

Программа «Программное обеспечение RST-SPEEDWARE»

Инструкция по установке

Листов 55

Инв.Nº дубл. Взам.инв.Nº Подп. и дата Инв.Nº подл.

Подп. и дата



АННОТАЦИЯ

Данный программный документ является составной частью программной документации на программу «Программное обеспечение RST-SPEEDWARE».

В данном руководстве приведен состав программы и даны указания по установке и настройке в среде операционной системы LINUX.



СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	4
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ	5
1.1 Функциональное назначение	5
1.2 Требования к аппаратному обеспечению	5
1.3 Требования к программному обеспечению	5
2 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ	6
3 СОЗДАНИЕ И ЗАПОЛНЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ	7
3.1 Создание базы данных	7
3.2 Запись считывателей в базу данных	13
3.3 Внесение данных о виртуальных считывателях	16
3.4 Просмотр данных об элементах виртуальных считывателей	19
3.5 Внесение данных о RFID-метках	21
3.6 Внесение данных о маркируемых объектах	24
3.7 Проверка записей об объектах и их RFID-метках	28
3.8 Внесение заданий считывателям	28
4 КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЛУЖБЫ	40
5 КОНТРОЛЬ РАБОТЫ СЧИТЫВАТЕЛЕЙ	44
5.1 Отслеживание событий	44
5.2 Отмена заданий считывателям	51
5.3 Отмена выполнения команд	51
6 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ	54



ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- БД база данных
- ЛВС локальная вычислительная сеть
- ПО программное обеспечение
- СУБД система управления базами данных
- СО компакт-диск
- ЕРС электронный код продукции
- RFID радиочастотная идентификация



1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1 Функциональное назначение

Программа «Программное обеспечение RST-SPEEDWARE» является промежуточным программным обеспечением между ПО RFID-считывателей и информационной системой, использующей данные радиочастотной идентификации.

Программа «Программное обеспечение RST-SPEEDWARE» предназначена для обеспечения работы с внешней базой данных (БД), внешним программным обеспечением RFID-считывателей путем управления и сбора информации от внешнего программного обеспечения RFID-считывателей, а также рассылки информации внешнему программному обеспечению RFID-считывателей.

Функции программы реализуется службой операционной системы, формируемой комплексом.

1.2 Требования к аппаратному обеспечению

Программа «Программное обеспечение RST-SPEEDWARE» устанавливается на сервере локальной вычислительной сети (сервере приложений).

Сервер должен быть включен в ЛВС, работающую по протоколу Ethernet.

Для установки комплекса к серверу должен быть подключен один монитор с рекомендуемым разрешением (не ниже) 1600х900 dpi, клавиатура и компьютерная мышь, а также необходим привод для чтения компакт-дисков или USB-порт.

1.3 Требования к программному обеспечению

На сервере должно быть установлено следующее программное обеспечение:

- операционная система AstraLINUX;
- для работы с БД должен быть установлен PostgreSQL.

Кроме того, при установке (см. раздел 3) могут понадобиться дополнительные компоненты.



2 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

Установка имеет целью создание на сервере службы операционной системы, выполняющей функции программы «Программное обеспечение RST-SPEEDWARE».

Включить сервер и дождаться загрузки операционной системы.

Установить CD в привод компакт-дисков (подключить Flash-drive к USB-порту) с файлами.

Скопировать с носителя все файлы в выбранную папку системного диска. Войти в эту папку.

С консоли ввести команды (Рисунок 1):

astra@astra:~\$ dotnetversion
6.0.425
astra@astra:~\$ dotnetlist-sdks
6.0.425 [/home/astra/dotnet/sdk]
<pre>astra@astra:~\$ dotnetlist-runtimes</pre>
Microsoft.AspNetCore.App 6.0.33 [/home/astra/dotnet/shared/Microsoft.AspNetCore.App]
Microsoft.NETCore.App 6.0.33 [/home/astra/dotnet/shared/Microsoft.NETCore.App]
astra@astra:~\$ whereis dotnet
dotnet: /home/astra/dotnet/dotnet
astra@astra:~\$

Рисунок 1

Вводимые ниже команды укажут, требуется ли установка дополнительных компонентов:

dotnet -version

dotnet -list-sdks

dotnet -list-runtimes

В результате команды whereis dotnet (проверка, где установлен dotnet) должен быть получен ответ в виде пути, по которому установлено программное обеспечение (например, «/home/astra/dotnet/donnet»).



З СОЗДАНИЕ И ЗАПОЛНЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

3.1 Создание базы данных

Запустить программу pgAdmin для просмотра БД (PosgreSQL).

Перейти по пути Servers - ИмяСервера - База данных - Создать (Рисунок 2), где вместо Test - конкретный сервер (выбрать).



В открывшемся окне (Рисунок 3) заполнить поля и нажать кнопку «Сохранить».



	🍔 Создание Ба	за данных					×
	General	Определение	Безопасность	Параметры	Дополнительно	Мандатные	>
	База данных	RST	_Speedware_DB				
	Владелец	🐣 p	oostgres			I	~
	Комментарий						
							6
	8 8			Х Закрыть	• Сбросить	Сохранит	гь
			_				
			Рис	унок З			
В результате в окне (см. I	Рисунок 2)	должна поя	явиться БД (Рисунок 4).		
	- , - ,		🗸 🥌 Базы да	нных (5)			
			> 😂 RST_S	Speedware_D	В		
			Рис	унок 4			
Запомнить название базы	ы данных.			, -			

Запомнить название базы данных. Запустить конфигуратор, для чего:



2) выполнить команду (сделать файл исполняемым):

chmod 777 ConfiguratorCore.dll

3) запустить конфигуратор:

dotnet ConfiguratorCore.dll

Откроется основное окно конфигуратора (Рисунок 5).

🏶 Данные из базы				_ 0 ×
События				По времени
Команды	ALL COMMANDS	∨ Обновить Автообновление через	сек	от 4 февраль 2025 🖻
10				00:00:00
то за считыватель	серииный номер Пипзадачь зо ды пар	пот состояние время созд время изм ЕРС		До 5 февраль 2025 🗄
				00:00:00
				🖌 тек времени
			ſ	ЕРС по маске
			d	По считывателю
				It UID считывателя Описание
				Установка GPO (1) Установка GPO (0)
				Добавить задачу
				Настройки
Событий: 0	Активных считывателей: 0			Связь с БД



Изначально индикатор «Связь с БД» красного цвета. После записи в окне настроек пути и названия БД, индикатор должен поменять цвет на зеленый.

Нажать кнопку «Настройки». Откроется окно настроек (Рисунок 6).

Настройки	_ O X							
Сервер базы данных Считыватель	Список считывателей Виртуальный считыватель Данные о виртуальных считывателях							
Регистрация RFID-меток Регистрация объектов Проверка меток в системе								
Параметры подключения к базе данных	PostgreSQL \vee Проверка подлинности PostgreSQL \vee							
Подключение к бд сервера								
Строка подключения	Host=localhost5432; DataBase=speedwareTest2; Username=postgres; Password=postgres;							
Сервер / ІР:Порт	localhost:5432							
База данных / SID	speedwareTest2							
Пользователь	postgres							
Пароль	*****							
Время выполнения команды	5000							
	Проверить таблицы Применить Отмена							

Рисунок 6

На вкладке «Сервер базы данных» ввести:



- Из выпадающего списка «Параметры подключения к базе данных» выбрать PosgreSQL.
- Из выпадающего списка выбрать «Проверка подлинности PostgreSQL» или «Полная строка подключения».

В полях ввести:

– Строка подключения - полная строка подключения к БД, например

Host=localhost5432; DataBase=speedwareTest2; Username=postgres; Password=postgres;

- Сервер / IP:Порт IP адрес и порт сервера БД;
- База данных / SID название БД (такое, как было задано при создании, см. Рисунок 3);
- Пользователь и Пароль присвоенные администратором;
- Время выполнения команды (в миллисекундах, можно не менять).

Нажать кнопку «Применить». Проверить наличие надписи «Соединение установлено».

Проверить создание таблиц БД, для чего нажать кнопку «Проверить таблицы». Будет открыт список таблиц БД (Рисунок 7, показаны не все таблицы).

Закрыть окно со списком таблиц. Структуру БД можно посмотреть с помощью pgAdmin - откроется окно со структурой БД (Рисунок 8).



