRZ-сервером лительность соединения 30 мин
3 A/ 	дрес сервера :
4 ມ 5	лительность соединения 30 мин
5	
	Имя пользователя
	Пароль
	Точка доступа (APN)
	Пароль

Рис. 4.6 Подключить модем ATM к iRZ Collector через SMS

3. Укажите телефонный номер SIM-карты модема ATM, через которую он в текущий момент зарегистрирован в GSM-сети (1, Рис. 4.6).

Если требуется отправить сообщения на несколько устройств, нужно создать на ПК файл в формате txt и записать в него телефонные номера модемов АТМ. Требования к файлу: каждый номер необходимо указать в международном формате (например, *+791100000XX*) и расположить на отдельной строке (Рис. 4.**7**).

<i>[</i>] *1	ел.ном	ера – Блокнот	г	_		×	
Файл	Прави	са Формат	Вид	Спра	вка		
+791	100000	XX					^
+791	100000	XX					
+791	100000	XX					
							×
< .						>	
Стр 1	00%	Windows (CR	LF)	UTF	-8		:

Рис. 4.7 Файл с телефонными номерами модемов АТМ





После того как файл будет подготовлен, в блоке **Тел. номер** нажмите на **выбрать файл** *.txt. В окне (Рис. 4.8) выберите файл и нажмите **Открыть**.

Открыть				×
Папка: 📑 Докуме	нты		-	a î 🗅 🔡 🗄
Name	Size	Туре	Modified	
🗋 Тел.номера.txt	0 байт	Текстовый	27.01.22 13:33	
Название файла:				
Название файла: Гип файла:	txt			
Название файла: Гип файла:	txt			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

Рис. 4.8 Выбрать файл .txt с телефонными номерами модемов ATM

Внимание! Если файл с телефонными номерами был изменен, его необходимо повторно загрузить в iRZ Dispatcher 4.2.

4. В поле **SMS-пароль** (**2**, Рис. 4.6) введите пароль для доступа к настройкам модема ATM с помощью SMS-команд. Если для доступа используется пароль по умолчанию *5492*, отметьте пункт **Пароль по умолчанию**.

5. Укажите внешний статический IP-адрес сервера и порт (**3**, Рис. 4.6), к которому модем АТМ должен подключиться.

6. Установите галочку напротив **Протокол** (включает инкапсуляцию) для того, чтобы иметь возможность отправлять команды на модем, считывать настройки с модема или получать уведомления об изменении GPIO.

7. Установите галочку напротив Работать с iRZ-сервером для того чтобы модем подключился к программе iRZ Dispatcher 4.2 установленной по введенному адресу сервера. В таком случае модем ATM кроме данных с прибора учета будет передавать на сервер стартовые сообщения и сообщения, подтверждающие наличие соединения.

8. Введите длительность соединения модема АТМ с сервером (4, Рис. 4.6). Это значение актуально только для первого подключения, во время которого необходимо успеть отправить на устройство файл настроек. Далее модем АТМ будет подключаться к серверу в зависимости от заданных настроек.

9. Укажите параметры SIM-карты в блоке SIM 1 и/или SIM 2 (5, Рис. 4.6): точка доступа (APN), имя пользователя (логин) и пароль. Все данные предоставляются оператором сотовой связи.

10. Нажмите Отправить SMS (6, Рис. 4.6).

Когда модем АТМ получит сообщение, он подключится к серверу. Запись о нем появится на вкладке **Новые устройства** или во вкладке **Текущее состояние**.



4.7. Вкладка «Текущее состояние»

На вкладке Текущее состояние представлены:

- блок дополнительных настроек (1, Рис. 4.9);
- 📕 таблица модемов АТМ, подключенных к iRZ Collector 4.2 (2, Рис. 4.9);
- 📕 блок Статистика по базе (3, Рис. 4.9) отчеты по работе с модемами (п. 4.8.1);
- 📕 блок **Статистика работы отдельного устройства** (**4**, Рис. 4.9) отчеты по работе с

определенным модемом АТМ (п. 4.8.2).

🚯 Приложение диспетчери	ізации 4.2												-		×
Текущее состояние	Параметры Новые	устройства Мони	торинг										a	Imin	
	Q 👙		Общее со	остояние. Все	го: 136, онлайн:	117. 📍	1			1	Отправ	ить SM	6 🔘	Н	
IMEI		Локальный адрес	о Авария I	Ша Соединение.1 Уровень игнала		Прошинка	Плата		еца Тел. номер УЧК	Тел. номер 2	Последний выход на связь	Тип устройства	Рассылка Протокол	Блокировка	
100000000000103		192.168.245.5:36123		1 24	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	Ш	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	A
100000000000104		192.168.245.5:36124		1 24	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000105		192.168.245.5:36125		1 21	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000106		192.168.245.5:36126		1 19	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000107		192.168.245.5:36127		1 1	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11			2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000108		192.168.245.5:36128		1 14	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1 2		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000109		192.168.245.5:36129		1 12	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
10000000000110		192.168.245.5:36130		1 21	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000111		192.168.245.5:36131		1 29	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000112		192.168.245.5:36132		1 9	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000113		192.168.245.5:36133		1 7	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000114		192.168.245.5:36134		1 20	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000115		192.168.245.5:36135		1 28	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
100000000000118		192.168.245.5:36136		1 23	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1		2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
862311066988948		192.168.245.5:36018		NA 24		2.2	7.0	11	1		2024.08.12 14:26	ATM41	1.3	0	V
3	Стат Отчет: О выходах на связь О звонках О звонках Об обновлени прошивки Об отправлен об отправлен об отправлен	истика по базе О действи. С устройст Об отправ ии Об удален настройке Об авария	ах вами ke SMS ной х		4 ІМЕІ Отчет.	:) Об) О в) О к) Об	Ста устр ыхо ома авај	атистика по уст ойстве в полно дах на связь идах эиях	ройству	.				
www.radiofid.ru	с 12.08.2024	по 12.08.202 ормировать отчет	4 🛲	Ошибка лока	льного модема	С	12.0	8.20	24 🌐 по Сформировать о	12.08.2024 тчет	₽v	оводст	во поз	1630	вателя

Рис. 4.9 Вкладка Текущее состояние

4.7.1. Блок дополнительных настроек

В блоке дополнительных настроек над таблицей модемов располагается:

- 📕 строка поиска (см.п.4.7.1.1);
- 📕 🏥 настройка строки поиска (см.п.4.7.1.2);
- 📕 информация о количестве зарегистрированных модемов и модемов, находящихся онлайн;
- Отправить SMS удаленное подключение модемов ATM по SMS (см.п.4.6);
- настройка вида таблицы Текущее состояние (см.п.4.7.1.3);
- 🚽 🛅 сохранение таблицы модемов в файл (см.п.4.7.1.4).





4.7.1.1. Строка поиска

Если необходимо найти определенный модем АТМ, воспользуйтесь строкой поиск по таблице (Рис. 4.10).

🚱 Приложение диспетчеризации 4.2						
Текущее состояние	Параметры					
	् 🔅					

Рис. 4.10 Поиск по таблице модемов АТМ

В строке поиска можно ввести цифры, буквы или знаки препинания, которые соответствуют искомому параметру:

- IMEI-номер;
- 📕 локальный адрес модема;
- порядковый номер активной SIM-карты;
- номер соединения;
- описание (отображенное в графе служебное описание);
- 📕 адрес сервера;
- 📕 номер телефона SIM-карты;
- тип устройства;
- номер прошивки;
- дата последнего выхода на связь.

Программа ищет запись по тем параметрам устройства, которые выбраны в настройках строки поиска (см. п.4.7.1.2).

4.7.1.2. Настройка строки поиска

Столбцы, по которым программа ищет запись, можно выбрать. Для этого нажмите на значок . В окне (Рис. 4.11) отметьте нужные для поиска столбцы и нажмите **Сохранить**.

Поиск в полях			×
 ✓ ІМЕІ ✓ Локальный адрес SIM-карта Соединение № 	 Описание Адрес сервера Телефонные номера Тип устройства 	 Прошивка Последний выход на связь 	
	Сохранить		

Рис. 4.11 Настройка поиска записей в таблице





При необходимости сортировки устройств по определенному параметру выберите один параметр в поле **Поиск в полях**. В таблице устройств отобразятся только те устройства, которые подходят под заданные в поле поиск данные.

4.7.1.3. Настройка вида таблицы Текущее состояние

Чтобы определить набор видимых столбцов таблицы, нажмите на значок 🔍 в ее заголовке.

Откроется окно (Рис. 4.12). Выберите столбцы, которые нужно отображать в таблице, а затем нажмите **Сохранить**.

Отображать столбцы		×
✓ ІМЕІ Локальный адрес Адрес сервера Интерфайся	Описание Статус Прошивка	 Авария + ИБП Сервер Плата
интерфеис Тел. номер 2 Тип устройства	Sim-карта Последний ✓ выход на связь	Гел. номер Уровень сигнала Протокол
Автодозвон	Рассылка Сохранить	Блокировка

Рис. 4.12 Выбрать столбцы таблицы модемов АТМ

Таблица Общее состояние содержит выбранные столбцы (Рис. 4.13).



Рис. 4.13 Таблица модемов АТМ с выбранными столбцами





4.7.1.4. Сохранение таблицы модемов в файл

Таблицу Общее состояние можно выгрузить из iRZ Dispatcher 4.2 в файл Excel.

Для этого нажмите 📔 в заголовке таблицы. В окне (Рис. 4.14) нужно указать название файла, выбрать папку, в которую программа его сохранит, и нажать **Сохранить отчет**. Файл с таблицей модемов АТМ сохранен в выбранной папке.

🚱 Сохранить отчет	×
Папка: 🗂 Docum	eents ▼ 🖬 🗇 🗖 🐯 🗁
Название файла:	Текущее состояние 13.02.2023.xls
Тип файла:	Excel
	Сохранить отчет Отмена

Рис. 4.14 Сохранить таблицу модемов АТМ в файле Excel

4.7.2. Таблица модемов АТМ

Таблица **Общее состояние** содержит список всех модемов АТМ, подключенных к системе опроса приборов учета (Рис. 4.15).

Текущее состояние Параметры Новые устройства Мониторинг adm Общее состояние. Всего: 136, онлайн: 117. Отправить SMS () 3	
Общее состояние. Всего: 136, онлайн: 117. Отправить SMS 💿	
IMEI Служебное описание Локальный адрес санара и и и и и и и и и и и и и и и и и и	
10000000000103 192 182 485 80123 0 0 0 1 2 4 172 0 0 1 200 1 3 2 0 1 1 202 49 12 14 56 ATM31 1 3	
1000000000000104 192/188/46.5/30124 0 0 1 1 24 127.0.0.15000 1.3 2.0 1 1 200/408.12 14.86 ATMOT 1.3 100000000000105 192.188.245.5/30125 0 0 1 1 21 127.0.0.15000 1.3 2.0 1 1 2024.08.12 14.86 ATMOT 1.3	
1 1 1 27.0 0.75000 1 3 2 0 1 1 2 0024 08.12 1 2 0 1 1 1 2024 08.12 1 2 0 1 1 2 0 0 0 0 1 3 1 2 0 1 1 2 0 0 0 0 1 3 1 3 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
10000000000108 152,108,245,530128 1 1 1 1 2/27,01,15000 1.3 2.0 1 1 2024,08,12,14:56 ATM31 1.3 1000000000000000 192,188,245,530129 0 0 1 12 127,0.1,5000 1.3 2.0 1 1 2024,08,12,14:56 ATM31 1.3 100000000000105 192,188,245,530129 0 0 1 12 127,0.1,5000 1.3 2.0 1 1 2024,08,12,14:56 ATM31 1.3 10000000000105 192,188,245,530129 0 0 1 12 127,0.1,5000 1.3 2.0 1 1 2024,08,12,14:56 ATM31 1.3 10000000000101 192,188,245,530129 0 0 1 1 1 7.70,0.1,5000 1.3 2.0 1 1 2024,08,12,14:56 ATM31 1.3	
10000000000011 192 188 245 538131 0 0 1 2 12 127 0.1 5000 1.3 2.0 1 2024 08 12 1456 ATM31 1.3 100000000000112 192 188 245 538132 0 0 1 1 9 127 0.1 5000 1.3 2.0 1 2024 08 12 1456 ATM31 1.3	
10000000000113 192168245538133 0 000 11 7 127.0.0.15000 1.3 2.0 II 1 20 224.08.121456 ATM31 1.3 10000000000114 192168245538134 0 000 11 20 127.0.0.15000 1.3 2.0 II 1 20 224.08.121456 ATM31 1.3	
10000000000115 192.188.245.538135 0 0 1 28 127.0.0.15000 1.3 2.0 II 1 2024.08.12 14:56 ATM31 1.3 10000000000116 192.188.245.538136 0 0 1 23 127.0.0.15000 1.3 2.0 II 1 2024.08.12 14:56 ATM31 1.3	
82231000589548 192:162:2425:30018 192:162:245:30018 190:162:245:30018 190:162:160:160:160:160:160:160:160:160:160:160	•
Статистика по базе Статистика по устройству	
OTVET:	
о быходах о деиствиях на связь с устройствами Отчет: Об устройстве в полном объеме	
Об обновлении Об удаленной Об командах СРЮ	
прошивки настройке Об авариях Об отправленных Об авариях	
c 12.08.2024 # no 12.08.2024 # no 12.08.2024 # no 12.08.2024 #	

Рис. 4.15 Вкладка Текущее состояние: таблица модемов АТМ




Параметр	Описание	Комментарий
IMEI	Уникальный номер устройства для идентификации в сети	Содержит 15 цифр в десятичном представлении
Служебное описание	Произвольная заметка о модеме АТМ	Заметку создает пользователь iRZ Dispatcher 4.2 для того, чтобы отличать устройства системы друг от друга.
		Есть два способа отредактировать заметку: на странице Новые устройства или через контекстное меню модема АТМ → Изменить (см. п. 4.7.3.1)
		В строку Служебное описание допускается вводить до 100 любых символов.
Локальный адрес	Закрепленный за модемом АТМ адрес на сервере сбора данных.	Поле содержит одно из двух значений: IP:порт или пара виртуальных СОМ-портов
	По этому адресу программа опроса подключается к серверу, чтобы получить данные с модема АТМ	
Статус	Цветовой индикатор состояния модема	📕 зеленый – подключен, на связи;
	AIM	зеленый с белой стрелкой внутри – обмен данными между модемом АТМ и прибором учета/программой опроса;
		 желтый – обновление прошивки или запись настроек;
		красный – отключен, но остается актуальным;
		черный – отключен, неактуален.
		Примечание. На вкладке Параметры можно задать временной период, по истечениие которого отключенный модем АТМ считается неактуальным (черный индикатор) (см. п. 4.9.1)
Авария	Цветовой индикатор состояния	📕 зеленый – нет аварии;
	GPI модема АТМ	📕 красный – авария;
		 серый – нет информации о состоянии GPI или GPI настроен на выход;
		крест – GPI не включен в систему мониторинга.
		Примечание. На вкладке Мониторинг можно задать параметры мониторинга аварий (см. п. 4.10)

Таблица 4.1 Описание таблицы Общее состояние



Параметр	Описание	Комментарий	
ибП	Цветовой индикатор работы модема АТМ от встроенного источника питания (батарейки)	 зеленый – нет аварии, питание от внешнего источника энергии; красный – авария, внешнего питания нет, модем АТМ работает от батарейки. Примечание. Информация в данной колонке отображается только для модемов со встроенным источником питания. 	
Соединение, №	Номер соединения, по которому модем подключен к iRZ Dispatcher 4.2.	Номер соединения отображается для модемов ATM21 и ATM41 с версией прошивки 2.2-055.634 и выше. Для более старых модемов и прошивок в поле отображается «NA»	
Уровень сигнала	 текущий уровень GSM-сигнала модема ATM (CSQ) Поле отражает значение уровня iRZ Dispatcher 4.2 во вкладка установлена галочка напротив обновляить уровень сигнала. Внимание! Считывание уровня приводит к повышению интернет- 		
Адрес сервера	Статический IP-адрес активной SIM- карты	Выводится только в случае, когда у модема АТМ настроено соединение в режиме Сервер	
Прошивка	Версия встроенного ПО (прошивки) модема АТМ	При наведении на Прошивку можно получить информацию о полной версии прошивки.	
Плата	Версия платы модема АТМ		
Интерфейс	Интерфейс, через который модем АТМ обменивается данными с прибором учета	 RS232; RS485; – параллельный режим, RS232 и RS485 	
SIM-карта	Активная SIM-карта модема ATM, с которой он вышел на связь с сервером	 Я – SIM-карта № 1; 2 – SIM-карта № 2 	
Тел. номер	Телефонный номер SIM-карты №1	Телефонный номер можно указать через контекстное меню модема АТМ → Изменить (см. п. 4.7.3.1) Локальный модем использует указанный номер	
Тел. номер 2	Телефонный номер SIM-карты №2	для звонка, когда получит соответствующую команду от iRZ Dispatcher 4.2. Локальный модем звонит только на номер активной SIM-карты модема ATM (с текущим GSM- соединением)	



Параметр	Описание	Комментарий
Последний выход на связь	Время последнего подключения модема АТМ к серверу сбора данных	Время указано в формате <i>«ГГГГ.ММ.ДД ЧЧ:ММ»</i> , например: 2019.10.22 16:14
		Примечание. Указывается время получения последнего сообщения от модема.
Тип устройства	Модель модема АТМ	
Рассылка	Статус информирования о разрыве/восстановлении связи модема АТМ с сервером	Если в таблице модемов в столбце Рассылка напротив модема установлен «+» – служба отправит SMS или email о потере/восстановлении связи между этим модемом ATM и сервером.
		Добавить устройство в рассылку, т.е. установить «+» можно кликнув на модем → Изменить → Включить в рассылку .
		Подробнее о настройке информирования см. в п.4.11
Протокол	Версия протокола инкапсуляции	Если модем АТМ не использует протокол инкапсуляции, графа остается пустой
Автодозвон	Статус функции автодозвона на модем АТМ (см. п.4.7.3.9)	«+» – функция автодозвона активна.
Блокировка	Блокировка устройства на время редактирования его параметров.	 В поле «Блокировка» отображается символ: О – устройство доступно для редактирования (O=Open); E – оператор меняет параметры устройства (E=Edit). Этот символ отображается только в iRZ Dispatcher 4.2. B – в данный момент другой пользователь редактирует параметры устройства (B=Blocked).

Внимание! Если приложение iRZ Dispatcher 4.2 потерял связь с сервером сбора данных, система перенесет пользователя на вкладку авторизации.





4.7.2.1. Сортировка записей в таблице

Чтобы отсортировать записи в таблице, нажмите на заголовок столбца

	Служебное описание 🛥					IMEI	Служебное описание 🎔	
9051873285	Верный Сестрорецк Всеволода Боб	192.168.56.1:35395	•	NA	29	869139053783524	Воронцовский 16к1 Дракунов	192.168.56.
041043441925	Верный Сестрорецк Токарева 2А	192.168.56.1:35004	•	NA	26	869139053768244	Воронцовский 16к1 Булыгин	192.168.56.
0041043457939	Верный Суздальское шоссе 12	192.168.56.1:35005	•	NA	11	869139053796583	Воронеж Доринда Шишкова ОПТ	192.168.56.
60041045936757	Верный Тайцы Привокзальная площ	192.168.56.1:35008	•	NA	15	860041045894527	Волгоград Землячка АРГУС	192.168.56.
68441039938581	Верный Шлиссельбург Затонная 2	192.168.56.1:35001	•	NA	16	860041048852316	Вкустер Марата 46	192.168.56.
69139051852289	Верный Шушары Первомайское 5к1	192.168.56.1:35584	•	NA	15	860041048891785	Витебский 41 2 этаж	192.168.56.
58678060076826	Верный Энтузиастов 20 к1	192.168.56.1:35164	•	NA	9	868441039975252	Виктория Кавалергардская 30	192.168.56.
39139051848790	Верный Ярославский 63	192.168.56.1:35431	•	NA	23	860041045914770	Ветеранов 87	192.168.56.
69139051871917	Верный Ярославский 63	192.168.56.1:35561	•	NA	17	869139051848790	Верный Ярославский 63	192.168.56.
60041045914770	Ветеранов 87	192.168.56.1:35088	•	NA	15	869139051871917	Верный Ярославский 63	192.168.56.
68441039975252	Виктория Кавалергардская 30	192.168.56.1:35072	•	NA	21	358678060076826	Верный Энтузиастов 20 к1	192.168.56.
60041048891785	Витебский 41 2 этаж	192.168.56.1:35206		NA	23	869139051852289	Верный Шушары Первомайское 5к1	192.168.56.
60041048852316	Вкустер Марата 46	192.168.56.1:35204	•	NA	30	868441039938581	Верный Шлиссельбург Затонная 2	192.168.56.
60041045894527	Волгоград Землячка АРГУС	192.168.56.1:35185	•	NA	24	860041045936757	Верный Тайцы Привокзальная площ	192.168.56.
69139053796583	Воронеж Доринда Шишкова ОПТ	192.168.56.1:35661	•	NA	31	860041043457939	Верный Суздальское шоссе 12	192.168.56
00400050700044	Deservices and ARed Free laws	400 400 50 4.05704		210	24		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	

a)

б)



Записи в таблице упорядочены. Для сортировки записей в обратном порядке нажмите на заголовок столбца повторно (Рис. 4.16, б).

