



## Изменения в программном обеспечении iRZ Collector ver.3.0

В документе отражены изменения, внесенные в ПО iRZ Collector ver.3.0.

### Язык программирования Java

Используемая ранее версия Java 1.8.0\_282 заменена на версию Java 11.0.10. Platform: OpenJDK JRE AdoptOpenJDK build 11.0.10+9.

### Исправленные ошибки

- Ошибки в запуске нескольких экземпляров приложения. Теперь на одном устройстве можно запустить только один iRZ Dispatcher ver.3.0 и только один iRZ Server ver.3.0.
- Ошибки в применении настроек. Теперь применение всех параметров работы в iRZ Dispatcher ver.3.0 происходит по нажатию клавиши «Применить настройки». Затем последует отключение от службы iRZ Collector ver.3.0.
- Ошибки в работе с часовыми поясами.
- Ошибка отображения даты в календаре формирования отчетов. Теперь после наступления полуночи в календаре доступна для выбора текущая дата.
- Ошибки отображения информации на английском языке: расширен словарь переводов.
- Ошибка обновления прошивки модема через iRZ Collector ver.3.0 на ОС Windows Server 2019.
- Ошибка по количеству символов в поле «Пароль сервисного режима». Введено ограничение от 4 до 6 символов.

### Изменения в алгоритме работы

- Добавление или удаление пар виртуальных COM-портов осуществляется только после остановки службы iRZ Collector Server 3.0.
- iRZ Dispatcher ver.3.0 больше не обращается к базе данных напрямую, а отправляет свои запросы через службу iRZ Collector Server 3.0. Для этого используется 2 канала – 2 порта передачи данных.

**Внимание!** Обновление информации в iRZ Dispatcher ver.3.0 происходит с задержкой в 10 секунд

- Невозможно подключить к службе несколько iRZ Dispatcher ver.3.0 с одним и тем же аккаунтом.
- Добавлен контроль номера соединения. Модемы ATM21 и ATM41 с версией прошивки 2.2-055.634 и выше присылают номер соединения в стартовом логе. Для них доступны пункты меню «Обновить прошивку» и «Изменить настройки», только если они подключены по первому соединению.
- Статус модема является актуальным на момент обновления информации. Обновление в iRZ Dispatcher ver.3.0 происходит каждые 10 сек.
- Поле «Последний выход на связь» во вкладке «Текущее состояние» теперь содержит информацию о времени последнего присланного от модема или отправленного на модем пакета данных.



- Новая логика добавления новых устройств в приложении iRZ Dispatcher ver.3.0:
  1. iRZ Dispatcher ver.3.0 проверяет адрес (IP:port), прежде чем присвоить его модему. Модему присваивается первый свободный порт из заданного диапазона.
  2. При необходимости пользователь меняет тип подключения модема с IP на COM. Модему присваивается первая свободная пара виртуальных COM-портов.
  3. Пользователь нажимает «Добавить», после чего устанавливается пометка на добавление устройства в iRZ Dispatcher ver.3.0.
  4. Повторно проверяются и выделяются IP:port или пара виртуальных COM-портов в службе iRZ Server ver.3.0.
  5. Данные об устройстве записываются в базу данных.
  6. Данные об устройстве обновляются в iRZ Dispatcher ver.3.0.
- Новая логика удаления устройства:
  1. Пользователь нажимает «Удалить», после чего устанавливается пометка на удаление устройства в iRZ Dispatcher ver.3.0.
  2. Устанавливается пометка на удаление в iRZ Server ver.3.0.
  3. Устройство отключается.
  4. Данные об устройстве удаляются из базы данных.
  5. Данные об устройстве удаляются из iRZ Dispatcher ver.3.0.
  6. Служба iRZ Server ver.3.0 блокирует попытки подключения модема на 10 минут. Через 10 минут служба сможет подключить модем как новое устройство. Модем пытается подключиться к службе в соответствии с настройкой «Интервал для повторной попытки соединения», по умолчанию – через 30 минут.
- Новый алгоритм обновления настроек и прошивок:
  1. Задача на обновление настроек/обновление прошивки ставится в очередь.
  2. Служба обновляет настройки/прошивку не более чем на 5 модемах одновременно.

**Внимание!** Задача является активной в течение 1 суток с момента постановки. Затем она удаляется. При большой очереди задача может не успеть выполняться. Примерное время обновления настроек – 7 минут, обновления прошивки – 4 минуты.