Z_SYSTEM_CONFIGURATION_PARAMETERS cosgana. DISTRICT_COMPONENT_LIST создана. DISTRICT_CONTAINER_SEQUENCE создана. GROUP_LIST создана. GROUP_LIST заполнена. IMAGES создана. N_PICTURE создана. NOM_DESCR создана. NOM_DESCR заполнена. NOM_PARAM_ENUMERATION cosgana. NOM_PARAM_LIST cosgana. NOM_PARAM_LIST и NOM_PARAM_ENUMERATION заполнены NOMENCLATURE создана. NOMENCLATURE_CLASSES создана. NOMENCLATURE_LIST создана. NOMENCLATURE_LIST заполнена. NOMENCLATURE_PARAM_HISTORY cosgana. OBJECT_RELATIONSHIP_LIST создана. OBJECT_RELATIONSHIP_TYPE cosgana. PARENT_RELATIONSHIP_DESCRIPTION создана. PARENT_RELATIONSHIP_DESCRIPTION заполнена. POSITIONS создана. POSITIONS заполнена. PROPERTIES_COMMANDS создана. PROPERTIES_COMMANDS заполнена. READERS создана. REGISTRATION_LIST создана. REGISTRATION_MODE cosgana. REGISTRATION_MODE заполнена. REGISTRATION_PROPERTIES cospana. REGISTRATION_PROPERTIES заполнена. REGISTRATION TYPE cospana. STAFF_LIST создана. SUBSCRIBERS создана. SW_TASK создана. SW_TASK_READERS создана. TAGS_DESCR создана. TASK_PROP_DESCR создана. TASK PROP DESCR заполнена. TASK_PROPERTIES создана. TASK_READER_SUBSCRIBER создана. TASK_REGISTRATION_VARIATION_DICTIONARY cosgana. TASK_REGISTRATION_VARIATION_STATE создана. TASKS_DICTIONARY создана, TIME_SEGMENT_LIST создана. USER_ACTIVITY создана. USER_ACTIVITY заполнена. USER_TYPE_LIST создана. USER_TYPE_LIST заполнена. USERS создана. V READER создана.

RST_Speedware_DB > & Publications > 20 Subscriptions > 🐭 Каталоги > 5 Обёртки сторонних данных > 🚯 Приведения > % Расширения > Событийные триггеры 🗸 🐨 Схемы (1) 🗸 📀 public > 🐚 Aggregates > 🕀 Operators > Аа Анализаторы FTS > 🏠 Домены > 🕞 Конфигурации FTS > П Материализованные представления > 1.3 Последовательности > 🔂 Правила сортировки > Представления > 🖸 Словари FTS) П Сторонние таблицы 🗸 📑 Таблицы (55) district_component_list b district_container_sequence > group_list > 🔚 images > 🗄 n_picture > 🗄 nom_descr > mom_param_enumeration > mom_param_list > 🛅 nomenclature > in nomenclature_classes

Рисунок 7



ВНИМАНИЕ! Все дальнейшие настройки должны производиться только при зеленом индикаторе «Связь с БД» 💴!

3.2 Запись считывателей в базу данных

В окне настроек открыть вкладку «Считыватель» (Рисунок 9).

Настройки								_ 0 X
Сервер базы данных	Считыватель	Список считыва	телей	Виртуальный счит	гыватель	Данные о виртуа	льных считывателях	
Регистрация RFID-меток	Регистрация	объектов Про	оверка мет	гок в системе				
Параметры нового считывател	я							
Серийный номер считывате	ля							
Дополнительный идентифия	катор считывателя							
Описание								
Таблица инвентаризации								
Таблица заданий								
Таблица уведомлений								
Таблица событий								
Таблица данных								
						Babartupanauuta	Roforum	
						гедактирование	доравить	Очистить
Удаление считывателя								
Идентификатор считывателя							Удали	ть
(



Заполнить поля «Серийный номер считывателя», «Дополнительный идентификатор считывателя», «Описание». Проверить правильность написания. Поля с названиями таблиц заполняются автоматически.

Нажать кнопку «Добавить». В пустом поле должно появиться сообщение Считыватель добавлен в бд с порядковым номером 1

Для изменений записей в полях заново заполнить первые три поля. После нажать на кнопку редактирования.

Для удаления считывателя из БД внести в поле «Удаление считывателя - Идентификатор считывателя» идентификатор, который был в сообщении «Считыватель добавлен в бд с порядковым номером Х». Нажать кнопку «Удалить». Должно появиться сообщение Считыватель удален.

Добавление считывателей в БД может быть произведено списком. Для этого перейти на вкладку «Список считывателей» (Рисунок 10).

lастройки							- 0
Сервер базы данных Со	читыватель	Список считывателей	Виртуа	альный считыватель	Данные о виртуальн	ых считывателях	
Регистрация RFID-меток	Регистрация	объектов Проверка	меток в с	истеме			
Список считывателей			ID	Серийный номер	Доп. идентиф.	Описание	Статус
-Дополнительный идентификатор —							
Без добавления							
Ручнай ввод							
Описание считывателей							
🖲 Без добавления							
Из списка							
 Ручной ввод 							
	Добавит	гь список в систему				Очистить списо	к считывателей

Все считыватели, имеемые в системе, могут быть добавлены в базу данных списком. Для этого список считывателей должен быть записан в файле формата .txt или .csv. Файл создается средствами операционной системы или текстовым редактором. В файле в строке для каждого считывателя через запятую перечисляются серийный номер, дополнительный идентификатор, описание.

Пример записей в файле:

2534695264376541, station_reader, gate 1

5437065713683672, station_reader, tunnel

7452956263765433, station_reader, gate 2



Справа от поля «Список считывателей» нажать значок , откроется проводник. В открывшемся окне выбрать файл со списком считывателей. В поле ниже появится список номеров считывателей.

На поле «Дополнительный идентификатор» можно ввести дополнительный идентификатор из файла со списком считывателей («Из списка») или ручным вводом в окне под переключателем. Если переключатель установлен в положение «Без добавления», то в БД дополнительный идентификатор записан не будет.

На поле «Описание считывателей» можно ввести дополнительные данные о считывателях из файла со списком считывателей («Из списка») или ручным вводом в окне под переключателем. Если переключатель установлен в положение «Без добавления», то в БД описания записаны не будут.

Проверить правильность заполнения списка считывателей. Если имеются ошибки, то вернуться к выбору вкладки и, предварительно исправив файл со списком считывателей, повторить заполнение списка считывателей.

Нажать кнопку «Добавить список в систему». В правом поле появится список добавляемых в БД считывателей. При записи в БД в строке со считывателем появится запись «Считыватель добавлен» (в столбце «Статус») (Рисунок 11).

ID	Серийный номер	Доп. идентиф.	Описание	Статус
23	2534695264376541	station_reader	gate 1	Считыватель добавлен
24	5437065713683672	station_reader	tunnel	Считыватель добавлен
25	7452956263765433	station_reader	gate 2	Считыватель добавлен

Рисунок 11

Чтобы очистить список считывателей в таблице нажать кнопку «Очистить список считывателей».

3.3 Внесение данных о виртуальных считывателях

Под виртуальными понимаются считыватели, которые сформированы программными средствами из отдельных частей физически существующих и занесённых в БД считывателей, выполняющие разные команды. Например, у считывателя часть антенн может принадлежать одному виртуальному считывателю и выполнять только функцию считывания RFID-меток, а другие

16



антенны этого же считывателя могут принадлежать другому виртуальному считывателю и выполнять только функцию записи RFIDметок.

ВНИМАНИЕ! Виртуальный считыватель может включать элементы нескольких физических считывателей!

В основном окне программы RST-SpeedwareCfg (см. Рисунок 5) нажать кнопку «Настройка» и открыть вкладку «Виртуальный считыватель» (Рисунок 12).

астройки					_ 0
Сервер базы данных Счи	итыватель Список	считывателей Вирт	уальный считыватель	Данные о виртуальных счи	тывателях
Регистрация RFID-меток	Регистрация объекто	в Проверка меток в	системе		
Формирование виртуального с	читывателя				
Создать новый виртуальный считыва	атель				
Описание виртуального считыв	ателя				Создать виртуальный считыватель
Id Виртуального считывателя					Удалить виртуальный считыватель
Заполнить виртуальный считывателе					
Id Виртуального считывателя			\checkmark Id считывателя		~~~
Допуск элемента 000000	000	Время резрешения (мс)	0	Время запрета (мс)	0
	Антенна		- Номер элемента		
Тип элемента					
Тип элемента				Добавить эле счи	мент виртуального пывателя

Рисунок 12

Для добавления в БД виртуального считывателя заполнить поле «Описание виртуального считывателя» на форме «Создать новый виртуальный считыватель» и нажать кнопку «Создать виртуальный считыватель». В поле «Id виртуального считывателя» на



форме «Заполнить виртуальный считыватель» появится идентификационный номер виртуального считывателя, а в верхней части вкладки - сообщение «Изменения внесены успешно» (Рисунок 13).