Записи в таблице можно отсортировать по любому столбцу, по умолчанию установлена сортировка по статусу.

4.7.3. Работа с модемом АТМ

Чтобы выполнить какое-либо действие с модемом АТМ, нажмите правой кнопкой мыши на табличную запись о нем. Появится контекстное меню устройства (Рис. 4.17).

Изменить
Удалить
Обновить прошивку
Дозвониться
Изменить настройки
Отправить SMS
Пароль сервисного режима
Отправить команду
Считать настройки

Рис. 4.17 Контекстное меню модема АТМ

В п. 4.7.3.1-4.7.3.1 описаны действия, которые выполняются через контекстное меню модема АТМ.

Некоторые действия, такие как обновить прошивку, считать настройки и пр., можно выполнить для нескольких модемов АТМ одновременно. Для этого в таблице **Общее состояние** необходимо отметить нужные записи, зажав на клавиатуре Ctrl или последовательность записей, зажав на клавиатуре Shift, а затем вызвать контекстное меню.





Внимание! Не рекомендуется выделять более 1000 модемов одновременно, это может привести к зависанию приложения.

4.7.3.1. Отредактировать параметры модема АТМ

Примечание. Вам доступен пункт Изменить, если у вашей учетной записи есть привилегия Изменение параметров модема. Учетные записи настраиваются в iRZ Configurator 4.2 → Учетные записи.

Пункт **Изменить** контекстного меню открывает окно (Рис. 4.18), в котором можно отредактировать параметры модема ATM. Эти параметры являются вспомогательными для приложения iRZ Dispatcher 4.2, поэтому записываются в базе данных MySQL 5.5, но не передаются на само устройство.

Редактировать устройство	Редактировать устройство
IMEI 860041040001144	IMEI 863921033773147
Тип соединения: 💿 IP	Тип соединения: О IP
ОСОМ	COM
IP <u>172.27.233.22</u> Порт <u>36893</u>	Адрес 40 (41) 💌
Служебное Модем в подвале	Служебное
(до 100 символов)	(до 100 символов)
Телефонный	Телефонный
Карания Телефонный номер #2	С Телефонный номер #2
Изменить пароль доступа к серверу	Изменить пароль доступа к серверу
Включить в рассылку	Включить в рассылку
Использовать автодозвон	Использовать автодозвон
Сохранить Отмена	Сохранить Отмена
2)	5)
a)	0)

Рис. 4.18 Окно Редактировать устройство: a) – тип соединения модема ATM – IP; б) – тип соединения модема ATM – COM

В блоке **Тип соединения** укажите, каким образом программа опроса будет взаимодействовать с модемом ATM:

📕 через IP:порт – в окне отображаются поля IP и Порт (Рис. 4.18, а);

через пару виртуальных СОМ-портов – в окне отображается выпадающий список Адрес (Рис. 4.18, б).





IP-соединение

Поля ІР и Порт заполняются программой автоматически. При необходимости, Порт можно изменить.

Внимание! Порт не должен быть занят другим устройством или программой.

Если поле **Порт** оставить пустыми, а затем нажать на кнопку **Сохранить**, iRZ Dispatcher 4.2 восстановит последние сохраненные значения.

СОМ-соединение

Если программа опроса приборов учета не может взаимодействовать с iRZ Collector 4.2 по протоколу TCP/IP, необходимо организовать передачу данных через виртуальные COM-порты:

1. В iRZ Configurator 4.2 создать пары виртуальных СОМ-портов для всех модемов АТМ, участвующих в системе сбора данных (см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного</u> <u>приложения iRZ Server OC Windows</u>» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного</u> <u>приложения iRZ Server OC Linux</u>»).

Внимание! Работа с виртуальными СОМ-портами недоступна при установке службы iRZ Collector Server 4 в 32-битных версиях ОС Windows и ОС Linux.

2. В iRZ Dispatcher 4.2 назначить каждому модему АТМ пару виртуальных СОМ-портов.

Внимание! Обмен данными через пару виртуальных СОМ-портов возможен только в случае, когда iRZ Server 4.2 и программа опроса установлены на одном компьютере.

Из выпадающего списка **Адрес** выберите пару СОМ-портов. К первому СОМ-порту из пары будет подключаться программа опроса. Второй СОМ-порт (он указан в скобках) резервируется службой iRZ Collector Server 4 для модема ATM.

В поле **Служебное описание модема** введите краткую заметку о модеме ATM, чтобы отличить его от других устройств в таблице **Общее состояние**. В заметке, например, можно указать расположение модема ATM или номер прибора учета, к которому он подключен.

Внимание! Максимальная длина описания – до 100 символов с пробелами. При ручном вводе описания система не даст ввести 101-й символ, а при вставке скопированного текста система обрежет 101-й символ и все последующие.

У iRZ Dispatcher 4.2 нет информации о том, какие **номера телефонов** привязаны к SIM-картам модема ATM, поэтому их следует указать вручную в соответствующих полях или, для модемов поддерживающих протокол iRZ Collector 1.3, запросить с помощью специальной команды (см. п. 4.7.3.7).

Модем АТМ, когда подключается к серверу, отправляет ему в сообщении пароль. Этот пароль отображается в таблице вкладки **Новые устройства** (см. п. 4.12), по нему вы можете определить, какой именно модем АТМ пытается подключиться к системе. Если вы изменили пароль в настройках самого устройства (через АТМ Control SE или удаленно), его необходимо изменить и в базе данных





iRZ Collector 4.2: откройте iRZ Dispatcher 4.2 → вкладка **Текущее состояние** → выпадающее меню **Изменить**. Тогда после перезагрузки модем ATM автоматически подключится к системе опроса и попадет во вкладку **Текущее состояние**. В ином случае он сначала отобразится во вкладке **Новые устройства**, и его нужно добавлять в систему вручную.

Внимание! Если в iRZ Configurator 4.2 → Параметры → Добавлять неизвестные устройства выбран пункт Автоматически, модем ATM с новым паролем не подключится к серверу до тех пор, пока такой же пароль не будет указан в iRZ Dispatcher 4.2.

Если в iRZ Configurator 4.2 → Параметры → Добавлять неизвестные устройства выбран пункт Не добавлять, сервер отклонит все попытки подключения модема ATM.

Чтобы изменить пароль модема ATM в базе данных, отметьте пункт **Изменить пароль доступа к серверу** и введите новое значение в текстовое поле рядом. Требование к паролю доступа к серверу: 4-20 символов, цифры и/или буквы латинского алфавита, регистр учитывается.

Параметр **Включить в рассылку** отвечает за информирование о потере/восстановлении связи модема ATM с сервером. Сама функция информирования, список телефонных номеров и адресов электронных почт, на которые необходимо отправлять сообщения, настраиваются в **Параметры** \rightarrow **информирование при потере связи с устройствами** (см. п.4.11)

Если отметить параметр **Использовать автодозвон**, то модем ATM создаст GPRS-соединение с сервером в момент, когда программа опроса затребует показания прибора учета. Подробная информация о функции автодозвона представлена в п.4.7.3.9.

После того как параметры заданы, в окне **Редактировать устройство** (Рис. 4.18) нажмите **Сохранить**.

4.7.3.1. Удалить модем АТМ из системы

Чтобы исключить модем АТМ из системы сбора данных, необходимо удалить его из таблицы **Общее состояние**. Для этого в контекстном меню устройства нажмите **Удалить**. Появится окно (Рис. 4.19), в котором нужно подтвердить свои действия.



Рис. 4.19 Подтвердить удаление модема АТМ

При удалении можно выбрать удалять информацию о модеме полностью или оставить информацию о нем в отчетах. По умолчанию, выбран вариант с удалением всей информации о модеме.





Удалить можно несколько модемов АТМ одновременно. Для этого нужно выделить их в таблице Общее состояние, удерживая клавишу Ctrl или Shift, вызвать контекстное меню и нажать Отправить команду.

Внимание! Операция удаления является самой приоритетной, при ее выполнении все остальные операции с удаляемым модем прерываются.

Примечание. При одновременном удалении нескольких модемов служба iRZ Collector Server 4 разобьет их на группы по 500 шт. и будет выполнять их удаление постепенно, группами.

Внимание! Не рекомендуется выделять более 1000 модемов одновременно, это может привести к зависанию приложения.

Внимание! Если удалить модем АТМ из таблицы, он будет исключен из системы сбора данных. Когда модем АТМ в следующий раз попытается подключиться к серверу, iRZ Dispatcher 4.2 воспримет его как новое устройство, но не ранее, чем через 10 мин.

4.7.3.2. Обновить прошивку

Внимание! Вы можете обновить прошивку модема АТМ, если:

- **1.** В iRZ Configurator 4.2 → Параметры выставлена галочка Работа в режиме главного сервера.
- 2. Модем АТМ подключается к серверу по соединению №1.
- **3.** У вашей учетной записи есть привилегия **Обновление прошивок**. Учетные записи настраиваются в iRZ Configurator 4.2 → **Учетные записи**.

В первую очередь файл прошивки нужно скачать на компьютер, на котором установлено приложение iRZ Dispatcher 4.2. Файлы прошивок для модемов ATM доступны на официальном сайте компании «Радиофид Системы»:

- для <u>АТМ21.А/АТМ21.В;</u>
- Для <u>АТМ31.А/АТМ31.В.</u>
- для <u>АТМ41.А/АТМ41.В</u>

Пункт меню **Обновить прошивку** открывает окно (Рис. 4.20), в котором требуется выбрать файл прошивки и нажать **Открыть**.





🚯 Открыть		×
Папка: 📑 1		• @ 2 2 2 2
ATM41_2.2-059	.035_H1.2_02.12.21.bin	
Название файла:	ATM21_2.2-069.499_H12.0.bin	
Тип файла:	bin	•
		Открыть Отмена

Рис. 4.20 Выбрать прошивку модема АТМ

Внимание! Файл прошивки имеет расширение .bin.

Затем введите пароль сервисного режима для доступа к модему АТМ (Рис. 4.21). Чтобы не вводить пароль каждый раз при обновлении прошивки/изменении настроек устройства, отметьте пункт **Сохранить пароль**. Окно (Рис. 4.21) больше не появится. Для изменения пароля см.п.4.7.3.6.

🔞 Пароль сервисного режима	×
🗌 Сохранить пароль	
ОК Отмена	
OTmonu	

Рис. 4.21 Введите пароль сервисного режима

Примечание. Пароль сервисного режима задается при настройке модема АТМ. Значение по умолчанию: 5492.

iRZ Dispatcher 4.2 отправит в службу iRZ Collector Server 4 команду на изменение прошивки, затем служба iRZ Collector Server 4 поставит команду в очередь на выполнение.

Когда устройство не на связи, iRZ Dispatcher 4.2 в течение 24 часов хранит в памяти команду Обновить прошивку и загружает файл прошивки на модем ATM, как только он выйдет на связь. Если в течение 24 часов устройство не подключилось к серверу, команда удаляется из памяти программы, ее нужно отправить повторно.

Во время обновления прошивки модем ATM перезагружается. Его индикатор статуса в таблице **Общее состояние** на некоторое время становится красным, затем желтым.

После обновления прошивки в iRZ Dispatcher 4.2 появится **Отчет об обновлении прошивки** (Рис. 4.22).



 \times

🚯 Отчет об обновлении прошивки

Дата	IMEI	Описа	ние	Резуль	тат
13.02.2023 11:10:48	358021085655771	admin: C:\Users\ikisele\	ADownloads\atm21_	Неверный пароль (сервисного реж 📐
13.02.2023 11:13:23	358021085655771	admin: C:\Users\ikisele\	/Downloads\atm21	Успешно	
		·			
	Экопортировати	Excol	Overen		
	Экспортировать Г	BEXCEI	Экспор	пировать в хміг	

Рис. 4.22 Отчет об обновлении прошивки

Отчет об обновлении прошивки представляет собой список обновлений, в котором каждая строка отражает одну попытку обновления. Нажмите на строку для ее разворота и просмотра полной информации. Во вкладке отображается информация:

- Дата дата и время проведения удаленной настройки;
- IMEI IMEI номер модема, над которым выполнялось действие;

Описание – логин пользователя, выполнившего обновление прошивки, и расположение файла с прошивкой;

Результат – результат обновления прошивки.





Внимание! Результат операции «Успешно» означает, что iRZ Dispatcher 4.2 успешно передал даннные о прошивке на модем, но не означает, что модем ее обновил. Модем может не обновить прошивку по одной из причин:

- модем подключен не по первому соединению;
- 📕 прошивка не предназначена для используемой серии модема;
- 📕 отправлена битая прошивка;
- модем не получил прошивку.

Проверьте, что модем запустился на новой прошивке во вкладке **Текущее состояние**: в столбще **Прошивка** должен измениться номер прошивки (см. п. 5.4.1).

Отчет об обновлении прошивки также доступен в блоке Статистика по базе (см. п. 0).

Можно обновить прошивку нескольким модемам АТМ одновременно. Для этого в таблице **Общее состояние** отметьте нужные устройства, удерживая клавишу Ctrl или Shift, затем правой кнопкой мыши вызовите контекстное меню любого из них и нажмите **Обновить прошивку**.

Примечание. При одновременном обновлении нескольких модемов служба iRZ Collector Server 4 разобьет их на группы по 5 шт. и будет выполнять их обновление постепенно, группами.

Внимание! Не рекомендуется выделять более 1000 модемов одновременно, это может привести к зависанию приложения.

Внимание! Одновременно возможно обновить прошивку нескольким модемам но только одной серии ATM (ATM21 или ATM31 или ATM41). Прошивки модемов ATM21 не подходят для модемов ATM31 или ATM3

Внимание! Через iRZ Dispatcher 4.2 невозможно обновить прошивку модемов ATM21 с версии 1.Х на версию 2.Х. Для обновления прошивки воспользуйтесь программой ATM Control SE. Подробная информация о работе с ATM Control SE представлена в документе <u>«Руководство по работе с программой настройки модемов ATM Control SE»</u>.





4.7.3.3. Дозвониться на модем АТМ

Модем АТМ может подключиться к серверу и передать показания прибора учета по звонку.

Внимание! Для корректной работы данной функции необходимо:

- 1. Подключить к серверу сбора данных Локальный модем (см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux»).
- 2. В настройках Локального модема указать скорость СОМ-порта 115200.
- **3.** В iRZ Configurator 4.2 → Параметры → порт локального модема указать COM-порт, через который Локальный модем подключен к серверу.
- **4.** В iRZ Dispatcher 4.2 указать номер телефона SIM-карты модема ATM (пункт **Изменить** контекстного меню устройства) (см. п. 4.7.3.1) или, для модемов поддерживающих протокол iRZ Collector 1.3, запросить с помощью специальной команды (см. п. 4.7.3.7).

Нажмите **Дозвониться** в контекстном меню. Локальный модем позвонит на номер активной SIMкарты модема ATM (с текущим GSM-соединением). Как только модем ATM примет звонок, он восстановит GPRS-соединение с сервером. В таблице **Общее состояние** его индикатор статуса станет зеленым.

Внимание! Позвонить можно только на те модемы ATM, у которых настроен выход из ждущего режима по звонку.

Настройка в ATM Control SE: Настройки → Ждущий режим → Клиент → Выход из ждущего режима по звонку.

4.7.3.4. Изменить настройки модема АТМ

Внимание! Вы можете изменить настройки модема АТМ, если:

- **1.** В iRZ Configurator 4.2 → Параметры выставлена галочка Работа в режиме главного сервера.
- 2. Модем АТМ подключается к серверу по соединению №1.
- 3. У вашей учетной записи есть привилегия Обновление настроек. Учетные записи настраиваются в iRZ Configurator 4.2 → Учетные записи.

В первую очередь файл настроек нужно скачать на компьютер, на котором установлено приложение iRZ Dispatcher 4.2. Файлы настроек для модемов ATM создаются с помощью программы ATM Control SE. Подробная информация о работе с программой представлена в документе <u>«Руководство по работе с программой настройки модемов ATM Control SE»</u>.





Пункт меню **Изменить настройки** открывает окно (Рис. 4.23), в котором требуется выбрать файл настроек и нажать **Открыть**.

🚯 Открыть		×
Папка: 📑 1	•	
863921033774 0	104.atm2	
Название файла:	ATM41_2.2-059.035_H1.2_02.12.21.bin	
Тип файла:	atm2	Открыть Отмена

Рис. 4.23 Выбрать файл настроек модема АТМ

Внимание! Файл настроек имеет расширение .atm2.

Затем введите пароль сервисного режима для доступа к модему АТМ (Рис. 4.24). Чтобы не вводить пароль каждый раз при обновлении прошивки/изменении настроек устройства, отметьте пункт **Сохранить пароль**. Окно (Рис. 4.24) больше не появится. Для изменения пароля см.п.4.7.3.6.

🔞 Пароль сервисного режима	×
Сохранить пароль	
ОК Отмена	
ОК ОТмена	

Рис. 4.24 Введите пароль сервисного режима

Примечание. Пароль сервисного режима задается при настройке модема АТМ. Значение по умолчанию: 5492.

iRZ Dispatcher 4.2 сразу загрузит файл настроек на модем АТМ, если он подключен к серверу.

Когда устройство не на связи, iRZ Dispatcher 4.2 в течение 24 часов хранит в памяти команду **Изменить настройки** и загружает настройки на модем ATM, как только он выйдет на связь. Если в течение 24 часов устройство не подключилось к серверу, команда удаляется из памяти программы, ее нужно отправить повторно.

Во время настройки модем ATM перезагружается. Его индикатор статуса в таблице вкладки **Общее состояние** на некоторое время становится красным, а затем желтым. После того, как в модем ATM запишутся новые настройки, в iRZ Dispatcher 4.2 появится **Отчет об удаленной настройке** (Рис. 4.25).



_							
(🚯 Отчет об удаленн	ой настройке			-	-	×
	Отображать т	олько текущие уст	гройства				
	Дата	IMEI	Имя пользователя : Название	файла	Результ	ат	
	14.08.2024 09:54:08	862311067061349	admin: C:\Users\kkuzmina\Desktop\86	52311067061 Успе	шно		
	ſ	Ovenentanopart	Excol	Экопортиров	ati n VMI		
	l	Экспортировать в	SEACEI	Экспортиров			

Рис. 4.25 Отчет об удаленной настройке

Отчет об удаленной настройке представляет собой список, в котором каждая строка отражает одну попытку удаленной настройки. Нажмите на строку для ее разворота и просмотра полной информации. В каждой строке отображается информация:

- Дата дата и время проведения удаленной настройки;
- IMEI IMEI номер модема, над которым выполнялось действие;

 Описание – логин пользователя, выполнившего удаленную настройку, и расположение файла с прошивкой;

Результат – результат удаленной настройки.