- Добавлена проверка доступности базы данных для службы iRZ Server ver.3.0. Принцип проверки следующий: если доступа к базе данных нет, служба не запускается, а проверяет доступность базы данных каждые 15 сек в течение 5 мин. Служба запускается, только получив доступ к базе данных. Такая проверка увеличивает производительность iRZ Server ver.3.0, а также позволяет автоматически запускать iRZ Server ver.3.0 при возникновении сбоев. Информацию о текущем статусе службы и доступности базы данных можно увидеть в окне «Статус» в iRZ Server 3.0.
- Добавлена блокировка устройства на время редактирования его параметров: служебного описания, локального адреса и пр. Когда устройство редактируется, в графе «Блокировка» оно помечается как редактируемое (E=Edit) для редактора и заблокированное (B=Blocked) для остальных пользователей. Нередактируемые устройства помечаются как доступные для изменения (O=Open).



Блокировка устройства снимается:

- после нажатия "Сохранить изменения" в окне "Редактировать устройство" на вкладке "Текущее состояние";
  - после нажатия "Добавить"/"Удалить" в окне "Новые устройства";
  - при начале редактирования параметров второго устройства в окне "Новые устройства", если не сохранены изменения для первого;
  - если пользователь не сохранил изменения в течение нескольких минут.
- Если в iRZ Server ver.3.0 установлена настройка «Открывать сокет модемов при запуске службы», тогда служба будет открывать порты при ее запуске. При этом она откроет только те порты, которые находятся в диапазоне портов для устройств. Открытие большого количества портов с проверкой их доступности может потребовать значительного времени при запуске службы.

## База данных

- Изменена структура базы данных.
- Добавлена возможность переноса базы данных из версии 2.5 (2.6) в версию 3.0.
- Добавлен кэш всех устройств, зарегистрированных в системе. Это позволило сократить количество запросов к базе данных, и, следовательно, снизить вероятность потери данных.
- Загрузить или сохранить базу данных возможно только после остановки службы iRZ Collector Server 3.

## Настройки по умолчанию

- Для обеспечения параллельной работы с iRZ Collector ver.2.5 (2.6) были изменены порты, настроенные по умолчанию. Новые номера портов:
  1. Порты для подключения устройств 5000 → 5001.
  2. Порты для диспетчера 5009 → 5010/5011.
  3. Стартовый COM-порт 10 → 40.
  4. Диапазон портов 35000-36000 → 36001-37000.
- Название службы iRZ Collector заменено на iRZ Collector Server 3. Служба может работать одновременно со службой iRZ Collector ver.2.5.

## Интерфейс

- Удалены поля «Тип соединения» и «Сервер» во вкладке «Текущее состояние», т. к. они дублировали информацию в таблице устройств.
- Добавлено поле «Соединение, №» во вкладке «Текущее состояние». Для модемов ATM21 и ATM41 с версией прошивки 2.2-055.634 и выше в этом поле выводится номер соединения, по которому они подключены к iRZ Collector 3.0. Для более старых моделей модемов и прошивок в поле отображается «NA».



Текущее состояние		Параметры	Новые устройства		
Общее					
IMEI	Служебное описание	Локальный адрес	Статус	Соединение, №	
861715031079362		192.168.246.199:10000	●	NA	
863921031700696		192.168.246.199:9000	●		1

- Добавлено поле «Блокировка» во вкладках «Текущее состояние» и «Новые устройства». Поле содержит информацию о том, редактируются ли в данный момент параметры модема: служебное описание, локальный адрес и пр. В поле «Блокировка» отображается символ:

Тип устройства	Рассылка	Протокол	Агрегация	Блокировка
ATM31		1.2		O

Тип устройства	Рассылка	Протокол	Агрегация	Блокировка
ATM31		1.2		E

Тип устройства	Рассылка	Протокол	Агрегация	Блокировка
ATM31		1.2		B

- **O** – устройство доступно для редактирования (O=Open);
  - **E** – редактор меняет параметры устройства (E=Edit). Этот символ отображается только для редактора;
  - **B** – в данный момент другой пользователь редактирует параметры устройства (B=blocked). Этот символ отображается для всех пользователей, кроме редактора.
- Изменены отчеты Excel и XML.

## Новые функции

- Добавлено email-информирование о потере связи с устройством: пользователь получит письмо на электронную почту, когда модемы отключатся от службы iRZ Collector Server 3.

Настройка Email-информирования состоит из двух этапов: настройки электронного почтового ящика отправителя в iRZ Server ver.3.0 и ввод электронного почтового ящика адресата в iRZ Dispatcher ver.3.0. Почтовый ящик отправителя отправляет письмо в случае потери связи с устройством. Почтовый ящик адресата принимает письма от отправителя.

Настройка почтового ящика **отправителя**:

1. Зарегистрируйте почтовый ящик на Mail.ru или Яндекс.
2. Откройте вкладку «Email Конфигурация» в iRZ Server 3.0.
3. Заполните поля:
  - Хост – SMTP-сервер электронной почты;
  - Email – логин от почтового ящика;
  - Пароль – пароль от почтового ящика.