Формирование виртуального считыв	ателя Изменения внесены успешно.		
Создать новый виртуальный считыватель			
Описание виртуального считывателя	Вход на склад		Создать виртуальный считыватель
Id Виртуального считывателя			Удалить виртуальный считыватель
Заполнить виртуальный считыватель			
Id Виртуального считывателя 1: Вх	од на склад	∨ Id считывателя	~

Рисунок 13

После этого внести данные по элементам виртуального считывателя на форме «Заполнить виртуальный считыватель». Для этого:

- 1) В поле «Id считывателя» из выпадающего списка выбрать идентификатор считывателя, на основе элементов которого создаётся виртуальный считыватель.
- 2) В поле «Тип элемента» из выпадающего списка выбрать элемент физического считывателя, принадлежащий данному виртуальному считывателю.
- 3) В поле «Номер элемента» записать порядковый номер вносимого элемента.
- 4) В поле «Описание элемента» при необходимости внести текстовое описание элемента виртуального считывателя. Нажать кнопку «Добавить элемент виртуального считывателя» для внесения записей в БД.

Для добавления нового элемента виртуального считывателя заново заполнить поля «Id считывателя», «Тип элемента», «Описание элемента» и «Номер элемента», не изменяя данных в поле «Id виртуального считывателя», после чего нажать кнопку



«Добавить элемент виртуального считывателя». Так повторять до внесения всех элементов виртуального считывателя в БД (Рисунок 14).

Заполнить виртуальный с	читыватель								
Id Виртуального счить	вателя	1: Вход на склад		~	Id считывателя	3: 7247569	9145732		~
Допуск элемента	000100	001	Время резрешения (мс)	5000		Время запр	оета (мс)	15000	
Тип элемента		GPI		~	Номер элемента	1			
		Латими					Добавить	элемент виртуального считывателя	
Officance science in		Activity					Удалить	элемент виртуального считывателя	
		-				_			

Рисунок 14

Для удаления элемента из состава виртуального считывателя на форме «Заполнить виртуальный считыватель» ввести идентификаторы виртуального (в поле «Id виртуального считывателя») и физического (в поле «Id считывателя») считывателей, выбрать из выпадающего списка в окне «Тип элемента», набрать номер в поле «Номер элемента» (обязательно, так как может быть несколько одинаковых элементов, но с разными номерами) и нажать кнопку «Удалить элемент виртуального считывателя».

Для удаления виртуального считывателя из БД записать его идентификатор в поле «Id виртуального считывателя» на форме «Создать новый виртуальный считыватель» и нажать кнопку «Удалить виртуальный считыватель».

3.4 Просмотр данных об элементах виртуальных считывателей

В основном окне программы RST-SpeedwareCfg (см. Рисунок 5) нажать кнопку «Настройка и открыть вкладку «Данные о виртуальных считывателях» (Рисунок 15).

При нажатии кнопки «Отобразить все» в таблицу будут выведены данные обо всех виртуальных считывателях.



Настройки				_ O X
Сервер базы данных Сч	итыватель Список считывателей	Виртуальный считыватель	Данные о виртуальн	ых считывателях
Регистрация RFID-меток	Регистрация объектов Проверка	меток в системе		
Параметры виртуального счит	ывателя		~	Отобразить все
Описание	UID считывателя	Тип элемента	№ элемента	Описание элемента
Вход на склад	7247569145732	Антенна	1	1
Вход на склад	7247569145732	GPO	1	Зеленая лампочка
Вход на склад	7247569145732	GPI	1	Датчик
Выход со склада	7247569145732	Антенна	2	2
Выход со склада	7247569145732	Антенна	3	3

Для вывода данных по конкретному виртуальному считывателю необходимо в поле «Параметры виртуального считывателя» выбрать в выпадающем списке требуемый виртуальный считыватель (Рисунок 16).

Параметры виртуального считывателя	1: Вход на склад		~	Отобразить все
Описание	UID считывателя	Тип элемента	№ элемента	Описание элемента
Вход на склад	7247569145732	Антенна	1	1
Вход на склад	7247569145732	GPO	1	Зеленая лампочка
Вход на склад	7247569145732	GPI	1	Датчик

Рисунок 16

Для внесения изменений в состав элементов виртуального считывателя необходимо перейти на вкладку «Виртуальный считыватель» и внести данные, как указано выше (см. 4.3).



3.5 Внесение данных о RFID-метках

В основном окне программы RST-SpeedwareCfg нажать кнопку «Настройка» (см. Рисунок 5) и открыть вкладку «Регистрация RFID-меток» (Рисунок 17).

Настройки				_ O X
Сервер базы данных Счит	гыватель Список считывателей	Виртуальный считыватель	Данные о виртуальных	к считывателях
Регистрация RFID-меток Р	егистрация объектов Проверка и	иеток в системе		
Список RFID-меток	🗹 Добавить в список RFID-меток		🖌 Добавить в зарегистриров	ванные RFID-метки
	Длина EPC RFID-метки	24	Группа объектов	Техническое оборудование
	Доп. идентификатор RFID-метки	data2	Тип регистрации	Активна
	Номенклатурная позиция	604440000201756 , ЖК Панель Sa \smallsetminus	Режим регистрации	Пропуск разрешен 🗸 🗸
			Свойства регистрации	Доступ 00-24 🗸 🗸
				Добавить в систему
204007674060703420400024	Id метки EPC RFID-ме	атки Id номенкл.	Таблица TAGS_DESCR	Таблица REGISTRATION_LIST
304DB75F1960E02420100022 304DB75F1960E02420100022 304DB75F1960E02420100023				
Проверить список				

Рисунок 17

В поле «Список RFID-меток» можно пополнять список идентификаторов (EPC) RFID-меток, для проверки статуса занесенных в систему и регистрации новых. Каждый новый EPC необходимо записывать с новой строки, в 16-ричном формате (символами 0-9, A-F).



После заполнения списка в поле нажать кнопку «Проверить список». Будет выведено число зарегистрированных в системе RFID-меток (Рисунок 18). При некорректной записи EPC или повторах будет выведено их количество.



Рисунок 18

При нажатии кнопки ОК на вкладке будет заполнена таблица с результатами проверки всех RFID-меток (Рисунок 19). Если RFID-метка занесена в таблицу базы данных, то в колонках «Таблица TAGS_DESCR» и «REGISTRATION_LIST» будет запись «RFID-метка в таблице», если запись в БД отсутствует - то «Нет данных».

РСТ ИНВЕНТ

Настройки							_ D ×
Сервер базы данных Регистрация RFID-меток	Считыватель Регистраци	Список я объекто	считывателей в Проверкан	Виртуал меток в сис	іьный считыватель теме	Данные о виртуальны:	х считывателях
Список RFID-меток	V) Добавить в	список RFID-меток			Добавить в зарегистриров	ванные RFID-метки
	Дл	ина EPC RFID	-метки	24		Группа объектов	Техническое оборудование \sim
	Дo	п. идентифи	катор RFID-метки	data2		Тип регистрации	Активна \sim
	но	менклатурна	ая позиция	60444000	0201756 , ЖК Панель Sa 🗸	Режим регистрации	Пропуск разрешен \sim
						Свойства регистрации	Доступ 00-24 🗸 🗸
		Кол-во в ТАС	SDESCR = 3 Кол-во в	REG_LIST = 3			Добавить в систему
		Id метки	EPC RFID-M	етки	Id номенкл.	Таблица TAGSDESCR	Таблица REGISTRATION_LIST
304DB75F1960E02420100021 304DB75F1960E02420100022		36	E280699400005020E	01C1F52C	20	RFID-метка в таблице	RFID-метка в таблице
304DB75F1960E02420100023		41	304DB75F1960E00D	0000023	22	RFID-метка в таблице	RFID-метка в таблице
		27	304DB75F1960E000	00000A5	27	RFID-метка в таблице	RFID-метка в таблице
		-1	304DB75F1960E000	00000155	-1	Нет данных	Нет данных
Проверить списон	C.						

Рисунок 19

Далее необходимо проставить галочку в поле «Добавить в список RFID-меток» (для добавления RFID-метки в таблицу TAGS_DESCR) и заполнить поля:

- «Длина EPC RFID-метки» числом 24;
- «Доп. идентификатор RFID-метки» строковое значение, при его отсутствии проставить -1 (минус единицу);
- «Номенклатурная позиция» выбором из выпадающего списка.



Проставить галочку в поле «Добавить в зарегистрированные RFID-метки» (для добавления RFID-метки в таблицу REGISTRATION_LIST). Выбрать из выпадающих списков значения «Группа объектов», «Тип регистрации», «Режим регистрации», «Свойства регистрации».

При регистрации в системе RFID-меток для выполнения команды GET_DATA параметры «Тип регистрации» и «Режим регистрации» выбираются в соответствии с предоставляемыми RFID-меткам разрешениями.

Нажать кнопку «Добавить в систему». В результате список RFID-меток в таблице обновится, для вновь занесенных RFIDметок будет запись «RFID-метка в таблице». При ошибке записи будет выведено сообщение «Нет данных».

3.6 Внесение данных о маркируемых объектах

Все данные об объектах, маркированных RFID-метками, могут быть добавлены в базу данных списком. Для этого список объектов должен быть записан в Excel-файле формата .xlsx (без заголовочной строки), при этом все ячейки должны быть текстового формата. В этом файле в первый столбец записываются EPC RFID-меток, далее описание объекта.