Отчет об удаленной настройке также доступен в блоке Статистика по базе (см. п. 0).

Можно настроить несколько модемов АТМ одновременно. Для этого в таблице Общее состояние отметьте нужные устройства, удерживая клавишу Ctrl или Shift, затем правой кнопкой мыши вызовите контекстное меню любого из них и нажмите Изменить настройки.



Примечание. При одновременном обновлении нескольких модемов служба iRZ Collector Server 4 разобьет их на группы по 5 шт. и будет выполнять их обновление постепенно, группами.

Внимание! Не рекомендуется выделять более 1000 модемов одновременно, это может привести к зависанию приложения.

Внимание! На модемы ATM21 и ATM31 можно загрузить один файл настроек. В таком случае настройки, которые подходят только для одной серии устройств, не применятся на устройствах другой серии. Например, если на модем ATM21 загрузить файл настроек модема ATM31, проигнорируется настройка **Режим работы сети**.

4.7.3.5. Отправить SMS-команду на модем АТМ

Через iRZ Dispatcher 4.2 можно отправить на модем ATM SMS-команды.

Внимание! Для корректной работы данной функции необходимо:

- 1. Подключить к серверу сбора данных Локальный модем (см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux»).
- 2. В настройках Локального модема указать скорость СОМ-порта 115200.
- 3. В iRZ Configurator 4.2 → Параметры → порт локального модема указать СОМ-порт, через который Локальный модем подключен к серверу.
- **4.** В iRZ Dispatcher 4.2 указать номер телефона SIM-карты модема ATM (пункт **Изменить** контекстного меню устройства) (см. п. 4.7.3.1) или, для модемов поддерживающих протокол iRZ Collector 1.3, запросить с помощью специальной команды (см. п. 4.7.3.7).

Нажмите Отправить SMS в контекстном меню устройства. Откроется окно, в котором:

1. Выберите команду из выпадающего списка Тип SMS (Рис. 4.26, а) или оставьте поле пустым, чтобы ввести команду вручную (Рис. 4.26, б).

2. Укажите пароль для SMS. Этот пароль задается в настройках модема ATM (значение по умолчанию: *5492*). Если в SMS-команде пароль указан неверно, устройство проигнорирует ее.

3. При необходимости введите или отредактируйте текст SMS-команды.

Внимание! При отправке SMS-сообщений сохраняется пароль для SMS и текст SMS-команды. Данная функция действует до завершения работы iRZ Dispatcher 4.2





4. Нажмите **Отправить SMS**.

Отправить SMS ×	Отправить SMS ×
Тип SMS Установить низкий уровень на выводе GPIO SMS-пароль Текст SMS gpioX set=0	Тип SMS SMS-пароль Текст SMS
X – номер GPIO	Выберите тип сообщения или введите произвольный текст
Отправить SMS Отмена	Отправить SMS Отмена
a)	б)

Рис. 4.26 Отправить SMS-команду на модем ATM: а) – из списка сформированных команд; б) – ввести команду вручную

Как только Локальный модем передаст сообщение на модем ATM, в iRZ Dispatcher 4.2 появится Отчет об отправке SMS (Рис. 4.27).

7.12.2022 09:41:53 7.12.2022 09:42:09 7.12.2022 09:42:24 7.12.2022 09:42:40 7.12.2022 09:42:40 7.12.2022 09:43:11 8	356495044777946 a 358173051328626 a 361715031063671 a 363921033771786 a 363921033773147 a 368441039989295 a	admin admin admin admin admin admin	SMS отправлено SMS отправлено SMS отправлено SMS отправлено SMS отправлено SMS отправлено	
7.12.2022 09:42:09 7.12.2022 09:42:24 7.12.2022 09:42:40 7.12.2022 09:42:40 7.12.2022 09:42:56 7.12.2022 09:43:11	358173051328626 361715031063671 363921033771786 363921033773147 368441039989295	admin admin admin admin admin	SMS отправлено SMS отправлено SMS отправлено SMS отправлено SMS отправлено	
7.12.2022 09:42:24 8 7.12.2022 09:42:40 8 7.12.2022 09:42:56 8 7.12.2022 09:43:11 8	361715031063671 a 363921033771786 a 363921033773147 a 368441039989295 a	admin admin admin admin	SMS отправлено SMS отправлено SMS отправлено SMS отправлено	
7.12.2022 09:42:40 8 7.12.2022 09:42:56 8 7.12.2022 09:43:11 8	363921033771786 363921033773147 368441039989295 2	admin admin admin	SMS отправлено SMS отправлено SMS отправлено	
7.12.2022 09:42:56 7.12.2022 09:43:11 8	363921033773147 368441039989295	admin admin	SMS отправлено SMS отправлено	
7.12.2022 09:43:11	368441039989295	admin	SMS отправлено	
	,			

Рис. 4.27 Отчет об отправке SMS





Отчет об отправке SMS представляет собой список, в котором каждая строка отражает одну SMSкоманду. Нажмите на строку для ее разворота и просмотра полной информации. В каждой строке отображается информация:

- **Дата** дата и время отправки SMS-команды;
- IMEI IMEI номер модема, на который отправлялось SMS-команда;
- Описание логин пользователя, отправившего SMS-команду;
- **Результат** результат отправки SMS-команды.

Отчет об отправке SMS также доступен в блоке Статистика по базе (см. п. 0).

Описание SMS-команд, которые уже сформированы в iRZ Dispatcher 4.2, представлено в Таблица

4.2.

Название SMS-команды	Описание	Текст команды и ее параметры		
Сформировать импульс на выводе GPIO	На выводе <i>X1</i> сформировать импульс уровня <i>X</i> 2. Длительность импульса равна значению, заданному в настройках модема ATM. Настройка в ATM Control SE → Настройки → GPIO → Мин. длительность импульса	 gpioX1 impulse=X2 X1 – номер вывода GPIO: 1 – GPIO1; 2 – GPIO2; 3 – GPIO3; 4 – GPO4; 5 – DCD; 6 – DSR; 7 – CTS; 8 – RING. X2 – уровень на GPIO: 0 – установить низкий уровень; 1 – установить высокий уровень 		
Установить высокий уровень на выводе GPIO	На выводе <i>X</i> установить высокий уровень (1).	gpioX set=1 X – номер вывода GPIO: • 1 – GPIO1; • 2 – GPIO2; • 3 – GPIO3; • 4 – GPO4; • 5 – DCD; • 6 – DSR; • 7 – CTS; • 8 – RING		

Таблица 4.2 Описание SMS-команд





Установить низкий уровень на выводе GPIO	На выводе <i>X</i> установить низкий уровень (0).	 gpioX set=0 X – номер вывода GPIO: 1 – GPIO1; 2 – GPIO2; 3 – GPIO3; 4 – GPO4; 5 – DCD; 6 – DSR; 7 – CTS; 8 – RING 		
Переход в ждущий режим	Перевести модем АТМ в ждущий режим. Модем АТМ отключится от сервера, т. к. GPRS-соединение оборвется. При этом устройство зарегистрировано в GSM-сети, принимает звонки и SMS- сообщения, поддерживает работу внешних выводов GPIO и сторожевых таймеров, переключается между SIM- картами и пр.	wait on Никаких дополнительных параметров вводить не нужно		
Выход из ждущего режима	Перевести модем АТМ в рабочий режим. Модем ATM восстановит GPRS- соединение и подключится к серверу сбора данных	wait off Никаких дополнительных параметров вводить не нужно		





Вручную можно ввести 4 группы команд.

Внимание! В поле **Текст SMS** команда вводится без пароля. Пароль для SMS необходимо указать в поле **SMS-пароль**.

1. Команды настройки модема АТМ:

<0/1>at\$<cuнтаксис команды>=<задаваемый параметр>

где:

- <0/1> параметр выполнения команды:
 - <0> команда записывается в память модема АТМ, но сразу не применяется;
 - <1> команда записывается в память модема АТМ и сразу применяется;

Внимание! Команда, которая содержит **1** в данном параметре, применяет также настройки, отправленные во всех предыдущих SMS-сообщениях с параметром **0**, и перезагружает модем ATM. При передаче нескольких SMS-команд рекомендуется указывать **1** только в последнем SMS.

- <синтаксис команды>;
- 📕 <задаваемый параметр> параметр/-ы команды.

Примеры SMS-команд для настройки модема ATM представлены в документе <u>«Справочник SMS-команд. Модемы iRZ ATM21.A/ iRZ ATM21.B и iRZ ATM31.A/iRZ ATM31.B»</u>. Список всех команд модема ATM содержится в документе <u>«Справочник команд настроек. Модемы iRZ ATM21.A/iRZ ATM21.B и iRZ ATM31.A/iRZ ATM31.B»</u>

2. Команды управления GPIO:

<номер вывода> <команда>=<уровень>

где:

- <номер вывода> номер внешнего вывода:
 - gpio1 GPIO1;
 - gpio2 GPIO2;
 - gpio3 GPIO3;
 - gpio4 силовой выход GPO4;
 - gpio5 DCD (контакт №1 на разъеме DB9-F);
 - gpio6 DSR (контакт №6 на разъеме DB9-F);
 - gpio7 CTS (контакт №8 на разъеме DB9-F);
 - **gpio8** RING (контакт №9 на разъеме DB9-F).





После номера вывода необходимо поставить знак пробела.

- 📕 <команда>:
 - set установить уровень;

■ impulse – сформировать импульс на выходе. Длительность импульса равна значению, заданному в настройках модема ATM. Настройка в ATM Control SE → Настройки → GPIO → Мин. длительность импульса.

- 0 низкий уровень на выводе;
- 1 высокий уровень на выводе.

Пример SMS-команды: gpio1 set=1 – на выводе 1 установить высокий уровень.

3. Команды управления режимом работы модема АТМ:

<wait on/wait off>[<X>]

где:

- «wait on» переход в ждущий режим модема ATM.
- *wait on><X>* переход в ждущий режим соединения Х.
- «wait off» выход модема АТМ из ждущего режима.
- «wait off»<X» выход из ждущего режима соединения Х.</p>

«Х» – номер соединения (от 0 до 5). Параметр «О» – действие для всех соединений «Сервер» одновременно. Параметры «1-5» – действие для соединения «Клиент» с порядковым номером 1-5 соответственно.

Пример SMS-команды: wait on2 – перевести Соединение №2 в ждущий режим.

4. Команда перезагрузки: reboot.

Можно отправить SMS-команды на несколько модемов АТМ одновременно. Для этого в таблице Общее состояние отметьте нужные устройства, удерживая клавишу Ctrl или Shift, затем правой кнопкой мыши вызовите контекстное меню любого из них и нажмите Отправить SMS.

4.7.3.6. Изменить пароль сервисного режима

Для изменения пароля сервисного режима выберите в контекстном меню пункт **Пароль сервисного режима**. Откроется окно (Рис. 4.28), в котором можно выполнить два сценария.





🚯 Пароль сервисного режима		\times
Введите пароль сервисного р устройствами. Внимание! Указанный парол устройствах не изменится.	ежима и сохраните его, чтобы в дальнейшем облегчить удаленные операции с • будет сохранен только в программе диспетчеризации, пароль на	
Устройства:	863921033773147	
Пароль	Удалить сохраненные пароли ОК Отмена	

Рис. 4.28 Изменить пароль сервисного режима

1. Перезаписать пароль сервисного режима: введите новое значение в поле Пароль и нажмите ОК. Команды Обновить прошивку и Изменить настройки будут выполняться с новым паролем.

Внимание! Новый пароль сервисного режима сохранится только в iRZ Dispatcher 4.2. В модем ATM данная настройка не запишется.

2. Удалить сохраненные пароли: отметьте галочкой одноименный пункт и нажмите **ОК**. Чтобы выполнить команды **Обновить прошивку** и **Изменить настройки**, потребуется ввести пароль.

В поле Устройства выводятся IMEI модемов АТМ, для которых изменяется текущая настройка.

4.7.3.7. Отправить команду на модем АТМ

Через iRZ Dispatcher 4.2 можно отправить на модем ATM команду, чтобы получить какую-либо информацию или изменить настройки устройства. Команда передается через сервер сбора данных по TCP/IP- соединению, Локальный модем не используется.

Внимание! Вам доступен пункт Отправить команду, если:

- 1. В настройках соединения модема АТМ включен протокол инкапсуляции.
- **2.** У вашей учетной записи есть привилегия **Изменение параметров модема**. Учетные записи настраиваются в iRZ Configurator 4.2 → **Учетные записи**.

В контекстном меню устройства нажмите Отправить команду. Откроется окно (Рис. 4.29), в котором:

- 1. Выберите команду из выпадающего списка.
- 2. При необходимости укажите параметры команды.
- 3. Нажмите Отправить.





Отправить команду	×
Команда	Изменить состояние вывода
Вывод	GPI01 v
Состояние	0
Отправить	Отмена

Рис. 4.29 Отправить команду на модем АТМ

Список поддерживаемых команд и описание их параметров представлены в табл. Таблица 4.3.

Таблица 4.3 Команды модема АТМ

Команда	Описание	Параметры
Изменить состояние вывода	Изменить состояние вывода GPIO. Команда актуальна для GPIO4-8, а также для GPIO1-3, настроенных на «выход»	 Вывод: GPIO1; GPIO2; GPIO3; GPIO4 (GPO); GPIO5 (DCD); GPIO6 (DSR); GPIO7 (CTS); GPIO8 (RING). Состояние: 0 – установить низкий уровень; 1 – установить высокий уровень
Изменить скорость СОМ-порта	Изменить скорость передачи данных по RS232/RS485	 Скорость (бод/сек) – скорость передачи данных, выбрать одно из 12 заданных значений (от 600 до 115200). Интерфейс: RS232; RS485. Прервать обмен данными: да – если модем АТМ получит команду в то время, когда передает данные, он прервет этот процесс и выполнит команду; нет – модем АТМ выполнит команду только после того, как завершит обмен данными



Команда	Описание	Параметры
Сменить SIM-карту	Изменить активную SIM-карту устройства. Например, если модем АТМ работал с SIM-картой №1, то после применения команды он переключится на SIM-карту №2	 Номер лотка SIM-карты – выбрать SIM-карту, с которой модем ATM будет выходить на связь. Прервать обмен данными: да – если модем ATM получит команду в то время, когда передает данные, он прервет этот процесс и выполнит команду; нет – модем ATM выполнит команду только после того, как завершит обмен данными
Ручной ввод	Отправить на модем АТМ команды протокола iRZ Collector(функционал разработчика).	 Текст команды (например: \$gp1=0). Прервать обмен данными: да – если модем АТМ получит команду в то время, когда передает данные, он прервет этот процесс и выполнит команду; нет – модем АТМ выполнит команду только после того, как завершит обмен данными
Считать состояния выводов	Запросить информацию о состоянии выводов GPIO/COM	 Тип вывода: GPIO; COM
Уровень сигнала	Запросить информацию о текущем уровне GSM-сигнала	
Запросить базовые станции	Запросить информацию о ближайших базовых станциях сотового оператора	
Температура модуля	Запросить температуру GSM-модуля модема АТМ	



Команда	Описание	Параметры		
Включить ждущий режим	Переключить текущее соединение модема АТМ в ждущий режим. Например, если модем АТМ подключен к iRZ Server 4.2 по Соединению №1, то после применения этой команды Соединение №1 перейдет в ждущий режим, Соединения №2-5 продолжат работу без изменений. В ждущем режиме не поддерживается GPRS-соединение, поэтому модем АТМ будет отключен от сервера. Чтобы вновь создать соединение между модемом АТМ и сервером, требуется вывести устройство из ждущего режима, например, по звонку или SMS- сообщению	 Прервать обмен данными: да - если модем АТМ получит команду в то время, когда передает данные, он прервет этот процесс и выполнит команду; нет – модем АТМ выполнит команду только после того, как завершит обмен данными 		
Сброс счетчика импульсов	Обнулить счетчик импульсов выбранного GPIO. Команда актуальна только для GPIO1-3 со следующими настройками: • направление - «вход»; • алгоритм работы – счетчик импульсов	 Номер вывода: GPIO1; GPIO2; GPIO3 		
USSD-терминал	Отправка USSD-команд на модем ATM. USSD-команды позволяют узнать: баланс лицевого счета, подключить и отключить услуги, изменить тарифный план и т. п.	 Текст команды (например: *100#). Прервать обмен данными: да - если модем АТМ получит команду в то время, когда передает данные, он прервет этот процесс и выполнит команду; нет – модем АТМ выполнит команду только после того, как завершит обмен данными Примечание. Ответ на команду USSD сильно зависит от оператора, не все ответы могут быть корректно переданы модемом и отображены в iRZ Collector 		
ICCID активной SIM- карты команда доступна для протокола iRZ Collector 1.3	Запросить уникальный идентификационный номер активной сим карты установленной в модеме АТМ			



Команда	Описание	Параметры
Номер телефона команда доступна для протокола iRZ Collector 1.3	Запросить номер телефона активной сим карты установленной в модеме АТМ. При удачном выполнении команды номер телефона автоматически попадет в параметры модема.	Для выполнения команды в iRZ Configurator 4.2 должен быть подключен и доступен локальный. А так же указан номер телефона локального модема.

Внимание! Для корректной работы команды Номер телефона необходимо:

- 1. Подключить к серверу сбора данных Локальный модем (см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux»).
- 2. В настройках Локального модема указать скорость СОМ-порта 115200.
- **3.** В iRZ Configurator 4.2 → Параметры → порт локального модема указать СОМ-порт, через который Локальный модем подключен к серверу.
- **4.** В iRZ Configurator 4.2 → Параметры → номер телефона указать номер телефона симки, установленной в Локальном модеме.

Когда команда будет передана на устройство, в iRZ Dispatcher 4.2 откроется отчет **Отправка команд устройствам** (Рис. 4.30).

🚯 Отправка команд ус	тройствам 5(5)					- 🗆 X
IMEI	Служебное описание	Постановка в очередь	Дата отправки	Описание команды	Примечание	Ответ
862311067061349		14.08.2024 09:59:52	14.08.2024 09:59:54	Номер телефона		ок
862311067061349		14.08.2024 10:01:28	14.08.2024 10:01:29	ICCID активной SIM-карты		897010210744639396
862311067061349		14.08.2024 10:01:54	14.08.2024 10:01:59	Найденные базовые станции		LTE,Online,250-02,0x1E91,200580609,335,EUTRA
862311067061349		14.08.2024 10:02:13	14.08.2024 10:02:14	Запрос состояния выводов GPIO		1(1): 1. 2(1): 1. 3(1): 1. 4(0): 1. 5(1): 1.
862311067061349		14.08.2024 10:03:06	14.08.2024 10:03:09	Изменить состояние вывода GPIO	Вывод 4, состояние 0	ок
		Экспорти	ровать в Excel	Экспортирова	ть в XML	

Рис. 4.30 Отправка команды устройствам

Справка команд устройствам представляет собой список, в котором каждая строка отражает одну команду. Нажмите на строку для ее разворота и просмотра полной информации. В каждой строке отображается информация:



- IMEI IMEI номер модема, на который отправлена команда;
- Описание служебное описание модема (см. Таблица 5.1);
- Постановка в очередь дата и время, когда пользователь нажал Отправить команду;

В случае одновременной работы с тысячами устройств время постановки команды в очередь между модемами может отличаться.

Дата отправки – дата и время, когда система передала команду на модем;

Дата постановки команды в очередь и дата отправки команды на модем могут отличаться в случае одновременной отправки команды на несколько модемов или при отсутствии ответа от модема.

- Описание команды наименование выбранной команды;
- 📕 Примечание отображение выбранных параметров команды (см. Таблица 5.3);
- **Ответ** результат выполнения задачи.

Для того, чтобы сформировать отчет по нескольким командам оставьте окно Отправка команд устройствам открытым, затем отправьте следующую команду через iRZ Dispatcher 4.2. Следующая команда отобразится в окне Отправка команд устройствам последней строкой.

Отчет Отправка команд устройствам также доступен в блоке Статистика по базе (см. п.4.8.1.4).