Этап 4: Настройка SMTP-сервера. В диалоговом окне «Email Конфигурация» необходимо установить флажок «Авторизация» и «SSL». Ввести данные для авторизации (Хост, Email, Пароль). Нажать «ОК».

4. Нажмите ОК.

Ввод почтового ящика адресата:

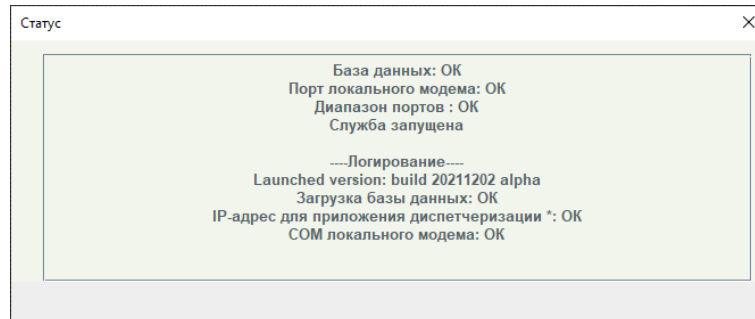
1. Откройте iRZ Dispatcher 3.0.
2. Перейдите на вкладку «Параметры» (1).
3. Поставьте галочку у иконки конверта (2) в форме «Информирование при потере связи с устройством».
4. Введите адрес почтового ящика адресата в поле «Email» (3).
5. Нажмите «Применить настройки» (4).

Этап 5: Настройка уведомлений. Перейти на вкладку «Параметры». В разделе «Информирование при потере связи с устройствами» установить флажок «Email». Ввести адрес почтового ящика адресата. Нажать «Применить настройки».

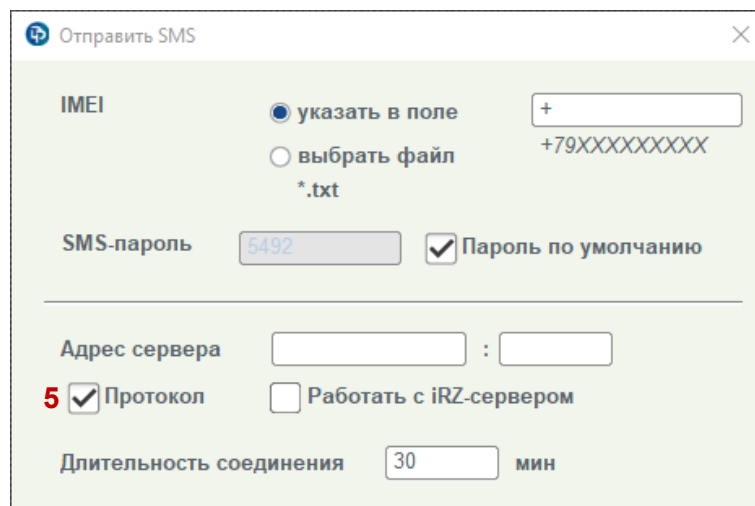
**Внимание!** Информирование не срабатывает на первое изменение статуса устройства после настройки рассылки. Поэтому после настройки рекомендуем перезапустить службу iRZ Collector Server 3.



- Добавлен раздел «Статус» в iRZ Server 3.0. В этом разделе отображается текущее состояние службы и состояние зависимых модулей: базы данных, порта локального модема, диапазона портов.



- В SMS для подключения нового модема можно указать протокол инкапсуляции. Раньше все новые модемы подключались к серверу без протокола инкапсуляции. Теперь, чтобы новый модем подключился с протоколом инкапсуляции, откройте окно «Отправить SMS» и поставьте галочку напротив «Протокол» (5).



- Проверка доступности портов при сохранении конфигурации и запуске службы. Проверяются порт для подключения устройств (6), порты для диспетчеризации (7), порт локального модема (8), а также диапазон портов для модемов (9).



**Внимание!** Проверка портов может привести к более длительному запуску службы.

- Данные из ячеек таблиц можно копировать: двойной щелчок левой клавишей мыши копирует данные ячейки в буфер обмена.
- Добавлена проверка вводимых пользователем данных: в полях невозможно ввести недопустимые символы или выйти за ограничение количества символов.
- Добавлена проверка доступности портов для модемов, отображенных во вкладке «Текущее состояние». При запуске iRZ Server ver.3.0 служба проверяет, все ли порты, модемов входят в установленный диапазон портов. Если порт модема выходит за установленный диапазон, то модем переносится на вкладку «Новые устройства» (10) с новым доступным портом. Нажмите «Добавить» (11) для работы модема на новом порте или нажмите «Удалить» (12) для удаления модема.

IMEI	Пароль доступа к серверу	Добавить	Удалить
869152028955945	5492		