Пример записей в файле:

304DB75F1960E02420100012	604440000176515	Принтер Olivetti PR4 DR/P	190904815	22 923,00	60401.05	06.08.2021	
304DB75F1960E02420100013	604440000176512	Принтер Olivetti PR4 DR/P	190905119	22 923,00	60401.05	06.08.2021	
304DB75F1960E02420100015	604440000176511	Принтер Olivetti PR4 DR/P	190905059	22 923,00	60401.05	06.08.2021	
204007554060502420400046	604440000465252			20 101 07	60404.05	24.44.2024	мет.
304DB75F1960E02420100016	604440000165353	Hetton Acer Veriton N4660G	DTVRAER007925	30 191,97	60401.05	24.11.2021	корпус
304DB75F1960E0242010001E	604440000201757	ЖК Панель Samsung QB55R	0CCUHLAN700030	38 808,00	60401.05	24.11.2021	
204007551060502420100015	604440000001756			20 000 00	60401.05	24 11 2021	
304DB75F1960E0242010001E 304DB75F1960E0242010001F	604440000201757 604440000201756	ЖК Панель Samsung QB55R ЖК Панель Samsung QB55R	OCCUHLAN700030 OCCUHLAN700005	38 808,00 38 808,00	60401.05 60401.05	24.11.2021	



В основном окне программы RST-SpeedwareCfg нажать кнопку «Настройка» (см. Рисунок 5) и открыть вкладку «Регистрация объектов» (Рисунок 20).

Настройки			_ 0 X
Сервер базы данных Считыватель Список считы Регистрация RFID-меток Регистрация объектов Г	вателей Виртуальный считыватель Іроверка меток в системе	Данные о виртуальных считывателях	
Список маркированных объектов	Добавить в список RFID-меток	Добавить в зарегистрированные	RFID-метки
	Длина EPC RFID-метки 24 Доп. идентификатор RFID-меті Тип номенклатурной позиции	Группа объектов Тип регистрации Режим регистрации Свойства регистрации	
		Доба	вить в систему
Id метки EPC RFID-метки	Id номенкл.	Параметр 1 номенкл. Id реги	страции
	Рисунок 20		

Под полем «Список маркируемых объектов» нажать значок 🔊. Откроется проводник, выбрать файл со списком ЕРС и номенклатурами. В поле «Список маркированных объектов» автоматически появится путь к выбранному файлу. В таблице ниже появится список ЕРС меток + параметр 1 объекта (Рисунок 21).



		Настройки			×
Сервер базы данных Считыва Регистрация RFID-меток Реги	атель Список счит страция объектов	ывателей Виртуальны Проверка меток в систе	ий считыватель ме	Данные о виртуальных	считывателях
Список маркированных объектов		🖌 Добавить в список RFID-	меток	🖌 Добавить в зарегист	рированные RFID-метки
		Длина EPC RFID-метки	24	Группа объектов	×
		Доп. идентификатор RFID-м		Тип регистрации	×
/home/user/RST_Invent/Список ПК.xlsx		Тип номенклатурной позиці		Режим регистрации	
		VPO DOM DOMINO		Свойства регистрации	
		эведомление			Добавить в систему
		Считано 11 элем	ентов		
ld метки	EPC RFID-метки		ок	ld номенкл.	ld регистрации
-1 30	4DB75F1960E02420100012			604440000176515	-1
-1 30	4DB75F1960E02420100013	-1		604440000176512	-1
-1 30	4DB75F1960E02420100015	-1		604440000176511	-1
-1 30	4DB75F1960E02420100016	-1		604440000165353	-1

В поле «Добавить в список RFID-меток» проставить галочку, в полях под этим окном задать:

- длину EPC RFID-меток, которыми маркированы объекты;
- дополнительный идентификатор RFID-меток;
- тип номенклатурной позиции (по умолчанию "3" для технического оборудования, объектов учета).

В поле «Добавить в зарегистрированные RFID-метки» проставить галочку. В выпадающих списках под этим окном выбрать дополнительные параметры объектов для внесения в БД. Нажать кнопку «Добавить в систему». Нажать кнопку ОК на сообщении о считанных элементах.

Появится сообщение «Обработка списка завершена». Нажать кнопку ОК на поле данного сообщения.



В таблице на нижнем поле появится полный список записанных в БД данных о маркируемых объектах (Рисунок 22). В колонках «Id метки», «Id номенкл.» и «Id регистрации» должны появиться конкретные цифры вместо «-1».

		Настройки			×
Сервер базы данных Сч Регистрация RFID-меток	читыватель Список счить Регистрация объектов	вателей Виртуальны Проверка меток в систем	й считыватель 1е	Данные о виртуальных с	считывателях
Список маркированных объекто	DB	🖌 Добавить в список RFID-м	еток	🖌 Добавить в зарегистр	оированные RFID-метки
		Длина EPC RFID-метки	24	Группа объектов	Техническое оборудов \smallsetminus
		Доп. идентификатор RFID-м	data	Тип регистрации	Активна 🗸
/home/user/RST_Invent/Список П	IK.xlsx	Тип номенклатурной позиці	3	Режим регистрации	Пропуск разрешен 🔍
				Свойства регистрации	Доступ 00-24 🗸 🗸
		Уведомление	×		Добавить в систему
		Обработка списка за	вершена		
ld метки	EPC RFID-метки		ОК	ld номенкл.	ld регистрации
1	304DB75F1960E02420100012	1		604440000176515	1
2	304DB75F1960E02420100013	2		604440000176512	2
3	304DB75F1960E02420100015	3		604440000176511	3
4	304DB75F1960E02420100016	4		604440000165353	4
5	304DB75F1960E02420100018	5		604440000165350	5
6	304DB75F1960E0242010001A	6		604440000165352	6
7	304DB75F1960E0242010001B	7		604440000165349	7
8	304DB75F1960E0242010001D	8		604440000165354	8



3.7 Проверка записей об объектах и их RFID-метках

В основном окне программы RST-SpeedwareCfg нажать кнопку «Настройка» (см. Рисунок 5) и открыть вкладку «Проверка меток в системе» (Рисунок 23, изначально таблица пустая). Нажать значок «синяя папка» и выбрать Excel-файл. В этом файле первым столбцом будет список EPC.

Эти ЕРС будут проверены по БД системы и, если RFID-метка уже в системе, то в дополнительные столбцы будут прописаны параметры соответствующих номенклатур.

	Настройки	×
Сервер базы данных Считыватель Список считывателей Регистрация RFID-меток Регистрация объектов П <mark>роверка</mark>	Виртуальный считыватель меток в системе	Данные о виртуальных считывателях
Файл /home/user/RST_Invent/Список ПК.xlsx		
EPC Параметр 1 Параметр 2 Параметр 3	Параметр 4 Параметр 5	Параметр 21 Параметр 22 Параметр 23
304DB75F1960E02 604440000176515 Принтер Olivetti P 190904815	22923 60401.05	
304DB75F1960E02 604440000176512 Принтер Olivetti P 190905119	22923 60401.05	
304DB75F1960E0; 604440000176511 Принтер Olivetti P 1909050	Уведомление ×)401.05	
304DB75F1960E02 604440000165353 Неттоп Модель DTVRAER00	О401.05	
304DB75F1960E0; 60444000016535С Неттоп Модель DTVRAER00)401.05	
304DB75F1960E02 604440000165352 Неттоп Модель DTVRAER00	ОК 0401.05	
304DB75F1960E0; 604440000165349 Неттоп Модель DTVRAER0079250	30191.97 60401.05	
304DB75F1960E02 604440000165354 Неттоп Модель DTVRAER0079250	30191.97 60401.05	

Рисунок 23

Записанные в БД объекты (согласно выбранному Excel-файлу) и их RFID-метки будут показаны в таблице.

3.8 Внесение заданий считывателям

Первоначально, после установки программы, для считывателей отсутствуют задания, которые они должны выполнять. Их можно ввести вручную, как указано ниже.



Задания считывателям делятся на *команды*, по которым считыватели выполняют действия с RFID-метками, и *задачи*, по которым действия и состояния считывателей вносятся в БД Системы.

Для задания команды для считывателя в основном окне конфигуратора (см. Рисунок 5) в поле «События» из выпадающего списка выбрать «Команды» и затем в правой части основного окна нажать кнопку «Добавить задачу».

Будет открыто окно «Формирование команд» (Рисунок 24). Каждая команда вносится отдельно, поочерёдно и только для одного считывателя.

При заполнении полей учесть, что для каждой команды активны только те параметры, которые соответствуют формату выбранной команды.