Одну команду можно отправить одновременно нескольким модемам АТМ. Для этого нужно выделить их в таблице Общее состояние, удерживая клавишу Ctrl или Shift, вызвать контекстное меню и нажать Отправить команду.

Внимание! Не рекомендуется выделять более 1000 модемов одновременно, это может привести к зависанию приложения.

4.7.3.8. Считать настройки с модема АТМ

iRZ Dispatcher 4.2 позволяет сохранить на компьютер настройки модема ATM. Для этого в контекстном меню нажмите Считать настройки.

Примечание. Пункт контекстного меню **Считать настройки** активен для модемов ATM с включенным протоколом инкапсуляции.

В окне (Рис. 4.31) выберите папку, в которую будет сохранен файл настроек, и нажмите Сохранить.





🚱 Сохранить		×
Папка: 🗖 Docun	nents	▼ 6 6 6 8 5
Название файла:	358021085655771.atm2	
Тип файла:	ATM settings	-
		Сохранить Отмена

Рис. 4.31 Сохранить файл настроек модема АТМ на компьютер

Название файла настроек содержит IMEI модема ATM.

Введите пароль сервисного режима для доступа к модему АТМ (Рис. 4.32). Чтобы не вводить пароль каждый раз при сохранении настроек устройства, отметьте пункт **Сохранить пароль**. Окно (Рис. 4.32) больше не появится. Для изменения пароля см.п.4.7.3.6.

🚯 Пароль сервисного ре	кима	>
	Сохранить пароль	
	ОК Отмена	

Рис. 4.32 Введите пароль сервисного режима

Примечание. Пароль сервисного режима задается при настройке модема АТМ. Значение по умолчанию: 5492.

Модем ATM передает службе iRZ Collector Server 4 пакет с настройками. Служба iRZ Collector Server 4, в свою очередь, формирует файл настроек модема. После окончания формирования настроек в iRZ Dispatcher 4.2 появится окно **Загрузка настроек** (Рис. 4.33).

🚯 Загрузка настроек:	1/1		- 0	\times
IMEI 358021085655771	Описание	Статус Готово	Φαιλη C:\Users\ikiselev\Documents\Dcouments\358021085655771.atm2	
				Г
		ОК		

Рис. 4.33 Загрузка настроек

В строке отображается информация:



- IMEI IMEI номер модема, с которого считаны настройки;
- Описание служебное описание модема (см. Таблица 5.1);
- Статус статус выполнения команды;
- **Д Файл** расположение сформированного файла с настройками.

Команду можно применить для нескольких устройств одновременно. Для этого в таблице **Общее состояние** отметьте модемы ATM, удерживая клавишу Ctrl или Shift, затем правой кнопкой мыши вызовите контекстное меню любого из них и нажмите **Считать настройки**. В окне (Рис. 4.31) выберите папку, в которую необходимо сохранить файлы настроек. В поле **Название файла** отобразится путь до выбранной папки.

4.7.3.9. Вывод модема АТМ из ждущего режима по заявке (автодозвон)

Программа опроса может получать показания приборов учета по расписанию или по заявке. При получении показаний по заявке программа отправляет специальный запрос на сервер, на IP:порт/виртуальный COM-порт модема ATM. Если в этот момент модем ATM функционирует в ждущем режиме (без GPRS-соединения), Локальный модем автоматически звонит по номеру телефона активной SIM-карты устройства и таким образом переводит его в рабочий режим. Далее модем ATM восстанавливает GPRS-соединение, получает запрос от программы опроса и передает на сервер показания от прибора учета. Данная функция называется – автодозвон. Если функция автодозвона выключена, модем ATM в ждущем режиме пропустит заявку от программы опроса и не передаст данные.

Внимание! Для корректной работы данной функции необходимо:

- 1. Подключить к серверу сбора данных Локальный модем (см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux»).
- 2. В настройках Локального модема указать скорость СОМ-порта 115200.
- 3. В iRZ Configurator 4.2 → Параметры → порт локального модема указать COM-порт, через который Локальный модем подключен к серверу.
- **4.** В iRZ Dispatcher 4.2 указать номер телефона SIM-карты модема ATM (пункт **Изменить** контекстного меню устройства) (см. п. 4.7.3.1) или, для модемов поддерживающих протокол iRZ Collector 1.3, запросить с помощью специальной команды (см. п. 4.7.3.7).

Внимание! Функуцию автодозвона можно активировать один раз в 5 минут. Выждите 5 минут с момента предыдущего автодозвона перед тем, как отправлять следующий.





4.8. Система отчетов по работе модемов в iRZ Collector

🔞 Приложение диспетчер	изации 4.2											-		×
Текущее состояние	Параметры Новые устройства Мо	ониторинг										a	dmin	
	0.45	Общее со	стояние	. Bcero: 136, o	нлайн: 117.					Отправ	ить SMS		P	
IMEI	Спухебное описание Локальный адрес	о Авария и	Соединение. N ²	апа Адрессе навани ака ака ака ака ака ака ака ака ака ак	рвера в в в в в в в в в в в в в в в в в в в	Плата	Интерфейс	ед Тел. номер У Ю	Тел. номер 2	Последний выход на связь	Тип устройства	Протокол	Блокировка	
100000000000103 1000000000105 10000000000	192 168 246 5.3012 192 168 246 5.3013 192 16		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	24 127.0.0.1 24 127.0.0.1 11 127.0.0.1 19 127.0.0.1 14 127.0.0.1 12 127.0.0.1 12 127.0.0.1 12 127.0.0.1 12 127.0.0.1 12 127.0.0.1 12 127.0.0.1 12 127.0.0.1 12 127.0.0.1 12 127.0.0.1 24 127.0.0.1	56000 1.3 55000 </th <th>2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0</th> <th></th> <th>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</th> <th></th> <th>2024.08.12 14:58 2024.08.12 14:58</th> <th>ATN31 ATN31</th> <th>1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3</th> <th></th> <th></th>	2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		2024.08.12 14:58 2024.08.12 14:58	ATN31 ATN31	1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3		
82211006988448	192 ГВ2465.3008 Статистика по базе Огчет: • О выходах • О действ • О звонках • О бо блюдении • Об обнодлении • Об об отправленных • Об обнодлении • Об об адар • О да вонках • О бо даал • Об обнодлении • Об адар • О да 202 • Ф • О с 120.82 • Сформиродаль огчет • Сформиродаль огчет	виях ствами авке SMS емной ке иях 2024 ф		24	222 IMEI Отчет: с	 7.0 7.0	Ста устр зыхо авар 08.20	ойстве в полни ах на связь идах на связь идах 24. ∰ по Бформировать о	ройству ом объеме (GPIO 12.08.2024 гчет	v ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓		1.3	0	
www.radiofid.ru	Написать в техподдержку		Ошибка	локального м	одема					Рук	оводст	во пол	1630	вателя

Во вкладке Текущее состояние располагаются блоки системы отчетов.

Рис. 4.34 Вкладка Текущее состояние

блок Статистика по базе (1, Рис. 4.34) – отчеты по работе с модемами;

■ блок Статистика работы отдельного устройства (2, Рис. 4.34) — отчеты по работе с определенным модемом АТМ.

Чтобы сформировать отчет необходимо:

1. Выбрать отчет.

2. Указать отчетный период в календарях. Даты, которые нельзя включить в отчетный период, перечеркнуты.

Если за выбранный период не было событий по запрашиваемому типу отчета, вместо отчета будет выведено информационное окно об отсутствии событий (Рис. 4.35).

🚱 Информация	×	🕑 Информация	×
Устройство не выходило на связь		За указанный период команды не подавались	
ОК		ОК	

Рис. 4.35 Пример информационного окна

Время, в течение которого хранится список команд переданных на модемы ATM задается в программе настройки iRZ Configurator 4.2 (подробнее см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке</u> серверного приложения iRZ Server OC Windows» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке</u> серверного приложения iRZ Server OC Linux»).



Примечание. Все отчеты содержат описание действий, выполненных через iRZ Dispatcher 4.2. Например, если на модем ATM позвонили/отправили SMS с личного номера телефона, информация об этом не попадет в отчет.

4.8.1. Статистика по всем модемам АТМ системы

В блоке **Статистика по базе** (Рис. 4.36) можно сформировать общие отчеты по всем модемам ATM зарегистрированных в iRZ Collector. Например, «О выходах на связь»

Статистика	по базе
Отчет:	
 О выходах на связь 	О действиях с устройствами
○ О звонках	Об отправке SMS
Об обновлении прошивки	Об удаленной настройке
Об отправленных командах	🔾 Об авариях
c 27.03.2023 🗗	по 27.03.2023 🖽
Сформиро	вать отчет

Рис. 4.36 Сформировать отчет по всем модемам АТМ системы

Откроется окно с отчетом (Рис. 4.37).

.03.2024 13:47:47 L	Цобавлено	355234051681639	атм21	ATM21	IP	192.168.56.1:30017			2.2	080.420
.03.2024 13:51:52 D	Добавлено	863921039343911	атм41-7	ATM41	IP	192.168.56.1:30018			2.2	084.204
03.2024 13:52:07	Цобавлено	356495045886365	356495045886365	ATM2	IP	192.168.56.1:30019			212.8	212.8
03.2024 10:51:20	Цобавлено	865374030856382	21_2	ATM21	IP	192.168.56.1:31000			2.0	030.396
03.2024 10:51:20	Добавлено	863921039343911	атм41-7	ATM41	IP	192.168.56.1:31002			2.2	084.204
03.2024 10:51:20	Цобавлено	358173051328626	atm3	ATM3	IP	192.168.56.1:31001			212.8	212.8
03.2024 10:51:20	Цобавлено	356495045886365	356495045886365	ATM2	IP	192.168.56.1:31003			212.8	212.8
03.2024 10:51:20 J	Цобавлено	355234051665830		ATM21	IP	192.168.56.1:31005			2.2	080.420
)3.2024 10:51:20 J	Цобавлено	865374030857026		ATM21	IP	192.168.56.1:31006			2.2	083.110
3.2024 10:51:20 J	Цобавлено	356495044777946	привет	ATM2	IP	192.168.56.1:31007			212.8	212.8
3.2024 10:51:20	Цобавлено	3552340516816391		ATM2	IP	192.168.56.1:31008			0.0	0.0
3.2024 10:51:20 E	Цобавлено	865374030846862	21_2 rev	ATM21	IP	192.168.56.1:31009	+79110117259		2.2	045.349
3.2024 10:51:20 J	Цобавлено	355234051681639	атм21	ATM21	IP	192.168.56.1:31012			2.2	080.420
3.2024 10:51:20 J	Цобавлено	865374037608539		ATM21	IP	192.168.56.1:31013			2.2	083.110
3.2024 10:51:20 J	Цобавлено	863921034460975	41-7 без батареи	ATM41	IP	192.168.56.1:31014			2.2	084.205
3.2024 11:04:19 C	Этредактировано	356495045886365	356495045886365	ATM2	IP	192.168.56.1:31003		+79110115317	212.8	212.8
3.2024 11:59:08 C	Отредактировано	863921039343911	атм41-7	ATM41	IP	192.168.56.1:31002		+79110117228	2.2	084.204
3.2024 12:11:36	Отредактировано	356495044777946	привет	ATM2	IP	192.168.56.1:31007	+79110115317		212.8	212.8
3.2024 12:37:27 L	Цобавлено	861715030672019	атм31	ATM31	IP	192.168.56.1:31015			2.0	034.137
3.2024 18:22:32 C	Этредактировано	863921039343911	атм41-7	ATM41	IP	192.168.56.1:31002		+79110117228	2.2	084.205
3.2024 14:20:01 C	Этредактировано	356495044777946	привет атм2	ATM2	IP	192.168.56.1:31007	+79110115317		212.8	212.8
3.2024 14:20:16 C	Отредактировано	861715030672019	атм31	ATM31	IP	192.168.56.1:31015			2.0	034.137
3.2024 14:20:24	Отредактировано	863921039343911	атм41-7	ATM41	IP	192.168.56.1:31002		+79110117228	2.2	084.205
3.2024 14:20:40	Этредактировано	355234051681639	атм21	ATM21	IP	192.168.56.1:31012			2.2	080.420
3.2024 14:25:35 C	Этредактировано	356495044777946	привет атм2	ATM2	IP	192.168.56.1:31007	+79110115317		112.2	112.2
3.2024 14:28:54 C	Этредактировано	356495044777946	привет атм2	ATM2	IP	192.168.56.1:31007	+79110115317		212.8	212.8

Рис. 4.37 Пример отчета по всем модемам АТМ

В отчет по умолчанию включаются только текущее устройства. Чтобы добавить в статистику данные по удаленным устройствам необходимо в сформированном отчете сделать неактивной опцию Отображать только текущие устройства. После этого в отчет будет добавлена статистика по удаленным устройствам.





Отчет можно сохранить на компьютер в формате Excel или XML. Для этого нажмите на соответствующую кнопку, в окне (Рис. 4.38) выберите папку, в которую будет сохранен отчет, укажите называние файла и нажмите **Сохранить отчет**.

🚱 Сохранить отчет	×
Папка: 📑 Docum	ents 💌 🖬 🛱 🛱 🖧
Название файла:	Статистика устройства 358021085655771.xls
Тип файла:	Excel
	Сохранить отчет Отмена

Рис. 4.38 Сохранить отчет на компьютер

4.8.1.1. Отчет о выходах на связь

В отчете (Рис. 4.39) содержится информация по каждому модему АТМ: IMEI модема, служебное описание, количество подключений к серверу, длительность передачи данных и количество переданных данных (Таблица 4.4).

Отооражать	только текущие устройства						
IMEI	Служебное описание	Количество выходов	Общая длительность связи	Входящий 1 трафик (байт)	Исходящий трафик (байт)	Общий трафик (байт)	
355234051681639	атм21	55	03:40:08	17872	205269	223141	- 7
56495044777946	привет атм2	13	01:21:48	5875	1091	6966	
56495045886365	356495045886365	29	03:20:21	6180	1930	8110	
58173051328626	atm3	13	01:15:57	10563	1101	11664	
61715030672019	атм31	35	01:24:40	8172	163485	171657	
63921034460975	41-7 без батареи	3	00:05:31	913	168	1081	
63921039343911	атм41-7	188	81:13:50	155307	449108	604415	
65374030846862	21 2 rev	18	00:42:56	3234	977	4211	
65374030856382	21 2	6	00:18:27	1134	338	1472	
639210393439111	_	2	00:07:01	183	48	231	

Рис. 4.39 Отчет о выходах на связь





Параметр	Описание	Значение
IMEI	Уникальный номер устройства для идентификации в сети	Содержит 15 цифр в десятичном представлении
Служебное описание	Произвольная заметка о модеме АТМ	Заметку создает пользователь iRZ Dispatcher 4.2 для того, чтобы отличать устройства системы друг от друга. Есть два способа отредактировать заметку: на странице Новые устройства или через контекстное
		В строку Служебное описание допускается вводить до 100 любых символов.
Количество выходов	Количество подключений модема к серверу за выбранный период	Указывается количество раз, которое модем выходил на связь. Если модем за выбранный период ни разу на связь не выходил, его не будет в отчете
Общая длительность связи	Общее время соединения модема АТМ с сервером за выбранный период	Длительность указывается в формате «ЧЧ:ММ:СС», например: 03:40:08
Входящий трафик (байт)	Трафик принятый модемом АТМ за указанный период	Указывается в байтах
Исходящий трафик (байт)	Трафик переданный модемом АТМ за указанный период	Указывается в байтах
Общий трафик (байт)	Учитывается входящий и исходящий трафик модема АТМ за указанный период	Указывается в байтах

Таблица 4.4 Блок Статистика по базе. Отчет о выходах на связь





4.8.1.2. Отчет о звонках

В отчете (Рис. 4.40) содержится информация по каждому модему АТМ: дата звонка, IMEI модема, результат звонка (Таблица 4.5).

	IMEI	Имя пользователя	Результат
5.03.2024 11:13:04	863921039343911	admin	Звонок прерван
5.03.2024 11:18:56	863921039343911	admin	Звонок прерван
5.03.2024 11:24:35	863921039343911	admin	Звонок прерван
5.03.2024 11:26:12	863921039343911	admin	Звонок прерван
5.03.2024 11:29:52	863921039343911	admin	Звонок прерван
5.03.2024 12:33:09	863921039343911	admin	Звонок прерван
5.03.2024 12:39:19	355234051681639	admin	Успешно
5.03.2024 12:41:19	865374030846862	admin	Успешно
5.03.2024 12:44:50	863921039343911	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:32:06	863921039343911	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:32:37	863921039343911	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:33:01	863921039343911	admin	Ошибка локального модема
8.03.2024 11:33:36	863921039343911	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:34:00	863921039343911	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:34:55	863921039343911	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:35:19	863921039343911	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:41:57	355234051681639	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:42:51	355234051681639	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:44:48	356495045886365	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:45:41	863921039343911	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:46:52	861715030672019	admin	Звонок прерван
8.03.2024 11:49:14	355234051681639	admin	Звонок прерван
8.03.2024 12:02:31	863921039343911	admin	Ошибка локального модема
8.03.2024 12:02:53	863921039343911	admin	Ошибка локального модема
8.03.2024 12:10:57	861715030672019	admin	Звонок прерван
8.03.2024 12:11:52	355234051681639	admin	Звонок прерван
8.03.2024 12:15:51	861715030672019	admin	Звонок прерван

Рис. 4.40 Отчет о звонках





Параметр	Описание	Значение
Дата	Дата звонка	Дата указана в формате <i>«ДД.ММ.ГГГГГ ЧЧ:ММ</i> :СС», например: 15.03.2024 11:18:56
IMEI	Уникальный номер устройства для идентификации в сети	Содержит 15 цифр в десятичном представлении
Имя пользователя	Имя пользователя для подключения к службе	Логин пользователя, который осуществлял звонок
Результат	Информация о звонках на модемы АТМ	 Успешно – Локальный модем дозвонился на модем АТМ. При этом сам модем может принять или отклонить соединение Звонок прерван – ошибка, возникающая в одном из случаев: Система не дождалась ответа от Локального модема; SIM-карта Локального модема не может принимать голосовые вызовы. Ошибка локального модема – ошибка, возникающая в одном из случаев: Модем АТМ не ответил на звонок; Не указан телефонный номер активной SIM-карты в Текущее состояние → контекстное меню устройства → Изменить; SIM-карта не установлена.

Таблица 4.5 Блок Статистика по базе. Отчет о звонках





4.8.1.3. Отчет об обновлении прошивки

В отчете (Рис. 4.41) содержится информация по каждому модему АТМ: дата обновления прошивки, IMEI модема, сведения о файле прошивки, результат выполнения команды (Таблица 4.6).