Формирование команд				_ O ×
Формирование команды	START_INVENTORY ~	для считывателя		~]
Параметр		Цикличность		~
	1	Адрес памяти		×
EPC		Длина данных		
Начальная позиция		Пароль		
Данные	1	RSSI		
	3	Антенна		
		GPO		
	0	Текст		
		Создать команд	y C	чистить



Формирование команд				o x
Формирование команды	START_INVENTORY V	для считывателя		K
Параметр	START_INVENTORY	сличность		~
	SET_TIME	ес памяти		~
EPC	TAG_INVENTORY	1на данных		
Начальная позиция	WRITE_TAG	юль		
Данные	LOCK_TAG	1		
	UNLOCK_TAG	енна		
	PERMALOCK_TAG KILL_TAG	c		
	SET_GPO GET_GPI	ст		
	CYCLE_OFF GET_CURRENT_STATE	Создать команд	у Очистить	
	GET_NOMENCLATURE_DICTIONARY GET_DESCRIPTION_DICTIONARY			



В этом окне выбрать:

- 1) Из выпадающего списка «Формирование команды» (вносятся по одной!) выбрать тип команды (значения команд см. ниже в таблице 1).
- 2) Из выпадающего списка «для считывателя» (Рисунок 25) выбрать считыватель по его идентификатору.



ормирование команды	START_INVENTORY	🗸 для считывателя	\
араметр		Цикличность Адрес памяти	1:mobreader1 2:BD0CB3D9BCC07EEB 3:37016260894
PC		Длина данных	
ачальная позиция		Пароль	
Іанные		RSSI Антенна	
		GPO	
		Текст	

Рисунок 25

- 3) Поле «Параметр» заполняется дополнительными данными для команд.
- 4) В поле EPC вписать маску идентификаторов RFID-меток, к которым применяется команда.
- 5) В поле «Начальная позиция» вписать начальный адрес в конкретном блоке памяти RFID-метки, для которого должна быть выполнена команда.
- 6) В поле «Данные» вписать данные (строковое значение), которые необходимо записать в RFID-метку.
- 7) В поле «Цикличность» из выпадающего списка выбрать режим выполнения команды (Без повтора, Цикличная). При выборе «Без повтора» команда выполняется 1 раз. При выборе «Цикличная» команда выполняется циклично до тех пор, пока не будет остановлена с помощью команды CYCLE_OFF.
- 8) В поле «Адрес памяти» выбрать адрес памяти RFID-метки, над которым должна быть выполнена команда.



- 10) В поле «Пароль» набрать пароль (Access или Kill), необходимый для выполнения операции.
- 11) В поле «RSSI» вписать уровень RSSI, с превышением которого должна быть зарегистрирована RFID-метка.
- 12) В поле «Антенна» записать номер антенны данного считывателя, с помощью которой будет выполняться данная команда.
- 13) В поле «GPO» вписать битовую маску для установки сигнала GPO, в которой номер бита обозначает номер вывода GPO,
 - 1 обозначает высокий логический уровень на выходе, 0 низкий логический уровень, Х без изменения уровня сигнала.
- 14) В поле «Текст» при необходимости записать пояснения к данной команде.

После заполнения полей нажать кнопку «Создать команду», при этом команда будет внесена в БД, о чём укажет появление надписи «Команда добавлена».

Для очистки всех параметров нажать кнопку «Очистить».

Команды	Значения	Обязательно
START_INVENTORY	Начать регистрацию RFID-меток.	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель
	Результаты будут отображаться в	
	виде событий «Инвентаризация».	
	БЕЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ	
	КОМАНДЫ ОСТАЛЬНЫЕ	
	ВЫПОЛНЯТЬСЯ НЕ БУДУТ (кроме	
	GET_CURRENT_STATE и	
	SET_TIME).	
STOP_INVENTORY	Прекратить регистрацию RFID-	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель
	меток	
SET_TIME	Установить текущее значение	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель.
	времени	

Таблица 1. Перечень команд для считывателей и их значения



Команды	Значения	Обязательно
TAG_INVENTORY	Выполнить чтение RFID-меток	Активны поля: ЕРС
		Цикличность
		RRS
		Антенна
		Текст
WRITE_TAG	Записать данные в память RFID-	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель.
	метки (меток)	Выбрать банк памяти RFID-метки в окне «Адрес
		памяти». В поле «ЕРС» вписать маску идентификаторов
		RFID-меток, к которым применяется команда. В поле
		«Данные» вписать данные (строковое значение), которые необходимо записать в RFID-метку. Выбрать
		режим в окне «Цикличность».
READ_TAG	Считать данные из памяти RFID-	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель.
	метки (меток)	Выбрать банк памяти RFID-метки в окне «Адрес
		памяти». В поле «ЕРС» вписать маску идентификаторов
		RFID-меток, к которым применяется команда. Выбрать
		режим в окне «Цикличность».
LOCK_TAG	Заблокировать память RFID-метки	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель. В поле
	(меток) от перезаписи	«ЕРС» вписать маску идентификаторов RFID-меток, к
		которым применяется команда. В поле «Адрес памяти»
		выбрать блокируемый банк памяти. Выбрать режим в
		окне «Цикличность».
UNLOCK_TAG	Разблокировать заблокированную	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель. В поле
	память (банк памяти) RFID-метки	«ЕРС» вписать маску идентификаторов RFID-меток, к
	(меток). Разблокируются все банки	которым применяется команда. В поле «Адрес памяти»
	памяти	выбрать разблокируемыи банк памяти. Выбрать режим
		в окне «Цикличность».
PERMALOCK_TAG	Заблокировать назначенный банк	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель.
	память RFID-метки (меток) от	Выбрать блокируемый банк памяти RFID-метки в окне
	перезаписи. РАЗЫ ЮКИРОВАНИЕ	«Адрес памяти». В поле «ЕРС» вписать маску
		идентификаторов RFID-меток, к которым применяется
	HEBO3MOXHO!	команда. Выбрать режим в окне «Цикличность».



Команды	Значения	Обязательно
KILL_TAG	Вывести RFID-метку из действия. ВОССТАНОВЛЕНИЕ МЕТКИ ПОСЛЕ	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель. В поле «ЕРС» вписать маску идентификаторов RFID-меток, к
	ВЫПОЛНЕНИЯ КОМАНДЫ НЕВОЗМОЖНО!	которым применяется команда. Выбрать режим в окне «Цикличность».
SET_GPO	Установка интерфейса сигнала GPO	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель. В поле «GPO» ввести битовую маску команды команды. В поле «Для считывателя» выбрать считыватель.
GET_GPI	Установка интерфейса получения GPI	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель.
CYCLE_OFF	Прекратить циклическое выполнение команды	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель. В окне «Параметр» выбрать идентификатор команды (отображается в столбце «Id диалога» при отслеживании событий (см. 6.1, Рисунок 33).
GET_CURRENT_STATE	Получить текущее состояние считывателя (считывателей)	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель
GET_NOMENCLATURE_DICTIONARY	запросить справочник номенклатурных позиций	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель
GET_DESCRIPTION_DICTIONARY	запросить справочник RFID-меток	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель
GET_PROPERTIES_DICTIONARY	запросить справочник описания заданий	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель
GET_DATA	регистрация RFID-меток с проверкой их разрешения	ЕРС Цикличность RSSI Антенна Текст
GET_SETTINGS	запросить настройки считывателя	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель
SET_SETTINGS	установить настройки считывателя	Параметр - тип перезагрузки Данные - настройки, которые необходимо выставить Текст
EXECUTE_REBOOT	выполнить перезагрузку ПО на считывателе	Параметр - тип перезагрузки Текст
GET_COMMANDS_DICTIONARY	запросить список команд в работе на считывателе	В поле «Для считывателя» выбрать считыватель



Команды	Значения	Обязательно
GET_CERTAIN_DICTIONARY	запросить конкретный справочник	Параметр - название таблицы, которую необходимо
	из системы	запросить с сервера
PRINT_TAG	печать RFID-метки на принтере	EPC
		Начальная позиция
		Данные
		Цикличность
		Адрес памяти
		Длина данных
		Пароль
		RSSI
		Антенна
		Текст - описание команды: необходима ли маркировка,
		шаблон для печати
CAPTURE_IMAGE	регистрация изображения камерой	ЕРС - вроде это камера должна номера только с такой
		маской регистрировать
		Цикличность
		RSSI (не помню, что для камеры использовалось)
		Антенна
		Текст
CHECK_IMAGE	регистрация и проверка	ЕРС - вроде это камера должна номера только с такой
	изображения камерой	маской регистрировать
		Цикличность
		RSSI (не помню, что для камеры использовалось)
		Антенна
		Текст
EDIT_NOMENCLATURE	редактирование номенклатурной	Параметр - описание к какой команде (маркировка,
	позиции	инвентаризация) относится данная команда
		Цикличность
	(обычно формируется мобильным	Текст
	считывателем самостоятельно)	



Команды	Значения	Обязательно
EDIT_TAG_SUB_ID	редактирование дополнительного идентификатора RFID-метки	Параметр - описание к какой команде (маркировка, инвентаризация) относится данная команда Цикличность
	(обычно формируется мобильным считывателем самостоятельно)	Текст

Для просмотра назначенных считывателю команд в основном окне конфигуратора (см. Рисунок 5) из выпадающего списка выбрать «Команды», справа проставить «галочку» в поле «по считывателю», проставлением «галочек» выбрать считыватель из списка. В верхней части окна нажать кнопку «Обновить».

Откроется окно, в котором будут перечислены все команды для выбранных считывателей (Рисунок 26).

событ	tA .										По времени
Ко	манды		 ALL COI 	MMANDS				Обновить Авто	обновление через	сек	От 5 февраль 2025 🖯
ID 31	считыватель	серийный номер	тип задачи	ID ді пај	по	состояние	время созд	время изм	EPC	адрес	00:00:00
5	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	7	1	в работе	05.02.2025 11:12:41.780	05.02.2025 11:12:43.112	304D	0	Ao o ocepane 2025 E
4	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	6	1	в работе	05.02.2025 11:12:39.722	05.02.2025 11:12:41.069	304D	0	00:00:00
3	new reader	37016260894	GET_CURRENT_STATE	3	0	выполнена	05.02.2025 11:12:24.883	05.02.2025 11:12:26.817		0	тек времени
2	new reader	37016260894	SET_TIME	2	0	выполнена	05.02.2025 11:12:22.123	05.02.2025 11:12:23.300		0	EPC No Macke
1	new reader	37016260894	START_INVENTORY	1	0	в работе	05.02.2025 11:12:09.553	05.02.2025 11:12:10.503		0	
7	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:30:14.012	03.02.2025 18:30:14.012		0	По считывателю
6	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:30:03.943	03.02.2025 18:30:03.943		0	1d UID считывател Описание
5	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:53.873	03.02.2025 18:29:53.873		0	1 mobreader1 descrimobile 1
4	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:43.828	03.02.2025 18:29:43.828		0	2 BD0CB3D9BCC07EEB new reader
3	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:33.603	03.02.2025 18:29:33.603		0	3 37016260894 new reader
2	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:23.519	03.02.2025 18:29:23.519		0	
1	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	START_INVENTORY	1149	0	в работе	03.02.2025 16:15:34.458	03.02.2025 16:15:37.870		0	
8	descr mobile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:30:09.975	03.02.2025 18:30:09.975		0	
7	descr mobile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:59.907	03.02.2025 18:29:59.907		0	
6	descr mobile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:49.853	03.02.2025 18:29:49.853		0	
5	descr mobile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:39.799	03.02.2025 18:29:39.799		0	
4	descr mobile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:29.570	03.02.2025 18:29:29.570		0	
3	descr mobile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:19.485	03.02.2025 18:29:19.485		0	
2	descr mobile 1	mobreader1	TAG_INVENTORY	1	1	в работе	03.02.2025 16:14:23.303	03.02.2025 18:25:51.167	1231	0	Установка GPO (1) Установка GPO (0)
1	descr mobile 1	mobreader1	START_INVENTORY	1150	0	в работе	03.02.2025 16:14:10.824	03.02.2025 18:25:42.093		0	
											Добавить задачу
_											Настройки
обыт	ий: 20	Активны	х считывателей: 3								Связь с Б.Д. 🔵

Для назначения считывателю основной *задачи* в основном окне конфигуратора (см. Рисунок 5) из выпадающего списка выбрать «Основные задачи» и нажать кнопку «Добавить задачу».

Будет открыто окно «Формирование основных заданий» (Рисунок 27).



В таблице «UID считывателя» проставить «галочки» для считывателей, которым предназначена задача (можно задавать нескольким сразу).

Из выпадающего списка «Тип задачи» выбрать задачу. Задачи «Запросить состояние RFID-считывателей» и «Передать команду на синхронизацию времени RFID-считывателям аналогичны соответственно командам SET_TIME и GET_CURRENT_STATE.

ателей — ~
ателей 🗸
ателей 🗸 🗸
вателей
зателей
ию времени RFID-считывателям
е об их выходе
оормацию
DESCR)
(NOMENCLATURE)
очистить
т Р

Рисунок 27

В поле «Интервал включения таймера (с)» ввести время (в секундах), определяющее периодичность вызова команды. В поле «Интервал времени (с)» ввести время (в секундах), соответствующее:



- для задачи 2 времени возможного простоя активного считывателя;
- для задачи 4 максимальному времени нахождения метки в буфере;
- для задачи 5 промежутку времени, информацию за который необходимо сохранить.

Нажать кнопку «Добавить задачу». Если задача успешно добавлена в БД, то появится надпись «Задание добавлено». Для записи в БД следующей задачи нажать кнопку «Очистить» и снова произвести действия по добавлению задачи.



4 КОНФИГУРИРОВАНИЕ СЛУЖБЫ

Перейти в папку с дистрибутивами, используя команду сd.

Сделать исполняемым файл, для чего ввести команду:

chmod 777 MARCPServiceCore.dll

При выполнении команды не должно быть ошибок.

Создать файл конфигурации службы RST-SPEEDWARE, для чего ввести команду:

sudo nano speedwarelinux44.service

В результате в системной папке будет создан пустой файл. Его необходимо прописать, как указано ниже:

[Unit]

Description=speedware service linux on port 44.

After=postgresql.service

StartLimitIntervalSec=120

StartLimitBurst=5

[Service]

Type=simple

ExecStart=/home/astra/dotnet/dotnet /home/astra/RST_Invent/Speedware/service/net6.0/MARCPServiceCore.dll

Restart=always

RestartSec=60

User=root

[Install] WantedBy=multi-user.target



ExecStart=/home/astra/dotnet/dotnet /home/astra/RST_Invent/Speedware/service/net6.0/MARCPServiceCore.dll

записываются следующие данные:

/home/astra/dotnet/dotnet - соответствует результату команды «whereis dotnet»;

/home/astra/RST_Invent/Speedware/service/net6.0/MARCPServiceCore.dll - адрес, куда была скопирована папка с файлами. Сохранить и закрыть файл.

Перезапустить диспетчер служб подачей команды:

sudo systemctl daemon-reload

Включить службу подачей команды:

sudo systemctl enable speedwarelinux44.service

Запустить службу подачей команды:

sudo systemctl start speedwarelinux44.service

Проверить статус службы командой

sudo systemctl status speedwarelinux44.service

В результате на экране должно быть отображено следующее (Рисунок 28):



Рисунок 28

Выделенные желтым цветом результаты должны быть такими, как показано на рисунке (не должно быть ошибок). В результате безошибочного выполнения команды запускается служба RST-SPEEDWARE.

В адресной строке браузера ввести показанный на рисунке (Рисунок 29) адрес, где ip:port - IP-адрес сервера, на котором установлена программа.

На экран должна быть выведена информация с названием и версией программы и не должно быть сообщений об ошибках.



tte 世	p://ip:port/rstserver/checkOptions	
GET	http://ip:port/rstserver/checkOptions	
Params	Authorization • Headers (7) Body Scripts Settings	
o none	e 🔿 form-data 🔿 x-www-form-urlencoded 🔿 raw 🔿 binary 🔿 GraphQL	
		This re
Body (S XM	Cookies Headers (5) Test Results ↓ ④ L ✓ ▷ Preview ♂ Visualize ↓ xml version="1.0" encoding="utf-8"?	
2 3 4	<string xmlns="http://schemas.microsoft.com/2003/10/Serialization/"> 000 «РСТ-Инвент», ПО: MARCPServiceCore.</string>	
5 6	Версия: 1.0.0.0. 	



5 КОНТРОЛЬ РАБОТЫ СЧИТЫВАТЕЛЕЙ

Программа позволяет системному администратору осуществлять контроль за результатами работы считывателей и управлять выполнением ими основных задач и команд.

ВНИМАНИЕ! Управление считывателями может производиться только при зеленом индикаторе «Связь с БД» 🔍 в основном окне конфигуратора!

5.1 Отслеживание событий

В основном окне конфигуратора (см. Рисунок 5) в правой части выбрать считыватели, события которых отслеживаются, и назначить фильтры (Рисунок 30).

От	5		феврал	ь	2025	6
	11:07:	00				
До	6		феврал	ь	2025	Ë
	00:00:	00				
			🗸 тек врег	мени		
			() ren oper			
	ЕРС по	маске				
	ЕРС по	маске				
	EPC no	маске				
	ЕРС по По счи	маске тывате	лю			
	EPC по По счи Id	маске тывате UID с	лю читывател	Опи	асание	
	EPC по По счи Id	маске тывате UID с ⁴ mol	лю читывател breader1	Onv	асание scr mobile 1	
	EPC по По счи Id 1	маске тывате UID с mol BD0CB3	лю читывател breader1 iD9BCC07EEB	Onv	асание scr mobile 1 new reader	1



Для фильтрации событий по времени проставить «галочку» в окне «По времени» и выбрать временной период:

- выбором из выпадающего календаря в окнах «От» и «До» для просмотра событий в указанный период;
- проставлением «галочки» в окне «тек времени» для просмотра текущих событий в период от назначенного в окне «От» и до текущего момента времени.