	IMEI	Имя пользователя : Название файла Результат
7.03.2024 13:12:54	863921039343911	admin: C:\Users\User\Downloads\atm41 2.2-073.1 Неверный пароль сервисного режима
7.03.2024 13:13:20	863921039343911	admin: C:\Users\User\Downloads\atm41 2.2-073.1 Неверный пароль сервисного режима
7.03.2024 13:13:54	863921039343911	admin: C:\Users\User\Downloads\atm41_2.2-073.1 Неверный пароль сервисного режима
7.03.2024 13:15:53	863921039343911	admin: C:\Users\User\Downloads\atm41_2.2-073.1 Успешно
7.03.2024 14:25:55	861715030672019	admin: C:\Users\User\Downloads\atm31_2.0-034.1 Успешно
3.03.2024 17:01:17	863921039343911	admin: C:\Users\User\Downloads\ATM41_2.2-084. Успешно
3.03.2024 17:07:20	355234051681639	admin: C:\Users\User\Downloads\atm21_2.2-080.4 Успешно
8.03.2024 14:24:15	861715030672019	admin: C:\Users\User\Downloads\atm31_2.0-034.1 Успешно
8.03.2024 14:25:13	355234051681639	admin: C:\Users\User\Downloads\ATM21_2.2-082. Успешно
8.03.2024 14:27:30	861715030672019	admin: C:\Users\User\Downloads\atm31_2.0-034.1 Успешно
8.03.2024 14:27:53	356495044777946	admin: C:\Users\User\Downloads\atm2-232-v12.08Успешно
8.03.2024 14:28:13	355234051681639	admin: C:\Users\User\Downloads\atm21_2.2-080.4 Успешно
8.03.2024 14:29:13	863921039343911	admin: C:\Users\User\Downloads\ATM41_2.2-084. Успешно
8.03.2024 14:31:00	861715030672019	admin: C:\Users\User\Downloads\atm31_2.0-034.1 Успешно
8.03.2024 14:32:04	863921039343911	admin: C:\Users\User\Downloads\ATM41_2.2-084. Неверный пароль сервисного режима
8.03.2024 14:32:22	355234051681639	admin: C:\Users\User\Downloads\ATM21_2.2-083. Успешно
8.03.2024 14:32:22	861715030672019	admin: C:\Users\User\Downloads\atm31_2.0-034.1 Неверный пароль сервисного режима
8.03.2024 14:34:05	861715030672019	admin: C:\Users\User\Downloads\atm31_2.0-034.1 Успешно
8.03.2024 14:36:13	355234051681639	admin: C:\Users\User\Downloads\ATM21_2.2-083. Неверный пароль сервисного режима
8.03.2024 14:36:46	356495044777946	admin: C:\Users\User\Downloads\atm2-232-v12.08 Неверный пароль сервисного режима
8.03.2024 14:36:47	861715030672019	admin: C:\Users\User\Downloads\atm31_2.0-034.1 Неверный пароль сервисного режима
8.03.2024 14:38:42	863921039343911	admin: C:\Users\User\Downloads\ATM41_2.2-084. Успешно

Рис. 4.41 Отчет об обновлении прошивки





Параметр	Описание	Значение
Дата	Дата обновления прошивки	Дата указана в формате <i>«ДД.ММ.ГГГГГ ЧЧ:ММ:СС»</i> , например: 15.03.2024 11:18:56
IMEI	Уникальный номер устройства для идентификации в сети	Содержит 15 цифр в десятичном представлении
Имя пользователя: Название файла	Имя пользователя, выполнившего обновление прошивки и путь к файлам прошивок	Логин пользователя, выполнившего обновление прошивки и путь к файлам прошивок на компьютере пользователя
Результат	Информация о звонках на модемы АТМ	 Успешно – файл прошивки успешно загружен на модем АТМ; Файл заменен – уведомление, что до момента отправки на модем, файл прошивки был изменен Ошибка связи с устройством – файл на устройство не загружен: в процессе загрузки файла прошивки связь с модемом АТМ прервалась или обновление прошивки/настроек запущено не по первому соединению; Ошибка на удаленном устройстве – файл на устройство не загружен: модем АТМ в ответ на команду от iRZ Dispatcher 4.2 ответил «ошибка»; Неверный пароль сервисного режима – файл на устройство не загружен: в окне Пароль сервисного режима указан неверный пароль.

Таблица 4.6 Блок Статистика по базе. Отчет об обновлении прошивки




4.8.1.4. Отчет об отправленных командах

В отчете (Рис. 4.42) содержится информация по каждому модему АТМ: IMEI модема, дата отправки команды, сведения о командах и результат их выполнения (Таблица 4.7).

Отчет об отправ	ленных командах устройствам					-
🗸 Отображать	только текущие устройства					
IMEI	Служебное описание	Постановка в очередь	Дата отправки	Описание команды	Примечание	Ответ
863921039343911	атм41-7	01.03.2024 16:25:24	01.03.2024 16:25:28	ICCID активной SIM-карты		89701012417859028754
863921039343911	атм41-7	01.03.2024 16:25:31	01.03.2024 16:25:33	Запрос состояния выводов GPIO		1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.
863921039343911	атм41-7	01.03.2024 16:25:37	01.03.2024 16:25:38	Изменить состояние вывода GPIO	Вывод 1, состояние 1	HEX: 25 24 67 70 31 3D 31 0D 01
358173051328626	atm3	04.03.2024 15:58:57	04.03.2024 15:58:59	Запрос состояния выводов GPIO		1(I): 0. 2(I): 0. 3(O): 0.
358173051328626	atm3	04.03.2024 15:59:21	04.03.2024 15:59:24	Изменить состояние вывода GPIO	Вывод 3, состояние 1	ок
358173051328626	atm3	04.03.2024 15:59:41	04.03.2024 15:59:44	Уровень сигнала		не доступен (0)
358173051328626	atm3	04.03.2024 15:59:52	04.03.2024 15:59:54	Запрос состояния выводов GPIO		1(I): 0. 2(I): 0. 3(O): 1.
358173051328626	atm3	04.03.2024 16:00:40	04.03.2024 16:00:44	Уровень сигнала		Слабый (12)
356495044777946	привет атм2	04.03.2024 16:11:27	04.03.2024 16:11:29	Изменить состояние вывода GPIO	Вывод 1, состояние 1	HEX: 25 24 67 70 31 3D 31 0D 01
356495044777946	привет атм2	04.03.2024 16:11:33	04.03.2024 16:11:34	Уровень сигнала		Слабый (15)
365374030846862	21_2 rev	05.03.2024 12:00:42	05.03.2024 12:00:46	Изменить состояние вывода GPIO	Вывод 3, состояние 1	HEX: 25 24 67 70 33 3D 31 0D 01
365374030846862	21_2 rev	05.03.2024 12:00:53	05.03.2024 12:00:56	Уровень сигнала		Очень хороший (29)
863921039343911	атм41-7	05.03.2024 12:03:58	05.03.2024 12:04:01	ICCID активной SIM-карты		89701012417859028713
863921039343911	атм41-7	05.03.2024 12:04:04	05.03.2024 12:04:06	Уровень сигнала		Средний (18)
863921039343911	атм41-7	05.03.2024 12:04:10	05.03.2024 12:04:11	Запрос состояния выводов GPIO		1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.
363921039343911	атм41-7	05.03.2024 12:17:30	05.03.2024 12:17:30	Номер телефона		ок
863921039343911	атм41-7	05.03.2024 12:19:23	05.03.2024 12:19:25	USSD	*111*0887#	Ваша заявка принята. Дождитесь SMS с резуль
363921039343911	атм41-7	05.03.2024 12:21:11	05.03.2024 12:21:15	USSD	*111*556#	Ваша заявка принята. Дождитесь SMS с резуль
363921039343911	атм41-7	05.03.2024 12:21:11	05.03.2024 12:21:15	USSD	SMS	C 🗆 D CD
865374030846862	21 2 rev	05.03.2024 12:31:43	05.03.2024 12:31:45	Изменить скорость СОМ-порта	COM1, 4800	ок
863921039343911	атм41-7	07.03.2024 11:30:50	07.03.2024 11:30:51	Изменить состояние вывода GPIO	Вывод 1, состояние 0	HEX: 25 24 67 70 31 3D 30 0D 01
863921039343911	атм41-7	07.03.2024 11:30:57	07.03.2024 11:31:01	ICCID активной SIM-карты		89701012417859028713
863921039343911	атм41-7	07.03.2024 11:31:04	07.03.2024 11:31:06	Запрос состояния выводов GPIO		1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.
863921039343911	атм41-7	07.03.2024 12:14:20	07.03.2024 12:14:22	Изменить состояние вывода GPIO	Вывод 1, состояние 0	HEX: 25 24 67 70 31 3D 30 0D 01
863921039343911	атм41-7	07.03.2024 12:14:26	07.03.2024 12:14:27	ICCID активной SIM-карты		89701012417859028713
358173051328626	atm3	07.03.2024 12:45:17	07.03.2024 14:36:37	Уровень сигнала		Хороший (20)
358173051328626	atm3	07.03.2024 12:45:29	07.03.2024 14:36:42	Запрос состояния выводов GPIO		1(1): 0. 2(1): 0. 3(0): 0.

Рис. 4.42 Отчет об отправленных командах





Параметр	Описание	Значение
IMEI	Уникальный номер устройства для идентификации в сети	Содержит 15 цифр в десятичном представлении
Служебное описание	Произвольная заметка о модеме АТМ	Заметку создает пользователь iRZ Dispatcher 4.2 для того, чтобы отличать устройства системы друг от друга.
		Есть два способа отредактировать заметку: на странице Новые устройства или через контекстное меню модема АТМ → Изменить (см. п. 4.7.3.1)
		В строку Служебное описание допускается вводить до 100 любых символов.
Постановка в очередь	Дата и время, когда пользователь нажал Отправить команду. В случае одновременной работы с тысячами устройств время постановки команды в очередь между модемами может отличаться.	Дата указана в формате <i>«ДД.ММ.ГГГГГ</i> <i>ЧЧ:ММ:СС»</i> , например: <i>01.03.2024 16:25:24</i>
Дата отправки	Дата и время, когда система передала команду на модем. Дата постановки команды в очередь и дата отправки команды на модем могут отличаться в случае одновременной отправки команды на несколько модемов или при отсутствии ответа от модема.	Дата указана в формате <i>«ДД.ММ.ГГГГГ</i> <i>ЧЧ:ММ:СС»</i> , например <i>: 01.03.2024 16:</i> 25:28
Описание	Наименование команды;	Перечень команд (см. Таблица 4.3);
команды		
примечание	Отоораление параметров команды	заданные пользователем.
Ответ	Результат выполнения команды	Ответ модема о выполнении команды

Таблица 4.7 Блок Статистика по базе. Отчет об отправленных командах





4.8.1.5. Отчет о действиях с устройствами

В отчете (Рис. 4.43) содержится информация об изменении данных внесенных в базу данных по каждому модему ATM: о дате действия, описание действия (добавление модема, удаление модема, изменение сведений о модеме) и сведения о модеме (Таблица 4.8).

Отображать	только текущие	устройства									
Дата				Тип устройства	Тип соединения						
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	356495045886365	356495045886365	ATM2	IP	192.168.56.1:31003			212.8	212.8	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	8639210393439111	Удалено	ATM2	IP	192.168.56.1:31004			0.0	0.0	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	355234051665830		ATM21	IP	192.168.56.1:31005			2.2	080.420	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	865374030857026		ATM21	IP	192.168.56.1:31006			2.2	083.110	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	356495044777946	привет	ATM2	IP	192.168.56.1:31007			212.8	212.8	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	3552340516816391		ATM2	IP	192.168.56.1:31008			0.0	0.0	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	865374030846862	21_2 rev	ATM21	IP	192.168.56.1:31009	+79110117259		2.2	045.349	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	356945320943752	Удалено	ATM21	IP	192.168.56.1:31010			2.2	084.732	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	869139056020106	Удалено	ATM21	IP	192.168.56.1:31011			2.2	070.707	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	355234051681639	атм21	ATM21	IP	192.168.56.1:31012			2.2	080.420	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	865374037608539		ATM21	IP	192.168.56.1:31013			2.2	083.110	
20.03.2024 10:51:20	Добавлено	863921034460975	41-7 без батареи	ATM41	IP	192.168.56.1:31014			2.2	084.205	
20.03.2024 11:04:19	Отредактировано	356495045886365	356495045886365	ATM2	IP	192.168.56.1:31003		+79110115317	212.8	212.8	
20.03.2024 11:59:08	Отредактировано	863921039343911	атм41-7	ATM41	IP	192.168.56.1:31002		+79110117228	2.2	084.204	
20.03.2024 12:11:36	Отредактировано	356495044777946	привет	ATM2	IP	192.168.56.1:31007	+79110115317		212.8	212.8	
20.03.2024 12:37:27	Добавлено	861715030672019	атм31	ATM31	IP	192.168.56.1:31015			2.0	034.137	
27.03.2024 18:22:32	Отредактировано	863921039343911	атм41-7	ATM41	IP	192.168.56.1:31002		+79110117228	2.2	084.205	
28.03.2024 14:20:01	Отредактировано	356495044777946	привет атм2	ATM2	IP	192.168.56.1:31007	+79110115317		212.8	212.8	
28.03.2024 14:20:16	Отредактировано	861715030672019	атм31	ATM31	IP	192.168.56.1:31015			2.0	034.137	
28.03.2024 14:20:24	Отредактировано	863921039343911	атм41-7	ATM41	IP	192.168.56.1:31002		+79110117228	2.2	084.205	
28.03.2024 14:20:40	Отредактировано	355234051681639	атм21	ATM21	IP	192.168.56.1:31012			2.2	080.420	
28.03.2024 14:25:35	Отредактировано	356495044777946	привет атм2	ATM2	IP	192.168.56.1:31007	+79110115317		112.2	112.2	
28.03.2024 14:28:54	Отредактировано	356495044777946	привет атм2	ATM2	IP	192.168.56.1:31007	+79110115317		212.8	212.8	
28.03.2024 14:40:18	Удалено	8639210393439111	Удалено	ATM2	IP	192.168.56.1:31004			0.0	0.0	
28.03.2024 14:40:33	Удалено	869139056020106	Удалено	ATM21	IP	192.168.56.1:31011			2.2	070.707	
28.03.2024 14:40:38	Удалено	356945320943752	Удалено	ATM21	IP	192.168.56.1:31010			2.2	084.732	

Рис. 4.43 Отчет о действиях с устройствами





Параметр	Описание	Значение
Дата	Дата, когда производилось действие	Дата указана в формате «ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС», например: 15.03.2024 11:18:56
Действие	Информация о действиях, которые производились с модемами АТМ	Добавлено;Отредактировано;Удалено.
IMEI	Уникальный номер устройства для идентификации в сети	Содержит 15 цифр в десятичном представлении
Служебное описание	Произвольная заметка о модеме АТМ	Заметку создает пользователь iRZ Dispatcher 4.2 для того, чтобы отличать устройства системы друг от друга. Есть два способа отредактировать заметку: на
		странице Новые устройства или через контекстное меню модема АТМ → Изменить (см. п. 4.7.3.1) В строку Служебное описание допускается вводить
		до 100 любых символов.
Тип устройства	Модель модема АТМ	
Тип соединения	Тип используемого соединения для	Тип соединения:
	взаимодействия программа опроса	• IP;
	с модемом АТМ	• COM.
Адрес	Закрепленный за модемом АТМ	Поле содержит одно из двух значений: ІР:порт или
	адрес на сервере сбора данных.	пара виртуальных СОМ-портов
Тел. номер	Телефонный номер SIM-карты №1	Телефонный номер можно указать через контекстное меню модема АТМ → Изменить (см. п. 4.7.3.1) Локальный модем использует указанный номер для
Тел. номер 2	Телефонный номер SIM-карты №2	звонка, когда получит соответствующую команду от iRZ Dispatcher 4.2. Локальный модем звонит только на номер активной SIM-карты модема ATM (с текущим GSM- соединением)
Прошивка	Версия встроенного ПО модема АТМ	1.X;2.X.
Сборка	Идентификатор сборки для конкретной версии прошивки.	Для некоторых моделей устройств версия сборки совпадает с версией прошивки

Таблица 4.8 Блок Статистика по базе. Отчет о действиях с устройствами





4.8.1.6. Отчет об отправке SMS

В отчете (Рис. 4.44) содержится информация по каждому модему АТМ: дата отправки SMS, IMEI модема и сведения о результате (Таблица 4.9).

дата				
.03.2024 11:04:35	356495045886365	admin	SMS отправлено	
.03.2024 11:05:41	865374030846862	admin	SMS отправлено	
.03.2024 11:08:24	356495045886365	admin	SMS отправлено	
.03.2024 11:08:44	356495045886365	admin	SMS отправлено	
.03.2024 11:09:30	356495045886365	admin	SMS отправлено	
.03.2024 11:09:56	356495045886365	admin	SMS отправлено	
.03.2024 14:41:41	863921039343911	admin	SMS отправлено	
.03.2024 14:41:53	356495044777946	admin	SMS отправлено	
.03.2024 14:42:08	863921039343911	admin	SMS отправлено	

Рис. 4.44 Отчет об отправке SMS





Таблица 4.9 Блок Статистика по базе. Отчет об отправке SMS

Параметр	Описание	Значение
Дата	Дата отправки SMS	Дата указана в формате <i>«ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС»</i> , например: 20.03.2024 11:04:35
IMEI	Уникальный номер устройства для идентификации в сети	Содержит 15 цифр в десятичном представлении
Имя пользователя	Имя пользователя	Имя пользователя, отправившего SMS
Результат	Результат отправки SMS-команды	Результат: • SMS отправлено – Локальный модем отправил SMS на модем ATM; • Ошибка отправки SMS – Локальный модем не отправил SMS на модем ATM. Возможные причины: Локальный модем не зарегистрирован в сети, на балансе SIM-карты Локального модема недостаточно средств.





4.8.1.7. Отчет об удаленной настройке

В отчете (Рис. 4.45) содержится информация по каждому модему АТМ: дата настройки, IMEI модема, результат операции (Таблица 4.10).

🚯 Отчет об удаленн	юй настройке		- 🗆 X	
Отображать т	олько текущие ус	тройства		
Дата	IMEI	Имя пользователя : Название файла	Результат	
05.03.2024 12:08:56	863921039343911	admin: C:\Users\User\Desktop\863921039343911.	Успешно	Ī
07.03.2024 13:19:12	863921039343911	admin: C:\Users\User\Desktop\ATM41.A_B-2.2-08	Успешно	1
07.03.2024 13:59:14	355234051681639	admin: C:\Users\User\Desktop\ATM21.A_B-2.2-07	Успешно	
28.03.2024 14:49:36	861715030672019	admin: C:\Users\User\Desktop\861715030672019.	Успешно	
28.03.2024 14:49:47	355234051681639	admin: C:\Users\User\Desktop\355234051681639.	Успешно	
28.03.2024 14:51:56	863921039343911	admin: C:\Users\User\Desktop\863921039343911.	Успешно	
28.03.2024 14:52:16	861715030672019	admin: C:\Users\User\Desktop\861715030672019.	Неверный пароль сервисного режима	
28.03.2024 14:52:40	355234051681639	admin: C:\Users\User\Desktop\355234051681639.	Неверный пароль сервисного режима	
28.03.2024 15:02:24	863921039343911	admin: C:\Users\User\Desktop\863921039343911.	Успешно	
	Экспортировать	в Ехсеі Экспор	тировать в XML	

Рис. 4.45 Отчет об удаленной настройке





Параметр	Описание	Значение
Дата	Дата, когда производилась удаленная настройка	Дата указана в формате <i>«ДД.ММ.ГГГГГ ЧЧ:ММ:СС»,</i> например: 20.03.2024 11:04:35
IMEI	Уникальный номер устройства для идентификации в сети	Содержит 15 цифр в десятичном представлении
Имя пользователя: Название файла	Имя пользователя, выполнившего настройку и путь к файлу с настройками	Логин пользователя, выполнившего обновление прошивки и путь к файлам прошивок на компьютере пользователя
Результат	Результат удаленной настройки	 Успешно – файл настроек успешно загружен на модем АТМ; Файл заменен – уведомление, что до момента отправки на модем, файл настроек был изменен Ошибка связи с устройством – файл на устройство не загружен: в процессе загрузки файла настроек связь с модемом АТМ прервалась или обновление прошивки/настроек запущено не по первому соединению; Ошибка на удаленном устройстве – файл на устройство не загружен: модем АТМ в ответ на команду от iRZ Dispatcher 4.2 ответил «ошибка»; Неверный пароль сервисного режима – файл на устройство не загружен: в окне Пароль сервисного режима неверный пароль.

Таблица 4.10 Блок Статистика по базе. Отчет об удаленной настройке





4.8.1.8. Отчет об авариях

Данный отчет доступен только при активации функции мониторинг в iRZ Configurator 4.2 (подробнее см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows</u>» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux</u>»)

В отчете (Рис. 4.46) содержится информация по каждому модему АТМ: дата аварии, IMEI модема, информация об аварии (Таблица 4.11).