Для просмотра событий, связанных с группами RFID-меток, проставить «галочку» в окне «EPC по маске» и ввести маску (неизменяемую начальную часть) идентификаторов меток в шестнадцатиричном коде.

Для просмотра событий, зарегистрированных конкретными считывателями, проставить «галочку» в окне «По считывателю» и в списке «UID считывателя» выбрать «галочками» нужные считыватели по их идентификаторам.

Для выбора типа событий в основном окне конфигуратора (см. Рисунок 5) выбрать их из выпадающего списка типов событий.

Для просмотра заданных команд выбрать «Команды», для просмотра выполнения команд - «Результаты команд» (Рисунок 31), а для выбора типа конкретной команды - из выпадающего списка команд (Рисунок 32) (при выборе ALL COMMANDS отобразятся все команды).



команды	
Команды	
Результаты команд	
Инвентаризация	
Состояние считывателя	
Основные задачи	
Рисунок 31	

ALL COMMANDS	~
ALL COMMANDS	
START_INVENTORY	
STOP_INVENTORY	
SET_TIME	
TAG_INVENTORY	
WRITE_TAG	
READ_TAG	
LOCK_TAG	
UNLOCK_TAG	
PERMALOCK_TAG	
KILL_TAG	
SET_GPO	
GET_GPI	
CYCLE_OFF	
GET_CURRENT_STATE	
GET_NOMENCLATURE_DICTIONARY	

При необходимости периодического обновления данных проставить «галочку» в окне «Автоматически обновлять через» и ввести период обновления (в секундах).

В верхней части основного окна нажать кнопку «Обновить», если не стоит «галочка» в окне «Автоматически обновлять через». В центральной части окна будет выведена таблица отслеживаемых событий:

- Рисунок 33 просмотр заданных считывателя команд,
- Рисунок 34 отслеживание результатов выполнения всех команд,
- Рисунок 35 результат считывания меток по команде START_INVENTORY,
- Рисунок 36 отслеживание результатов выполнения основных задач;



– Рисунок 37 - отслеживание состояния считывателей.

Для просмотра всех колонок таблицы использовать полосу скроллинга под таблицей. Обратить внимание, что содержание таблиц зависит от типа выбранных событий.

обыти	49										r 🗌 Ne	времени		
Koł	манды		~ ALL COM	IMANDS				 ○ Обновить □ Авто 	обновление через	сек	ΟŦ	5		
ID N	считызатель	серийный номер	тип задачи	10 дл па	ų nor	состояние	время созд	время изм	EPC	адрес	00	0:00:00		
5	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	7	1	в работе	05.02.2025 11:12:41.780	05.02.2025 11:12:43.112	304D	0	До	0		
4	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	6	1	в работе	05.02.2025 11:12:39.722	05.02.2025 11:12:41.069	304D	0	00	00:00		
3	new reader	37016260894	GET_CURRENT_STATE	3	0	выполнена	05.02.2025 11:12:24.883	05.02.2025 11:12:26.817		0		<u> </u>	тек времен	И
2	new reader	37016260894	SET_TIME	2	0	выполнена	05.02.2025 11:12:22.123	05.02.2025 11:12:23.300		0	EP	C no macke		
1	new reader	37016260894	START_INVENTORY	1	0	в работе	05.02.2025 11:12:09.553	05.02.2025 11:12:10.503		0				
7	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:30:14.012	03.02.2025 18:30:14.012		0	П	считывателю		
6	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:30:03.943	03.02.2025 18:30:03.943		0		Id UID CHAT	ывател 0	писание
5	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:53.873	03.02.2025 18:29:53.873		0		1 mobres	dert	descr mobile 1
4	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:43.828	03.02.2025 18:29:43.828		0		2 REOCESSOR	CCD702B	new reader
3	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:33.603	03.02.2025 18:29:33.603		0		3 3701620	0334	new reader
2	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:23.519	03.02.2025 18:29:23.519		0				
1	new reader	BD0CB3D9BCC07EEB	START_INVENTORY	1149	0	в работе	03.02.2025 16:15:34.458	03.02.2025 16:15:37.870		0				
8	descr mabile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:30:09.975	03.02.2025 18:30:09.975		0				
7	descr mobile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:59.907	03.02.2025 18:29:59.907		0				
6	descr mabile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:49.853	03.02.2025 18:29:49.853		0				
5	descr mobile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:39.799	03.02.2025 18:29:39.799		0				
4	descr mabile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:29.570	03.02.2025 18:29:29.570		0				
3	descr mobile 1	mobreader1	GET_CURRENT_STATE	-1	0	назначена	03.02.2025 18:29:19.485	03.02.2025 18:29:19.485		0				
2	descr mabile 1	mobreader1	TAG_INVENTORY	1	1	в работе	03.02.2025 16:14:23.303	03.02.2025 18:25:51.167	1231	0	Уста	новка GPO (1)	Устан	овка GPO (0)
1	descr mobile 1	mobreader1	START_INVENTORY	1150	0	в работе	03.02.2025 16:14:10.824	03.02.2025 18:25:42.093		0				
												Добав	ить задач	у
												Ha	тройки	
обыти	พี: 20	Активны	х считывателей: 3									Cristi	с БД 🔵	

РСТ

											ı⊻⊓	о времени		
Резу	льтаты команд		~)	ALL COMMANDS			~] Обновить]	Авторбновле	ние через	сек	От	5	февраль	2025
yı	время	время БД	считызатель	серийный номер	тип задачи	состояние	EPC	данные	анте	RSSI GPD		1:07:00		
6	05.02.2025 11:19:16.137	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F19600000785FFCFF		1	52	До	ъ	февраль	2025
5	05.02.2025 11:19:16.136	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960E026F0000584		1	44	0	0:00:00		
4	05.02.2025 11:19:16.136	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960E026F0000578		1	51		⊻	тек времен	и
3	05.02.2025 11:19:16.126	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960E026F0000603		1	53	E	PC NO MACKE		
2	05.02.2025 11:19:16.125	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960E00D00002357		1	37	_			
1	05.02.2025 11:19:16.125	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960002101163901		1	55		о считывателю		
0	05.02.2025 11:19:16.747	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960E026F0000584		4	47		Id UID CHIM	ывател С	писание
9	05.02.2025 11:19:16.747	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960E00D00002357		4	46		1 motivea	der1	descrimebile 1
8	05.02.2025 11:19:16.746	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960E026F0000603		4	47		2 BD0C63D9B	CC07EEB	new reader
7	05.02.2025 11:19:15.747	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960E026F0000607		4	48	\checkmark	a ago1620	0894	new reader
6	05.02.2025 11:19:15.747	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960E026F0000578		4	52				
5	05.02.2025 11:19:15.746	05.02.2025 11:19:1	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	выполнена	304DB75F1960002101163901		4	53				
4	05.02.2025 11:14:33.917	05.02.2025 11:14:3	new reader	37016260894	CYCLE_OFF	выполнена		7	-1	-100				
3	05.02.2025 11:14:33.917	05.02.2025 11:14:3	new reader	37016260894	CYCLE_OFF	выполнена		6	-1	-100				
2	05.02.2025 11:14:33.916	05.02.2025 11:14:3	new reader	37016260894	CYCLE_OFF	выполнена		5	-1	-100				
1	05.02.2025 11:12:25.088	05.02.2025 11:12:2	new reader	37016260894	GET_CURRENT_STATE	выполнена			-1	-100				
0	05.02.2025 11:12:22.646	05.02.2025 11:12:2	new reader	37016260894	SET_TIME	выполнена			-1	-100				
)	05.02.2025 11:11:40.336	05.02.2025 11:12:1-	new reader	37016260894	START_INVENTORY	выполнена			-1	-100				
											Уст	ановка GPO (1)	Устан	HOBIKA GPO