IMEL	Служебное описание	Лата отправки	Авария	Наименование аварии	
63921039343911	атм41-7	15.03.2024 14:03:00	GPI02	20240325testtest	_
3921039343911	атм41-7	15.03.2024 14:19:20	GPI015		
1715030672019	атм31	15.03.2024 14:23:31	GPI01	тест20240325	
1715030672019	атм31	15.03.2024 14:23:31	GPIO2	20240325testtest	
1715030672019	атм31	15.03.2024 14:29:44	GPI01	тест20240325	
1715030672019	атм31	15.03.2024 14:29:44	GPIO2	20240325testtest	
5374030846862	21_2 rev	15.03.2024 14:46:01	GPI01	тест20240325	
5374030846862	21_2 rev	15.03.2024 14:46:01	GPIO2	20240325testtest	
8173051328626	atm3	15.03.2024 15:20:54	GPIO2	20240325testtest	
6495045886365	356495045886365	15.03.2024 15:24:22	GPI01	тест20240325	
6495045886365	356495045886365	15.03.2024 15:24:22	GPIO2	20240325testtest	
3921039343911	атм41-7	15.03.2024 16:32:54	GPIO1	тест20240325	
3921039343911	атм41-7	15.03.2024 16:32:54	GPIO2	20240325testtesttest	
3921039343911	атм41-7	15.03.2024 16:40:50	GPI01	тест20240325	
3921039343911	атм41-7	15.03.2024 16:40:50	GPIO2	20240325testtesttest	
3921039343911	атм41-7	15.03.2024 16:47:18	GPI01	тест20240325	
3921039343911	атм41-7	15.03.2024 16:47:18	GPI02	20240325testtesttest	
3921039343911	атм41-7	15.03.2024 17:23:34	GPI01	тест20240325	
3921039343911	атм41-7	15.03.2024 17:23:34	GPIO2	20240325testtesttest	
3921039343911	атм41-7	20.03.2024 10:51:27	GPI01	тест20240325	
3921039343911	атм41-7	20.03.2024 10:51:27	GPIO2	20240325testtesttest	
3921039343911	атм41-7	20.03.2024 11:54:01	GPI015		
3921039343911	атм41-7	20.03.2024 11:58:05	GPI015		
3921039343911	атм41-7	20.03.2024 12:36:53	GPI015		
3921039343911	атм41-7	27.03.2024 18:22:33	GPIO2	20240325testtesttest	
61715030672019	атм31	28.03.2024 14:19:27	GPI01	тест20240325	
5234051681639	атм21	28.03.2024 14:20:27	GPI01	тест20240325	

Рис. 4.46 Отчет об авариях





Параметр	Описание	Значение
IMEI	Уникальный номер устройства для идентификации в сети	Содержит 15 цифр в десятичном представлении
Служебное описание	Произвольная заметка о модеме АТМ	Заметку создает пользователь iRZ Dispatcher 4.2 для того, чтобы отличать устройства системы друг от друга.
		Есть два способа отредактировать заметку: на странице Новые устройства или через контекстное меню модема АТМ → Изменить (см. п. 4.7.3.1) В строку Служебное описание допускается вводить
		до 100 любых символов.
Дата отправки	Дата отправки сообщения об аварии	Дата указана в формате <i>«ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС»</i> , например: 20.03.2024 11:04:35
Авария	Номер GPIO	
Наименование аварии	Описание аварии	Описание создает пользователь iRZ Dispatcher 4.2 во вкладке «Мониторинг» для каждого GPI отдельно (см. п. 0)

Таблица 4.11 Блок Статистика по базе. Отчет об авариях





4.8.2. Статистика по одному модему АТМ

В блоке Статистика работы отдельного устройства (Рис. 4.47) можно сформировать отчеты:

- статистика работы отдельного устройства;
- 🔳 о выходах на связь;

■ о командах – команды, которые отправлены на устройство через IRZ Dispatcher 4.2 (контекстное меню устройства → Отправить команду) (см. п. 4.7.3.7);

📕 об авариях.

	Статистика работы отдельного устройства
IMEI	1000000000054
Отчет:	 Статистика работы отдельного устройства О выходах на связь О командах О командах Об авариях
	с 09.08.2023 🌐 по 09.08.2023 ∰ Сформировать отчет

Рис. 4.47 Статистика работы модема АТМ

Для того, чтобы сформировать отчет нужно выделить модем АТМ в таблице **Общее состояние**. Затем в блоке **Статистика работы отдельного устройства**:

1. Укажите тип отчета: Статистика работы отдельного устройства, О выходах на связь, Об авариях или О командах. Для отчета О командах в выпадающем списке выберите группу команд, которая попадет в отчет:

GPIO – команды «Запрос состояния выводов СОМ-портов», «Запрос состояния выводов GPIO», «Изменить состояние вывода GPIO», «Сброс счетчика импульсов».

Состояние устройства – команды «Уровень сигнала», «Найденные базовые станции», «Температура модуля».

Настройки – команды «Изменить скорость СОМ-порта», «Сменить SIM-карту», «Включить ждущий режим».

2. С помощью календарей укажите отчетный период. Даты, которые нельзя включить в отчетный период, перечеркнуты.

3. Нажмите Сформировать.

Откроется окно с отчетом (Рис. 4.48).





_

Отчет о командах GPIO 358021085655771

Дата отправки							
13.02.2023 10:40:00	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:40:02	HEX: 01 01	
13.02.2023 10:40:11	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:40:13	HEX: 01 00	
13.02.2023 10:40:45	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:40:46	HEX: 01 01	
13.02.2023 10:41:00	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:02	HEX: 01 00	
13.02.2023 10:41:19	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:20	HEX: 01 01	
13.02.2023 10:41:23	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:25	HEX: 01 00	
13.02.2023 10:41:30	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:31	HEX: 01 01	
13.02.2023 10:41:32	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:33	HEX: 01 00	
13.02.2023 10:41:34	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:36	HEX: 01 01	
13.02.2023 10:41:36	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:37	HEX: 01 00	
13.02.2023 10:41:37	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:39	HEX: 01 01	
13.02.2023 10:41:39	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:41	HEX: 01 00	
13.02.2023 10:41:42	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:43	HEX: 01 01	
13.02.2023 10:41:44	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:45	HEX: 01 00	
13.02.2023 10:41:46	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:48	HEX: 01 01	
13.02.2023 10:41:49	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:51	HEX: 01 00	
13.02.2023 10:41:51	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:53	HEX: 01 01	
13.02.2023 10:41:54	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:56	HEX: 01 00	
							v.
							-
	Экспо	ртировать в Ехс	el	Экспортировать в XML			

Рис. 4.48 Пример отчета по модему АТМ

Отчет можно сохранить на компьютер в формате Excel или XML. Для этого нажмите на соответствующую кнопку, в окне (Рис. 4.49) выберите папку, в которую будет сохранен отчет, укажите название файла и нажмите **Сохранить отчет**.

🚱 Сохранить отчет		×
Папка: 📑 Docur	nents	- B C B E
Название файла:		
Тип файла:	Excel	~
		Сохранить отчет Отмена

Рис. 4.49 Сохранить отчет о модеме АТМ





4.8.2.1. Отчет о статистике работы отдельного устройства

В отчете (Рис. 4.50) содержится информация по выбранному модему ATM: дата выполнения команды, описание и результат выполнения команды (Таблица 4.12).

3.04.2024 11:39:28	Начало сеанса связи	Сигнал=24, Sim=2, Соединение №=N/A
3.04.2024 11:39:29	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:39:29, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 11:40:22	Конец сеанса связи	Входящий трафик байт=187, Исходящий трафик байт=37, Общий трафик байт=224
3.04.2024 11:40:32	Начало сеанса связи	Сигнал=24, Sim=2, Соединение №=N/A
3.04.2024 11:40:33	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:40:33, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 11:42:31	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:42:31, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 11:44:32	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:44:32, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 11:46:31	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:46:31, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 11:48:12	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:48:12, Ответ=Очень хороший (27), Описание команды=Уровень с
3.04.2024 11:48:31	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:48:31, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 11:50:31	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:50:31, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 11:52:32	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:52:32, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 11:54:31	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:54:31, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 11:56:31	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:56:31, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 11:58:12	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:58:12, Ответ=Очень хороший (27), Описание команды=Уровень с
3.04.2024 11:58:31	Команда	Дата ответа=03.04.2024 11:58:31, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 12:00:33	Команда	Дата ответа=03.04.2024 12:00:33, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 12:02:32	Команда	Дата ответа=03.04.2024 12:02:32, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 12:04:01	Конец сеанса связи	Входящий трафик байт=583, Исходящий трафик байт=206, Общий трафик байт=789
3.04.2024 12:04:07	Начало сеанса связи	Сигнал=30, Sim=2, Соединение №=N/А
3.04.2024 12:04:08	Команда	Дата ответа=03.04.2024 12:04:08, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
3.04.2024 12:04:29	Конец сеанса связи	Входящий трафик байт=187, Исходящий трафик байт=37, Общий трафик байт=224
3.04.2024 12:05:21	Начало сеанса связи	Сигнал=24, Sim=2, Соединение №=N/A
03.04.2024 12:05:22	Команда	Дата ответа=03.04.2024 12:05:22, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,
03.04.2024 12:05:49	Конец сеанса связи	Входящий трафик байт=187, Исходящий трафик байт=37, Общий трафик байт=224
3.04.2024 12:05:58	Начало сеанса связи	Сигнал=24, Sim=2, Соединение №=N/А
03.04.2024 12:05:59	Команда	Дата ответа=03.04.2024 12:05:59, Ответ=1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 0. 4(O): 1. 5(I): 1., Описание коман,

Рис. 4.50 Отчет статистика по устройству





Таблица 4.12 Блок Статистика работы отдельного устройства. Отчет статистика по устройству

Параметр	Описание	Значение
Дата отправки	Дата события	Дата указана в формате <i>«ДД.ММ.ГГГГГ ЧЧ:ММ:СС»</i> , например: 20.03.2024 11:04:35
Действие	Действие, которое производились с модемом АТМ	Команда Начало/Конец сеанса связи
Информация	Описание параметров сеансов связи и команд	Начало сеанса связи: - уровень сигнала (текущий уровень GSM-сигнала модема); - номер SIM карты (SIM-карта модема ATM, с которой он вышел на связь с сервером); - номер соединения (номер соединения, по которому модем подключен к iRZ Dispatcher 4.2). Номер соединения отображается для модемов ATM21 и ATM41 с версией прошивки 2.2-055.634 и выше. Для более старых модемов и прошивок в поле отображается «NA». Конец сеанса связи: - входящий трафик (трафик принятый модемом ATM за сеанс) - исходящий трафик (трафик переданный модемом ATM за сеанс) - общий трафик (учитывается входящий и исходящий трафик модема ATM за сеанс) Команда: - дата ответа на команду; - описание команды (список поддерживаемых команд и описание их параметров представлены Таблица 4.3)





4.8.2.2. Отчет о выходах на связь

В отчете (Рис. 4.51) содержится информация по выбранному модему АТМ: уровень сигнала, длительность сеанса и объем трафика (Таблица 4.13).

				Длительность соединения	Входящий трафик (байт)	Исходящий трафик (байт)	Общий трафик (байт)
едний (16)	01.03.2024 12:37:46	1	01.03.2024 12:42:19	00:04:32	253	76	329
бый (15)	01.03.2024 12:43:45	1	01.03.2024 12:47:20	00:03:35	243	63	306
бый (13)	01.03.2024 12:48:50	1	01.03.2024 12:50:19	00:01:28	215	50	265
дний (17)	01.03.2024 12:54:38	1	01.03.2024 12:56:20	00:01:42	215	50	265
бый (13)	01.03.2024 12:57:54	1	01.03.2024 13:00:19	00:02:25	197	50	247
бый (12)	01.03.2024 16:21:33	1	01.03.2024 16:28:06	00:06:32	404	120	524
бый (12)	01.03.2024 16:28:23	1	01.03.2024 16:29:39	00:01:16	197	37	234
бый (12)	01.03.2024 16:29:49	1	01.03.2024 16:30:28	00:00:39	169	24	193
бый (12)	01.03.2024 16:30:38	1	01.03.2024 16:31:49	00:01:10	239	37	276
бый (10)	01.03.2024 16:33:09	1	01.03.2024 16:40:45	00:07:35	333	102	435
дний (17)	01.03.2024 16:44:21	1	01.03.2024 16:47:22	00:03:00	225	50	275
бый (13)	01.03.2024 16:48:59	1	01.03.2024 16:54:22	00:05:23	274	76	350
дний (19)	01.03.2024 16:58:00	1	01.03.2024 16:58:10	00:00:10	187	37	224
оший (20)	01.03.2024 16:58:19	1	01.03.2024 16:58:50	00:00:30	211	24	235
дний (17)	01.03.2024 17:45:51	1	01.03.2024 17:45:52	00:00:01	187	37	224
дний (18)	01.03.2024 17:47:59	1	01.03.2024 17:59:01	00:11:02	430	115	545
дний (17)	04.03.2024 11:11:13	1	04.03.2024 11:17:25	00:06:11	305	89	394
дний (16)	04.03.2024 11:19:20	1	04.03.2024 11:20:21	00:01:00	158	24	182
дний (17)	04.03.2024 11:22:16	1	04.03.2024 11:25:16	00:03:00	168	24	192
бый (14)	04.03.2024 11:26:35	1	04.03.2024 11:37:38	00:11:02	208	24	232
дний (18)	04.03.2024 11:39:12	1	04.03.2024 11:41:13	00:02:00	163	24	187
дний (17)	04.03.2024 11:42:56	1	04.03.2024 11:43:57	00:01:00	158	24	182
бый (10)	04.03.2024 11:45:38	1	04.03.2024 11:45:38	00:00:00	153	24	177
бый (10)	04.03.2024 11:45:45	1	04.03.2024 11:46:45	00:01:00	158	24	182
бый (10)	04.03.2024 11:46:57	1	04.03.2024 11:47:57	00:01:00	158	24	182
лний (17)	04.03.2024 11:49:13	1	04.03.2024 11:50:14	00:01:00	158	24	182

Рис. 4.51 Отчет о выходах на связь





Параметр	Описание	Значение
Сигнал	Текущий уровень GSM-сигнала модема ATM	Поле отражает значение уровня сигнала • 0 – 9 – очень низкий; • 9 – 15 – низкий; • 16 – 19 – средний; • 20 – 24 – хороший; • 24 – 31 – очень хороший
Начало сеанса связи	Дата и время начала сеанса связи	Дата указана в формате <i>«ДД.ММ.ГГГГГ ЧЧ:ММ:СС»</i> , например: 20.03.2024 11:04:35
SIM	Активная SIM-карта модема ATM, с которой он вышел на связь с сервером	 I – SIM-карта № 1; 2 – SIM-карта № 2
Конец сеанса связи	Дата и время конца сеанса связи	Дата указана в формате <i>«ДД.ММ.ГГГГГ ЧЧ:ММ:СС»</i> , например: 20.03.2024 11:04:39
Длительность соединения	Продолжительность сеанса связи	Указана в формате « <i>ЧЧ:ММ:СС»</i> , например: 00:04:32
Входящий трафик(байт)	Трафик принятый модемом АТМ за сеанс	
Исходящий трафик(байт)	Трафик переданный модемом АТМ за сеанс	
Общий трафик(байт)	Учитывается входящий и исходящий трафик модема ATM за сеанс	

Таблица 4.13 Блок Статистика работы отдельного устройства. Отчет статистика по устройству





4.8.2.3. Отчет о командах

В отчете О командах в выпадающем списке выберите группу команд:

■GPIO – в отчете (Рис. 4.52) содержится информация по выбранному модему АТМ: дата отправки, описание команды, дата и содержание ответа (Таблица 4.16).

Состояние устройства – в отчете (Рис. 4.52) содержится информация по выбранному модему АТМ: дата отправки, описание команды, дата и содержание ответа (Таблица 4.16).

Настройки – в отчете (Рис. 4.52) содержится информация по выбранному модему АТМ: дата отправки, описание и значение команды, дата ответа (Таблица 4.16).

Внимание! iRZ Dispatcher 4.2 уведомляет пользователя об изменении состояния GPIO только в том случае, если модем ATM имеет следующие настройки:

1. Для соединения включен протокол инкапсуляции.

2. Для GPIO включена функция Автоматическая отправка состояния.



.03.2024 14:23:24	Запрос состояния выводов GPIO		06.03.2024 14:23:24	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(0): 1. 5(l): 1.	
.03.2024 11:28:05	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:28:05	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
.03.2024 11:29:02	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:29:02	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
.03.2024 11:30:51	Изменить состояние вывода GPIO	1 0	07.03.2024 11:30:52	HEX: 25 24 67 70 31 3D 30 0D 01	
03.2024 11:31:02	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:31:02	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.	
03.2024 11:31:06	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:31:07	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.	
03.2024 11:33:02	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:33:02	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.	
03.2024 11:35:03	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:35:03	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.	
03.2024 11:37:02	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:37:02	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 0.	
03.2024 11:47:30	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:47:30	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.	
03.2024 11:49:02	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:49:02	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
03.2024 11:51:02	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:51:02	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
03.2024 11:52:15	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:52:15	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
03.2024 11:54:13	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:54:13	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
03.2024 11:56:39	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:56:39	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
03.2024 11:58:12	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 11:58:12	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
03.2024 12:01:57	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 12:01:57	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
03.2024 12:02:43	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 12:02:43	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
3.2024 12:05:55	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 12:05:55	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(0): 1. 5(l): 1.	
3.2024 12:06:43	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 12:06:43	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	
03.2024 12:08:42	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 12:08:42	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.	
03.2024 12:10:43	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 12:10:43	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.	
03.2024 12:12:43	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 12:12:43	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.	
03.2024 12:14:22	Изменить состояние вывода GPIO	1 0	07.03.2024 12:14:23	HEX: 25 24 67 70 31 3D 30 0D 01	
03.2024 12:14:43	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 12:14:43	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.	
03.2024 12:18:11	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 12:18:11	1(l): 1. 2(l): 1. 3(l): 1. 4(O): 1. 5(l): 1.	
03.2024 12:18:42	Запрос состояния выводов GPIO		07.03.2024 12:18:42	1(I): 1. 2(I): 1. 3(I): 1. 4(O): 1. 5(I): 1.	

Рис. 4.52 Отчет о командах GPIO

Таблица 4.14 Блок Статистика работы отдельного устройства. Отчеты о командах

Отчет	Описание	Комментарий
О командах GPIO	Список команд GPIO, которые пользователь отправил на модем ATM.	 В поле Дата отправки указаны дата и время, когда отправлена команда. В поле Описание команды указано описание команд. Запрос состояния выводов GPIO/COM; Изменить состояние вывода GPIO; Сброс счетчика импульсов. В поле Вывод указан номер GPIO/COM, для которого отправлена команда. В поле Состояние: 0 – низкий уровень; 1 – высокий уровень. В поле Дата ответа указаны дата и время, ответа модема. В поле Ответ указано: описание состояния выводов GPIO/COM при запросе состояния. байтовое представление информации, полученной от модема на изменение состояния выводов GPIO/COM.



Дата отправки	Описание команды	Дата ответа	Ответ	
03.2024 16:49:16	Уровень сигнала	15.03.2024 16:49:16	Очень слабый (7)	
.03.2024 17:19:16	Уровень сигнала	15.03.2024 17:19:16	Хороший (20)	
.03.2024 17:29:16	Уровень сигнала	15.03.2024 17:29:16	Средний (18)	
.03.2024 11:00:40	Номер телефона	18.03.2024 11:00:40	ок	
.03.2024 11:01:28	Уровень сигнала	18.03.2024 11:01:28	Очень слабый (5)	
.03.2024 11:11:28	Уровень сигнала	18.03.2024 11:11:28	Очень слабый (5)	
.03.2024 11:21:28	Уровень сигнала	18.03.2024 11:21:28	Очень слабый (5)	
.03.2024 13:02:52	Уровень сигнала	18.03.2024 13:02:52	Очень хороший (31)	
.03.2024 13:06:46	Номер телефона	18.03.2024 13:06:46	ок	
.03.2024 13:12:51	Уровень сигнала	18.03.2024 13:12:51	Очень хороший (31)	
.03.2024 13:22:52	Уровень сигнала	18.03.2024 13:22:52	Очень хороший (31)	
.03.2024 13:32:51	Уровень сигнала	18.03.2024 13:32:51	Очень хороший (31)	
.03.2024 14:32:51	Уровень сигнала	18.03.2024 14:32:51	Очень хороший (31)	
.03.2024 14:42:52	Уровень сигнала	18.03.2024 14:42:52	Очень хороший (30)	
.03.2024 14:52:52	Уровень сигнала	18.03.2024 14:52:52	Очень хороший (27)	
.03.2024 15:02:51	Уровень сигнала	18.03.2024 15:02:51	Очень хороший (27)	
.03.2024 10:56:48	Уровень сигнала	20.03.2024 10:56:48	Очень хороший (31)	
.03.2024 11:06:47	Уровень сигнала	20.03.2024 11:06:47	Хороший (24)	
03.2024 11:16:47	Уровень сигнала	20.03.2024 11:16:47	Очень хороший (25)	
03.2024 11:26:47	Уровень сигнала	20.03.2024 11:26:47	Очень хороший (27)	
.03.2024 11:36:46	Уровень сигнала	20.03.2024 11:36:46	Очень хороший (25)	
.03.2024 11:46:47	Уровень сигнала	20.03.2024 11:46:47	Очень хороший (26)	
.03.2024 11:56:46	Уровень сигнала	20.03.2024 11:56:46	Очень хороший (26)	
.03.2024 11:59:01	Номер телефона	20.03.2024 11:59:01	ок	
.03.2024 12:06:47	Уровень сигнала	20.03.2024 12:06:47	Хороший (24)	
.03.2024 12:36:46	Уровень сигнала	20.03.2024 12:36:46	Очень хороший (31)	
.03.2024 12:46:47	Уровень сигнала	20.03.2024 12:46:47	Очень хороший (31)	

Рис. 4.53 Отчет о командах состояния устройства

Таблица 4.15 Блок Стати	стика работы отдельног	о устройства. С	Этчеты о командах

Отчет	Описание	Комментарий
О командах состояния устройства	Запросы о состоянии модема АТМ	В поле Дата отправки указаны дата и время, когда отправлена команда.
		В поле Описание команды указано описание отправленной на модем команды.
		В поле Ответ для команды Температура модуля указана температура модуля модема АТМ в °С.
		В поле Ответ для команды Найденные базовые станции представлена информация об обслуживающей базовой станции и о соседних базовых станциях:
		 код страны в системе мобильной связи;
		 код сети мобильной связи;
		• код зоны местоположения;
		 идентификатор базовой станции;
		 код идентификатора базовой станции;
		 абсолютный номер радиочастотного сигнала.
		В поле Ответ для команды Уровень сигнала представлена информация о текущем уровене GSM-сигнала модема ATM.





🚯 Отчет по командам настройки 863921039343911

🚯 Отчет по командам настр	оойки 863921039343911					- 🗆	×
Дата отправки	Описание команды	Значение	Дата ответа		Ответ		
07.03.2024 13:37:31	Изменить скорость СОМ-порта	5492\$ipr1=9600	07.03.2024 13:37:32	ОК			
18.03.2024 13:25:41	Включить ждущий режим		18.03.2024 13:25:42	ок			
18.03.2024 13:27:06	Включить ждущий режим		18.03.2024 13:27:06	ОК			
18.03.2024 13:28:56	Включить ждущий режим		18.03.2024 13:29:03	ок			
18.03.2024 13:33:06	Включить ждущий режим		18.03.2024 13:33:07	OK			
18.03.2024 13:34:11	Включить ждущий режим		18.03.2024 13:34:11	ок			
	Экспо	ртировать в Excel	Экспортировать в XML				

Рис. 4.54 Отчет о командах настройки

Таблица 4.16 Блок Статистика работы отдельного устройства. Отчеты о командах

Отчет	Описание	Комментарий
О командах настройки	Список команд настроек, отправленных на модем АТМ	В поле Дата отправки указаны дата и время, когда отправлена команда.
		В поле Описание команды указано описание команд.
		В поле Значение :
		 значение скорости, указанной в команде «Изменить скорость COM- порта»;
		 номер SIM-карты, указанной в команде «Сменить SIM-карту»
		В поле Дата ответа указаны дата и время, ответа модема.
		В поле Ответ указан ответ модема на команду



4.9. Вкладка «Параметры»

Вкладка Параметры содержит три блока (Рис. 4.55):

- **Дополнительные настройки** (1) (п.4.9.1);
- Информирование при потере связи с устройствами (2) (п.4.11).

О Приложение диспетчеризации 4.2	-		×
Текущее состояние Параметры Новые устройства Мониторинг	adm	in	
Дополнительные настройки			
Проверка актуальности			
Считать модем неактуальным, если 10 Дней			
Индикация уровня сигнала			
✓ Автоматически обновлять уровень сигнала			
Каждые 10 минут			
Сформировать отчет по уровню сигнала за последнее время			
В течение 1 час			
Сформировать			
Включить уведомления об изменении состояния GPIO			
Применить настройки			
Информирование при потере связи с устройствами			
Howepa nonyvarene# +79110000000, +79110000001 Email example@yandex.ru, ex.4mpl_e@gmail.com			
🕀 🔲 Не отправлять SMS в указанное время 🛛 🖓 🔲 Не отправлять email в указанное вре	RM		
c : no : c : no : .			
Информировать Минут Информировать о восстановлении соединени	я		
Применить настройки			
	build 20230727M		

Рис. 4.55 Вкладка Параметры

4.9.1. Дополнительные настройки

В этом блоке можно задать дополнительные настройки iRZ Dispatcher 4.2 и сформировать отчет по уровню сигнала за последнее время работы модемов ATM.

Проверка актуальности. В таблице **Общее состояние** отображаются индикаторы статуса модемов ATM. Если связь с модемом ATM прервалась, его индикатор статуса становится красным. Когда устройство долгое время не подключается к серверу, iRZ Dispatcher 4.2 считает его неактуальным, индикатор статуса становится черным. Время, в течение которого отключенный модем ATM все еще считается актуальным (красный индикатор), задается в настройке **Проверка актуальности**.

Внимание! Настройка Проверка актуальности сохраняется локально на компьютере, где установлен iRZ Dispatcher 4.2.

Если iRZ Dispatcher 4.2 должен считать все модемы ATM актуальными независимо от длительности их отключения, необходимо убрать галочку в пункте Считать модем неактуальным, если он не выходил на связь в течение.

Индикация уровня сигнала. Для каждого модема АТМ в таблице Общее состояние выводится информация об уровне его GSM-сигнала. Чтобы данные об уровне сигнала периодически обновлялись,





отметьте пункт **Автоматически обновлять уровень сигнала**, затем с помощью ползунка укажите, как часто приложение iRZ Dispatcher 4.2 должна выводить актуальные данные. Если данная галочка установлена, то при формировании отчета о командах устройства будет автоматически отображаться команда Уровень сигнала.

Примечание. Функция **Автоматическое обновление уровня сигнала** работает только при условии включенной инкапсуляции на модеме ATM.

Если соответствующий пункт не отмечен, таблица **Общее состояние** будет отображать уровень сигнала, который был у модема АТМ в момент подключения к системе iRZ Collector 4.2.

Внимание! Включение Автоматическое обновление уровня сигнала приводит к увеличению нагрузки на iRZ Collector и увеличению служебного трафика между iRZ Collector и модемом ATM. Рекомендуем включать данную функцию только при острой необходимости.

Сформировать отчет по уровню сигнала за последнее время. В блоке Дополнительные настройки можно сформировать отчет Excel об уровнях GSM-сигнала модемов ATM за последние часы их работы. Для этого с помощью ползунка укажите отчетный период и нажмите Сформировать. Откроется окно (Рис. 4.56), в котором нужно ввести название файла, выбрать папку, в которую он будет сохранен, и нажать Сохранить отчет.

Примечание. Если включена функция Автоматическое обновление уровня сигнала, то при формировании отчета О командах (вкладка Текущее состояние -> Статистика работы отдельного устройства -> Отчет -> О командах) в списке команд будут автоматически отображаться данные об уровне сигнала, команда – Уровень сигнала.

🚱 Сохранить отчет		×
Папка: 📑 Docun	nents	
Название файла:		
Тип файла:	Excel	▼
		Сохранить отчет Отмена

Рис. 4.56 Сохранить отчет на компьютер





Включить уведомления об изменении состояния GPIO. Если функция активна, то каждый раз при изменении состояния вывода GPIO на модеме ATM в iRZ Dispatcher 4.2 появляется отчет (Рис. 4.57).

Внимание! iRZ Dispatcher 4.2 уведомляет пользователя об изменении состояния GPIO только в том случае, если модем ATM имеет следующие настройки:

- 1. Для соединения включен протокол инкапсуляции.
- 2. Для GPIO включена функция Автоматическая отправка состояния.

🚯 Отчет о командах	GPIO 358021085655771						- 0	\times
Дата отправки								
13.02.2023 10:40:00	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:40:02	HEX: 01 01		
13.02.2023 10:40:11	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:40:13	HEX: 01 00		
13.02.2023 10:40:45	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:40:46	HEX: 01 01		
13.02.2023 10:41:00	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:02	HEX: 01 00		
13.02.2023 10:41:19	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:20	HEX: 01 01		
13.02.2023 10:41:23	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:25	HEX: 01 00		
13.02.2023 10:41:30	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:31	HEX: 01 01		
13.02.2023 10:41:32	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:33	HEX: 01 00		
13.02.2023 10:41:34	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:36	HEX: 01 01		
13.02.2023 10:41:36	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:37	HEX: 01 00		
13.02.2023 10:41:37	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:39	HEX: 01 01		
13.02.2023 10:41:39	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:41	HEX: 01 00		
13.02.2023 10:41:42	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:43	HEX: 01 01		
13.02.2023 10:41:44	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:45	HEX: 01 00		
13.02.2023 10:41:46	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:48	HEX: 01 01		
13.02.2023 10:41:49	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:51	HEX: 01 00		
13.02.2023 10:41:51	Изменение состояния цифрового вывода	1	1		13.02.2023 10:41:53	HEX: 01 01		
13.02.2023 10:41:54	Изменение состояния цифрового вывода	1	0		13.02.2023 10:41:56	HEX: 01 00		
				0				
	Эксп	ортировать в Ехо	cel	Экспортировать в XML				

Рис. 4.57 Отчет об изменении состояния GPIO

Поле **Ответ** отчета содержит номер GPIO, на котором изменилось состояние, и новое значение состояния:

- 0 низкий уровень;
- 1 высокий уровень.

Отчет можно сохранить на компьютер в формате Excel или XML.

Внимание! Если в iRZ Collector 4.2 включена функция **Мониторинг** (см. п. 0) то при активации функции **Включить уведомления об изменении состояния GPIO** будет приходить информирование только о состоянии входа АЦП (ток или напряжение).





4.10. Вкладка «Мониторинг»

Функция мониторинга предназначена для отслеживания состояния GPI модема ATM подключенного к iRZ Collector. В свою очередь к входу модема можно подключить различную контрольную аппаратуру, имеющую цифровой выход GPO.

После выхода модема на iRZ Collector в течении 20 секунд служба запрашивает текущее состояние GPI модема ATM и отображает его в столбце «Авария» и «ИБП» (см. Рис. 4.9). Возможные варианты:

📕 - Авария	•
📕 - Нет аварии	•
📕 - GPI не включен в мониторинг	\otimes
📕 - GPI настроен на выход	
📕 - Питание модема ATM от внешнего источника	
📕 - Питание модема ATM от встроенного аккумулятора	

Внимание! Информация о питании модема доступна только для модемов со встроенным ИБП. (подробнее на сайте Радиофид: <u>4G модемы ATM</u>)

Если модем ATM отключился от iRZ Collector в столбце «Авария» сохраняется последнее полученное значение состояния GPI.

Для обеспечения передачи информации о состоянии GPI модема ATM необходимо:

- 1. Включить инкапсуляцию.
- 2. Настроить GPIO модема в режим вход.
- 3. Настроить время срабатывания, для исключения ошибочного срабатывания.
- **4.** Настроить отправку состояния GPIO на сервер. Данная настройка позволит оперативно получать информацию на iRZ Collector и сократить служебный трафик.

Модем АТМ можно настроить с использованием программы АТМ Control SE или с помощью команд. Подробная информация о работе с ATM Control SE представлена в документе <u>«Руководство по работе с</u> <u>программой настройки модемов ATM Control SE»</u>. Примеры SMS-команд представлены в документе <u>«Справочник SMS-команд. Модемы iRZ ATM21.A/ iRZ ATM21.B и iRZ ATM31.A/iRZ ATM31.B»</u>, список всех команд модема ATM – в документе <u>«Справочник команд настроек. Модемы iRZ ATM21.A/iRZ ATM21.B и</u> <u>iRZ ATM31.A/iRZ ATM31.B</u>».

Для обеспечения обработки и отображения информации о состоянии GPI модема ATM в iRZ Collector необходимо:

- 1. Включить функцию «Мониторинг» в приложении iRZ Configurator (подробнее <u>«iRZ Collector 4.2.</u> <u>Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows»;</u> или <u>«iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux»</u>).
- 2. Настроить параметры отображения состояния GPI в приложении iRZ Dispatcher на вкладке «Мониторинг»:





Задать описание GPI. Данное описание будет отображаться в отчетах и уведомлениях (1, Рис. 4.58).

■ Необходимо зафиксировать значение GPI которое является аварией (2, Рис. 4.58). Это может быть логическая «1» или логический «0». При желании можно оставить GPI без значения и не обрабатывать информацию с него.

📕 Можно задать значение интервала изменения GPI определяемого как авария (3, Рис. 4.58).

■ Можно включить опрос состояния GPI со стороны iRZ Collector и задать периодичность опроса (4, Рис. 4.58).

Внимание! Включение данной функции Автоматически опрашивать GPIO контролируемых объектов приводит к увеличению нагрузки на iRZ Collector и увеличению служебного трафика между iRZ Collector и модемом ATM.

Рекомендуем включать данную функцию только при острой необходимости и с большим интервалом опроса.

- **3.** Можно добавить к функционалу информирования о событиях по СМС и email информацию о состоянии питания модема АТМ (5, Рис. 4.58). Данный позволяет получать сообщения.
- **4.** Можно настроить информирование об авариях (6, Рис. 4.58). Данный функционал позволяет получать сообщения о событиях по СМС и email (п. 4.11).
- **5.** Для визуализации состояния GPI на вкладке «Текущее состояние» необходимо включить столбец «Авария» п. 4.7.1.3.



r		
🚯 Приложение диспет	черизации 4.2	- 🗆 X
Текущее состояние	Параметры Новые устройства Мониторинг	admin
	Наименование аварии Дополнительные настройки	
	GPI01 1 Считать состояние GPI0 аварией через Аварийное состояние 0 1 Не задано GPI02 Включить уведомление об отсутствии внешнего г Аварийное состояние 0 1 не задано GPI03 Аварийное состояние 0 1 не задано	секунд 3 х объектов 4 итания 5
	Информирование о состоянии контролируемых устройств 6	
	Номера получателей -79110000000, +79110000001 Не отправлять SMS в указанное время с Не отправлять SMS в указанное с с по	т время
	Применить настройки	
www.radiofid.ru	Написать в техподдержку	Руководство пользователя

Рис. 4.58 Вкладка Мониторинг

4.11. Информирование

iRZ Collector поддерживает функцию информирования об отключении от сервера, настройка проводиться на вкладке «Параметры» (см. п. 4.9), и информирование об аварии, настройка проводиться на вкладке «Мониторинг» (см. п. 0)

При включенной функции информирования пользователь получит SMS-сообщение или письмо на электронную почту (email-cooбщение) с информацией о потере/восстановлении связи с устройством, изменении состояния GPIO (аварии) и об отсутствии внешнего питания.

Внимание! Информирование об отключении от сервера, об аварии и отсутствии внешнего питания работает даже при выключенном iRZ Dispatcher 4.2, для его корректной работы необходима работа службы iRZ Collector Server 4 и доступность Локального модема (в случае отправки СМС).

Настройка информирования проходит в два этапа:

1. Обозначение модемов, для которых будет распространяться функция информирования об отключении от iRZ Collector (см.п.4.11.1).

Внимание! Информирование об аварии и отсутствии внешнего питания распространяется на все модемы подключенные к iRZ Collector с включенной функцией мониторинга.

2. Выбор и настройка способа информирования: по SMS (см. п.4.11.2) или по email (см. п.4.11.3);





4.11.1. Включение информирования об отключении от iRZ Collector

Информирование о потере/восстановлении связи с устройством (вне зависимости от выбранного варианта информирования: по SMS или по email) осуществляется для тех устройств, которые были отмечены пользователем. Чтобы отметить такое устройство необходимо во вкладке **Текущее состояние** в таблице модемов выделить модем, затем правой кнопкой мыши нажать **Изменить**. В открывшемся окне **Редактировать устройство** установить галочку напротив **Включить в рассылку**.

🚯 Редактировать устрой	ство	×
IMEI	358021085655771	
Тип соединения:	● IP	
	⊖ COM	
IP	192.168.56.1 Порт 39007]
Служебное описание модема (до 100 символов)		
С Телефонный номер	+79215556644	J
Каралия Карали		
Изменить доступа к	пароль	
Включить	в рассылку	
Использов	ать автодозвон	
Сохран	ИТЪ Отмена	

Рис. 4.59 Включение модема в рассылку информирования по SMS или email

Для сохранения внесенных изменения нажмите Сохранить.

Для устройств, добавленных в рассылку, т.е. для тех модемов, для которых будет приходить настроенное оповещение при потере/восстановлении связи с сервером, в таблице модемов в столбце **Рассылка** отображается значок «+». У устройств, не добавленных в рассылку, поле **Рассылка** останется пустым.



иложение диспетчери.	зации 4.2																-		i .
щее состояние	Параметры Новь	не устройства	Монито	ринг													a	lmin	
	् 🔅			Общее	состоя	не	. Bce	ro: 136, онлайн:	117.						Отправ	ить SMS		В	1
IMEI		Локальны	і адрес		ибЛ	оединение. N ²	ровень игнала		рошивка	Inara		іМ-карта		Тел. номер 2	Последний выход на сеязь	ил стройства	ротокол	локировка	
1000000000000103		192 168 244	5-38123			1	24	127.0.0.1.5000	1.3	2.0		1			2024 08 12 14:56	ATM31	13		f
1000000000000104		192.168.245	5:36124			1	24	127.0.0.1:5000	1.3	2.0		1			2024.08.12.14:56	ATM31	1.3	0	H
10000000000000105		192 168 245	5:36125			1	21	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	ii.	1			2024 08 12 14:56	ATM31	1.3	0	1
1000000000000108		192,168,245	5:38128			1	19	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	ii.	1			2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	U
1000000000000107		192.168.248	5:38127			1	1	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	L ii	1			2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	
1000000000000108		192,168,245	5:36128			1	14	127.0.0.1:5000	1.3	2.0		1			2024.08.12.14:56	ATM31	1.3	0	Ш
1000000000000109		192 168 245	5:36129			1	12	127.0.0.1:5000	1.3	2.0		1			2024 08 12 14:56	ATM31	13	0	1
1000000000000110		192,168,245	5:36130			1	21	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	ii.	1			2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	H
100000000000111		192,168,245	5:38131			1	29	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	ii.	1			2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	1
100000000000112		192.168.248	5:38132			1	9	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	1	1			2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	H
1000000000000113		192,168,245	5:36133			1	7	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	ii.	1			2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	1
100000000000114		192.168.245	5:38134			1	20	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	ii.	1			2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	l
100000000000115		192.168.248	5:38135			1	28	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	ii.	1			2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	H
1000000000000116		192,168,248	5:38138			1	23	127.0.0.1:5000	1.3	2.0	11	1			2024.08.12 14:56	ATM31	1.3	0	H
862311066988948		192.168.248	5:36018			NA	24		2.2	7.0	ii.	1			2024.08.12 14:26	ATM41	1.3	0	1
055004054665000		400 400 044	E-08007		_	NIA	40		2.0	40.0					2024 02 08 44.50	ATAIDA	10	0	Ц
	Ст	атистика по ба	30								Ст	атис	стика по уст	ройству					
	Отчот:							IMEL								1			
	 О выходах на связь О звонках 	0 c	действиях устройства 5 отправке	ми SMS				Отчет	п (• 06	устр	ройс	стве в полно	м объеме					
	Об обновле прошивки Об отправл	енных ор	будаленно астройке	Й) О к) Об	ома ава	нда: рия:	x x	GPIO	T				
	командах с 12.08.2024	по	12.08.2024	₽					с	12.	08.20	024 Cdba	по	12.08.2024	₽				
		формировать о	чег									Cupo	ob unbound of						

Рис. 4.60 Отображение модемов, включенных в рассылку

4.11.2. Информирование по SMS

Для использования функции SMS-информирования необходимо иметь подключенный Локальный модем.

Внимание! Для корректной работы данной функции необходимо:

- 1. Подключить к серверу сбора данных Локальный модем (см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по</u> настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux»).
- 2. В настройках Локального модема указать скорость СОМ-порта 115200.
- **3.** В iRZ Configurator 4.2 → Параметры → порт локального модема указать COM-порт, через который Локальный модем подключен к серверу.

Чтобы настроить функцию SMS-информирования, после активации информирования (см. п. 6.6.1), установите галочку напротив значка телефонной трубки (1, Рис. 4.61), разблокируются необходимые для заполнения поля. Затем в поле **Номера получателей** (2, Рис. 4.61) введите телефонные номера сотрудников, которых необходимо информировать о потере соединения. Номера необходимо ввести в международном формате, через запятую и пробел (например: +791100000XX, +79111111XX).

Номера +79110000000, -79110000001 — Не отправлять SMS в указанное время 3 с : по : по : :	2
Информировать Минут 4	Пинформировать о восстановлении соединения 5 Применить настройки 6

Рис. 4.61 Настройка функции информирования по SMS в iRZ Dispatcher 4.2





При необходимости укажите время, в течение которого SMS-информирование будет отключено, открыв соответствующие окна установив галочку напротив **Не отправлять SMS в указанное время** (**3**, Рис. 4.61). Если в этот период модем ATM отключится от сервера или подключится к нему, сообщения об этих событиях не будут переданы сотрудникам.

Отправка SMS-сообщения происходит не мгновенно после разрыва/восстановления связи, а спустя время, указанное в параметре **Информировать при отсутствии связи в течение** (4, Рис. 4.61). Такая настройка необходима для того, чтобы исключить SMS-информирование при кратковременных разрывах соединения (например, из-за сбоев в GPRS-сети).

Чтобы Локальный модем отправлял сообщения не только о разрыве соединения, но и о его восстановлении, отметьте пункт **Информировать о восстановлении соединения** (5, Рис. 4.61).

Когда все параметры будут заданы, нажмите **Применить настройки** (6, Рис. 4.61). SMSинформирование активировано.

4.11.3. Информирование по email

Решение iRZ Collector 4.2 позволяет обеспечить информирование оператора об отключении модемов от службы iRZ Collector Server 4 и восстановлении связи с ним. Один из вариантов информирования — это информирование по email. Настройка информирования производится в три этапа:

регистрация и/или настройка электронной почты-отправителя (см. «iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows»);

■ ввод данных почты-отправителя iRZ Configurator 4.2 в окно Email Параметры (см. ««iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows» или «iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux»);

настройка функции информирования в iRZ Dispatcher 4.2 (см. п.4.11.3.1).

4.11.3.1. Настройка функции информирования по email в iRZ Dispatcher 4.2

Чтобы настроить функцию информирования по email, после активации информирования (см. п. 6.6.1), установите галочку напротив значка конверта (1, Рис. 4.62), разблокируются необходимые для заполнения поля. Затем в поле **Email** (2, Рис. 4.62) введите адреса электронных почт сотрудников, которых необходимо информировать о потере соединения. Адреса электронных почт необходимо ввести через запятую и пробел (например: example@yandex.ru, ex4mpl_e@gmail.com).

□ Ç	Номера получателей +79110000000, +79110000001 О Не отправлять SMS в указанное время	1 □ ⋈ Email example@yandex.ru, ex4mpl_@@gmail.com
	Информировать минут	4 Информировать о восстановлении соединения 5 Применить настройки 6

Рис. 4.62 Настройка функции информирования по email в iRZ Dispatcher 4.2





При необходимости укажите время, в течение которого информирование по email будет отключено, открыв соответствующие окна установив галочку напротив **Не отправлять email в указанное время** (**3**, Рис. 4.62). Если в этот период модем АТМ отключится от сервера или подключится к нему, сообщения об этих событиях не будут переданы сотрудникам.

Отправка email сообщения происходит не мгновенно после разрыва/восстановления связи, а спустя время, указанное в параметре **Информировать при отсутствии связи в течение** (4, Рис. 4.62). Такая настройка необходима для того, чтоб исключить информирование при кратковременных разрывах соединения (например, из-за сбоев в GPRS-сети).

Чтобы система оповещала пользователя не только о разрыве соединения, но и о его восстановлении, отметьте пункт **Информировать о восстановлении соединения** (5, Рис. 4.62).

Когда все параметры будут заданы, нажмите **Применить настройки** (6, Рис. 4.62). Информирование активировано, при условии настроенной и введенной в iRZ Configurator 4.2 электронной почтыотправителя.

Внимание! Сохранение настроек информирования возможно только при условии входа в учетную запись пользователя. Если вход в аккаунт не осуществлен, при попытке сохранения настроек отобразится ошибка.

Внимание! Информирование не срабатывает на первое изменение статуса устройства после настройки рассылки. Поэтому после настройки рекомендуем перезапустить службу iRZ Collector Server 4.





4.12. Вкладка «Новые устройства»

Когда модем ATM подключается к серверу впервые или выходит на связь с новым паролем, iRZ Dispatcher 4.2 работает по одному из трех сценариев:

добавляет модем АТМ в таблицу Общее состояние – устройство подключено к системе сбора данных, с ним можно работать;

добавляет модем АТМ в таблицу на вкладке Новые устройства – устройство еще не подключено к системе сбора данных, так как требуется подтверждение пользователя;

игнорирует модем АТМ и не сообщает о нем пользователю.

Поведение iRZ Dispatcher 4.2 зависит от настройки, указанной в iRZ Configurator 4.2 → Параметры → Добавлять неизвестные устройства.

Таким образом, на вкладке **Новые устройства** отображается список модемов ATM, готовых подключиться к iRZ Collector 4.2. По умолчанию всем новым устройствам назначается первый свободный порт из диапазона портов индивидуальных адресов устройств, задаваемых в iRZ Configurator 4.2 (см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows</u>» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux</u>»).

Внимание! Формирование списка свободных портов происходит при старте службы iRZ Collector Server 4 или в случае, когда список свободных портов закончился.

Принцип работы с устройствами во вкладке **Новые устройства** заключается в следующем: выделить необходимое устройство → при необходимости указать системное описание → указать тип подключения по IP или COM-порту → добавить устройство к системе сбора данных или удалить его.



									- 🗆	
Текущее состояние	Параметры	Новые устройства	Мониторинг						admin	
								Добавить все	Удалить все	
IMEI Паро	оль доступа к серверу	Служебное	описание	Тип подключения: IP	Адрес	Тип устройства	Блокировка	Добавить	Удалить	
10000000000992	5492				192.168.56.1:36002	ATM81	0	+	×	
10000000000998	5492				192.168.56.1:36001	ATM81	0	+	×	
10000000000988	5492				192.168.56.1:36004	ATM81	0	+	×	
10000000000995	5492			\checkmark	192.168.56.1:36003	ATM81	0	+	×	
10000000000989	5492				192.168.56.1:36005	ATM81	0	+	×	
10000000000994	5492				192.168.56.1:36007	ATM81	0	+	×	
10000000000996	5492				192.168.56.1:36010	ATM81	0	+	×	
10000000000987	5492				192.168.56.1:36011	ATM81	0	+	×	
10000000000990	5492				192.168.56.1:36013	ATM81	0	+	×	
100000000000993	5492				192.168.56.1:36012	ATM81	0	+	×	
100000000000997	5492				192.168.56.1:36014	ATM81	0	+	×	

Рис. 4.63 Список модемов АТМ, готовых подключиться к iRZ Collector

В случае, когда на вкладке **Новые устройства** выделенное устройство было изменено, но не добавлено/удалено, при выделении пользователем другого устройства система выведет окно с вопросом о сбросе изменений (Рис. 4.64). При нажатии в окне **Да**, система сбросит введенные изменения и пользователь сможет выделить другое устройство. При нажатии **Нет**, система вернется к устройству, в котором выполнялись изменения.



Рис. 4.64 Уведомление: Сброс изменений

Прежде чем добавить модем ATM в систему, укажите, каким образом программа опроса будет с ним взаимодействововать. Если по IP-соединению, поставьте галочку в столбце **Тип подключения: IP**. iRZ Dispatcher 4.2 автоматически определит IP-адрес:порт, закрепленный за устройством, поэтому поле **Адрес** можно оставить пустым. Чтобы указать другой IP-адрес:порт, установите курсор в поле и введите новое значение.

Если программа опроса может взаимодейстовать с модемом АТМ только по СОМ-соединению, удалите галочку из столбца **Тип подключения: IP**. В поле адрес автоматически подставится пара СОМ-





портов, которая будет закреплена за устройством сразу после его добавления в систему. Это первая свободная пара СОМ-портов из iRZ Configurator 4.2 → **Виртуальные СОМ-порты**. Если в iRZ Configurator 4.2 не созданы СОМ-порты или не осталось свободной пары, к модему АТМ невозможно подключиться через СОМ-соединение.

При необходимости в поле **Служебное описание** введите краткую заметку о модеме ATM, чтобы отличить его от других устройств в таблице. В заметке, например, можно указать расположение модема ATM или номер прибора учета, к которому он подключен. Максимальная длина описания – 100 символов с пробелами. При ручном вводе описания система не даст ввести 101-й символ, а при вставке скопированного текста система обрежет 101-й символ и все последующие.

В столбце **Блокировка** оторбажается информация о том, редактируются ли в данным момент параметры модема: служебное описание, локальный адрес и пр. В столбце **Блокировка** отображается символ:

О – устройство доступно для редактирования (О=Ореп);

Е – пользователь меняет параметры устройства (E=Edit). Этот символ отображается только для пользователя осуществляющего редактирование;

📕 В – в данный момент другой пользователь редактирует параметры устройства (B=blocked).

Чтобы подключить модем АТМ к системе сбора данных, нажмите «**+**» или на карандаш в поле **Добавить**. Запись об устройстве появится в таблице во вкладке **Текущее состояние**. Чтобы удалить устройство, нажмите крестик в поле **Удалить**. Запись о модеме АТМ исчезнет из таблицы.

Обозначение значков:

- 🕨 добавить новое устройство;
 - добавить устройство, которое уже было добавлено ранее и вышло с новыми настройками;
- 🕻 удалить устройство.

Чтобы добавить все устройства из списка нажмите **Добавить все** в верхнем правом углу таблицы. При добавлении всех устройств система выведет окно подтверждения (Рис. 4.65)

🚯 Подтверж	кдение добавления	×
	Устройства, для которых не удалось выделить свободный адрес, не будут добавлены. Добавление может занять несколько минут. Продолжить? Да Нет	

Рис. 4.65 Подтверждение добавления всех устройств из списка

Внимание! Устройства, для которых не удалось выделить свободный адрес не будут добавлены. Такие устройства останутся на вкладке **Новые устройства**.





Для подтверждения добавления всех устройств нажмите Да. Для отмены добавления нажмите Нет.

Чтобы удалить все устройства из списка, нажмите **Удалить все**. При удалении всех устройств система выведет окно подтверждения (Рис. 4.66).

🚯 Подтвер	ждение удаления	×
	Вы уверены, что хотите удалить устройства? Все данные по ним будут также удалены из отчетов. Удаление может занять несколько минут. Да Нет	

Рис. 4.66 Подтверждение удаления всех устройств из списка

Для подтверждения удаления всех устройств нажмите Да. Для отмены удаления нажмите Нет.

Внимание! Модем АТМ, удаленный из таблицы во вкладке **Новые устройства**, снова появится в ней при следующем подключении к серверу, но не ранее 10 минут с момента удаления.





5. Возможные ошибки

5.1. Отсутствует связь с iRZ Server 4.2: возможные причины и последствия

Когда оборвалось соединение между iRZ Dispatcher 4.2 и сервером, во вкладке **Текущее состояние** (Рис. 5.1) внизу окна программы отображается надпись «Нет соединения с iRZ-сервером».



Рис. 5.1 Ошибка подключения к службе iRZ Collector Server 4

Возможные причины обрыва связи:

1. На сервере сбора данных остановлена служба iRZ Collector Server 4. Эта служба отвечает за взаимодействие между всеми участниками информационной системы. Если она остановлена, обмен данными невозможен. Запустить службу можно с помощью iRZ Configurator 4.2 → **Запустить службу**.

2. На вкладке **Параметры** в блоке **Подключение к Серверу** указаны неверные IP и порт для связи с сервером.

Примечание. Для связи с сервером необходимо указать:

- внешний статический IP-адрес, если ПК с iRZ Dispatcher 4.2 и сервер не объединены в одну локальную сеть;
- внутренний IP-адрес в VPN-сети, если ПК с iRZ Dispatcher 4.2 и сервер объединены в одну локальную сеть;
- 127.0.0.1, если iRZ Dispatcher 4.2 установлена на сервер сбора данных.

3. Неполадки в TCP/IP-соединении. Обратитесь за помощью к сетевому администратору или интернет-провайдеру.





Если iRZ Dispatcher 4.2 не может подключиться к серверу сразу после установки и настройки, то в первую очередь необходимо устранить все вышеописанные причины обрыва связи и удостовериться, что в блоке **Доступ к серверу iRZ Collector** параметры учетной записи введены без ошибок (см. п. 4.3). Затем, если подключиться к серверу не удалось, нужно изменить конфигурацию iRZ Collector 4.2.

Внимание! Менять конфигурацию iRZ Collector 4.2 следует только в случае, когда выполнены два условия:

- устранены все основные причины отсутствия соединения, которые описаны выше;
- компьютеры с установленной службой iRZ Collector Server 4 и iRZ Dispatcher 4.2 объединены в одну локальную сеть.

5.2. Статус Отключен у модемов АТМ: возможные причины

Когда модем АТМ не подключен к серверу, индикатор его статуса в таблице **Общее состояние** становится красным, а при длительном отсутствии связи – черным (см. п. 4.9.1).

Причины, по которым модем АТМ может отключиться от сервера:

1. Модем АТМ работает в ждущем режиме, GPRS-соединение не поддерживается.

Переключить устройство в рабочий режим через iRZ Dispatcher 4.2 можно двумя способами.

📕 По звонку.

Настройка модема АТМ через АТМ Control SE: Настройки → Ждущий режим → Клиент → Выход из ждущего режима по звонку.

Позвонить на модем ATM через iRZ Dispatcher 4.2: **Текущее состояние** → контекстное меню устройства → **Дозвониться** (см. п. 4.7.3.3).

📕 Πο SMS.

Для модема ATM не нужно настраивать выход из ждущего режима по SMS.

Отправить SMS-команду через iRZ Dispatcher 4.2: Текущее состояние → контекстное меню устройства → Отправить SMS → Тип SMS: Выход из ждущего режима → указать пароль для SMS → Отправить SMS (см. п. 4.7.3.5).

Также модем АТМ может выйти из ждущего режима самостоятельно: по расписанию, по изменению состояния GPIO, по истечении заданного периода времени.

2. Модем АТМ перезагружается, происходит кратковременная потеря соединения.

Причины автоматической перезагрузки: обновление прошивки, активация новых настроек, перезагрузка по таймеру WDT или по событию. Прервать перезагрузку устройства невозможно.




Причины, по которым модем АТМ не подключается к серверу:

1. Пароль доступа к серверу, указанный в настройках модема АТМ, не совпадает с паролем, который задан в iRZ Dispatcher 4.2 → **Текущее состояние** → контекстное меню устройства → **Изменить** → **Изменить** пароль доступа к серверу.

Если в iRZ Configurator 4.2 → Параметры → Добавлять неизвестные устройства выбран пункт:

Автоматически – модем АТМ сможет подключиться к серверу только в том случае, когда пароль, указанный в его настройках, совпадет с тем, что задан в iRZ Dispatcher 4.2;

По запросу – модем АТМ попал в таблицу на вкладке **Новые устройства**, чтобы с ним работать, нужно вручную добавить его в таблицу **Общее состояние** (см. п. 0);

Не добавлять – сервер отклонит все попытки подключения модема АТМ.

2. Модем АТМ не смог подключиться к серверу, повторная попытка соединения произойдет через заданный в настройках период (по умолчанию – 30 минут).

В ATM Control SE настройка периода для повторного подключения к серверу: Настройки → Контроль связи → Интервал для повторной попытки соединения.

Причины, по которым индикатор статуса модема АТМ, подключенного к серверу, остается красным:

1. iRZ Dispatcher 4.2 еще не успел обновить данные о модеме ATM.

2. На балансе SIM-карты, с которой модем ATM подключился к серверу, недостаточно средств для передачи данных.

5.3. Неверные данные авторизации

При вводе в iRZ Dispatcher 4.2 имени пользователя и пароля может возникнуть ошибка о том, что введены неверные данные авторизации.



Рис. 5.2 Ошибка: Неверные данные авторизации

Эта ошибка может возникать по двум причинам: при неверно введенных данных авторизации или при отсутствии соединения со службой iRZ Collector Server 4. Подробнее см. «<u>iRZ Collector 4.2.</u> <u>Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows</u>» или «<u>iRZ Collector 4.2.</u> <u>Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux</u>».





5.4. Не работает функция локального модема: не дозвониться на АТМ, не отправить SMS-команду или не работает автодозвон.

В случае, если не получается выполнить команду **Дозвониться** на АТМ, **Отправить SMS**-команду или не работает функция **Автодозвон**, то это может быть связано с тем, что у локального модема не подключен USB разъем, порт локального модема перехвачен другим ПО на компьютере или на модеме нет питания.

Питание локального модема может пропасть в процессе работы, в этом случае iRZ Collector не может оповестить об этом пользователя. Поэтому при обнаружении неработающей функции локального модема необходимо проверить наличие его подключения в iRZ Configurator 4.2, во вкладке **Статус** см. «<u>iRZ Collector 4.2</u>. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Windows» или «iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux».

5.5. Нет доступных портов.

В окне **Редактировать устройство** может возникнуть ошибка **Нет доступных портов** (Рис. 5.3), одновременно с этим в поле **Порт** отображается значение -1 (Рис. 5.4).



Рис. 5.3 Ошибка: Нет доступных портов



-			
🚯 Редактировать устройство			
IMEI	860041040001144		
Тип соединения:	• IP		
	⊖ COM		
IP	172.27.233.22	Порт 36893	
Служебное описание модема (до 100 символов)	Модем в подвале		
С Телефонный номер			
Каралия Ка Каралия Каралия Карали			
Изменить пароль доступа к серверу			
Включить в рассылку			
Использовать автодозвон			
Сохранить Отмена			

Рис. 5.4 Редактировать устройство: Значение в окне порт -1

Причина возникновения ошибки состоит в том, что модем был подключен к iRZ Collector по COMпорту, а затем пользователь переподключает его на IP соединение, и при этом нет свободных портов, установленных в iRZ Configurator 4.2. Для сброса данной ошибки расширьте диапазон портов в iRZ Configurator 4.2 см. «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server</u> <u>OC Windows</u>» или «<u>iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC</u> Linux».





6. Контакты и поддержка

Новые версии прошивок, документации и сопутствующего программного обеспечения можно получить при обращении по следующим контактам.

Санкт-Петербург		
сайт компании в Интернете:	www.radiofid.ru	
телефон в Санкт-Петербурге:	+7 (812) 318-18-19	
e-mail:	support@radiofid.ru	

Наши специалисты всегда готовы ответить на Ваши вопросы, помочь в установке, настройке и устранении проблемных ситуаций при эксплуатации оборудования iRZ.