Событи	9												(⊻ ⊓c	времени			
Инг	зентаризация			~] [ALL COMMA	NDS				Обновить	Авторбное	вление через	cex	OT	5	февраль	202	5 🗆
10	считыватель	серийный номер	тип (EPC	анте	время	время БД	опи: оп	исание метки	or	исание метки		1	:07:00			
66	new reader	37016260894 e	выхо,	304DB75F1960002101163901	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	1					До	6	февраль	2025	5 🗆
65	new reader	37016260894 e	выхо,	304DB75F1950E026F00D0603	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1					0	2:00:00	2		
64	new reader	37016260894 в	выхо,	304DB75F1960E026F0000578	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1					0		тек врем	ени	
63	new reader	37016260894 e	выхо,	304DB75F1960E026F0000584	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1					C EP	с по маске			
62	new reader	37016260894 в	выхо,	E200580A00000000000000000	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
61	new reader	37016260894 в	выхо,	05DB69940000500CF244DC38	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1					⊡ ⊓¢	считывате	пю		
60	new reader	37016260894 e	выхо,	05DB325055F9400CF244E838	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1						Id UID C	итывател	Описание	
59	new reader	37016260894 в	выхо,	E28069940000400CF2442838	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1						1 = 14	reader1	dustr mobil	is 1
58	new reader	37016260894 в	выхо,	05DB325055F9000000348BD	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1						2 BDOCB3	D9GCC07EEB	new reade	er
57	new reader	37016260894 e	выхо,	05DB325055F90000000148BD	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1					\bigcirc	3 370	6266894	new reade	er -
56	new reader	37016260894 в	выхо,	05DB325055F90000000A48BD	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
55	new reader	37016260894 в	выхо,	E28069940000500CF244F438	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
54	new reader	37016260894 e	выхо,	304DB75F1960E00D00002357	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
53	new reader	37016260894 в	выхо,	05DB325055F90000000648BD	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
52	new reader	37016260894 в	выхо,	304DB75F19600000785FFCFF	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
51	new reader	37016260894 e	выхо,	05DB325055F90000000948BD	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
50	new reader	37016260894 e	выхо,	05DB325055F90000000848BD	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
49	new reader	37016260894 в	выхо,	E28069940000400CF2444438	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
48	new reader	37016260894 e	выхо,	05DB325055F90000001448BD	1	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1					Уста	новка GPO	(1) Уст	ановка GP	0 (0)
47	new reader	37016260894 e	выхо,	E200580A00000000000000000	4	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
46	new reader	37016260894 в	выхо,	304DB75F1960E026F0000603	4	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1									
45	new reader	37016260894 e	выхо,	304DB75F1960E00D00002357	4	05.02.2025 11:19:2	05.02.2025 11:19:2	-1						Доб	авить зад	ачу	
44	new reader	37016250894 #	SHV0.	3040075F1950F076F0000584	4	85.02-2025.11-19:2	05.02.2025.11:19:2	-1						1	lастройки	1	
Событи	P: 60	Akt	тивных	считывателей: 1		Уникальных м	IETOK (EPC): 24		[]	Указать врем	18			CB	язь с БД 🔵		

NO0117A			По времени		
Основные задачи	свление через	к От			2025 🖻
ID задачи команда состояние считыватель серийный номер период таймера параметр. Время создан	ия Время изменения		11:07:00		
3 Проверить состояние 1 new reader 37016260894 30 05.02.2025 11	:26:08.6: 05.02.2025 11:26:10.	до 1			
2 Проверить состояние 0 new reader BD0CB3D9BCC07EEB 10 D3.02.202518	29:22.7! 03.02.2025 18:30:19.	5	00:00:00	2	
1 Проверить состояние 0 descr mobile 1 mobreader1 10 03.02.2025 18:	29:18.9: 03.02.2025 18:30:17.		EPC no macks	е	

По считывателю

Id UID считывател Описание

37016260834

2 BD0CB3D9B0C075EB

37016260894

 \bigcirc

а

new reader

new reader

Событи	19									۳	о времени		
Co	стояние считывателя	1	V ALL COMMANDS	;			∨ Обнови	Ть Автообно	вление через сек	OT (5	февраль	2025 🗄
1D	считыватель	серийный номер	состояние	встроенное ПО	управл ПО	сост ант	конф ант	время	время БД		1:07:00		
6	new reader	37016260894	соединен и регистрирует	6.2.1.240	1.D.1.19	1000	1001	05.02.2025 11:2	4:46.51 05:02:2025 11:24:47:01	Ao	6	февраль	2025 🖻
5	new reader	37016260894	соединен и регистрирует	6.2.1.240	1.0.1.19	1000	1001	05.02.2025 11:2	4:44.5: 05.02.2025 11:24:45.1)	9	0:00:00		
4	new reader	37016260894	регистрац остановл	6.2.1.240	1.0.1.19	1001	1001	05.02.2025 11:2	1:40.0: 05.02.2025 11:21:41.6!	5		(V) Lek übestern	
3	new reader	37016260894	регистрац остановл	6.2.1.240	1.0.1.19	1001	1001	05.02.2025 11:2	1:40.97 05.02.2025 11:21:41.4	1	 C no macket 	*	
2	new reader	37016260894	регистрац остановл	6.2.1.240	1.0.1.19	1001	1001	05.02.2025 11:2	1:32.14 05.02.2025 11:21:33.6				
1	new reader	37016260894	соединен и регистрирует	6.2.1.240	1.D.1.19	1001	1001	05.02.2025 11:1	2:25.08 05:02:2025 11:12:26.8:	(D)	о считыват	елю	
											Id UID	считывател Оп	исание
											1 m	obreader1 d	escr mobile 1



5.2 Отмена заданий считывателям

Основные задачи выполняются периодически (по таймеру). Выполнение задачи можно отменить.

Для отмены выполняемой задачи:

- а) в основном окне конфигуратора (см. Рисунок 5), в выпадающем списке «События» выбрать «Основные задачи»;
- б) в таблице основных задач найти идентификатор задачи (ID задачи) и запомнить его;
- в) вернуться к форме ввода задач и в поле «Завершение задания» ввести идентификатор задачи;
- г) нажать кнопку «Завершить».

Проверить появление сообщения о завершении выполнения задачи. Задача завершится для всех считывателей, которые выполняли данную задачу.

5.3 Отмена выполнения команд

Команды выполняются циклически, если установлен параметр «Цикличность». Выполнение команды можно отменить.

Для отмены выполняемой команды:

- а) в основном окне конфигуратора (см. Рисунок 5), в выпадающем списке «События» выбрать «Команды»;
- б) в правой части выбрать считыватель проставлением «галочки» в поле «По считывателю» и выбором считывателя из перечня;
- в) в поле заданных считывателям команд (см. Рисунок 33) или в окне отслеживания результатов команд (см. Рисунок 34) найти нужную команду и запомнить её идентификатор, записанный в столбце «Id диалога»;
- г) из выпадающего списка «Формирование команды» выбрать тип команды CYCLE_OFF (Рисунок 38);
- д) в поле «Параметр» вписать идентификатор повторяющейся команды, считанный при выполнении п. «в»;
- e) нажать кнопку «Создать команду» в окне «Формирование команд» и дождаться появления сообщения «Назначена» в столбце «Состояние» (Рисунок 39).



Kor	ланды			ENTORY				 ОбновитьАвто 	обновление через	сек
ID 36	считыватель	серийный номер	тип задачи	ID д; п	at noi	состояние	время созд	время изм	EPC	адрес
8	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	10	1	в работе	05.02.2025 11:14:53.545	05.02.2025 11:14:54.317	304D	0
7	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	9	1	в работе	05.02.2025 11:14:51.367	05.02.2025 11:14:52.529	304D	0
5	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	7	1	выполнена	05.02.2025 11:12:41.780	05.02.2025 11:14:34.526	304D	0
4	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	6	1	выполнена	05.02.2025 11:12:39.722	05.02.2025 11:14:34.506	304D	0
2	descr mobile 1	mobreader1	TAG INVENTORY	1	1	в работе	03 02 2025 16:14:23 303	03.02.2025 18:25:51.167	1231	0

Рормирование команды CYCLE_OFF	✓ для считывателя	1:mobreader1	
Параметр	Цикличность		\sim
1	Адрес памяти		\sim
EPC	Длина данных		
Начальная позиция	Пароль		
Данные	RSSI		
	Антенна		
	GPO		
	Текст		



Kor	ианды		TAG_INVEN TAGINA TAGINA TAGINA TAGINA TAGINA TAGINA TAGINA	TORY				Обновить Авто	обновление через	СЕК
ID 34	считыватель	серийный номер	тип задачи	ID AI	naj n	о состояние	время созд	время изм	EPC	адрес
8	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	10	1	в работе	05.02.2025 11:14:53.545	05.02.2025 11:14:54.317	304D	0
7	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	9	1	в работе	05.02.2025 11:14:51.367	05.02.2025 11:14:52.529	304D	0
5	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	7	1	выполнена	05.02.2025 11:12:41.780	05.02.2025 11:14:34.526	304D	0
4	new reader	37016260894	TAG_INVENTORY	6	1	выполнена	05.02.2025 11:12:39.722	05.02.2025 11:14:34.506	304D	0
2	descr mobile 1	mobreader1	TAG_INVENTORY	1	1	в работе	03.02.2025 16:14:23.303	03.02.2025 18:25:51.167	1231	0

	Формирование команд			_ 🗆 ×	
	Формирование команды	CYCLE_OFF V A/IR CY	итывателя 1:mobreader1	~	
	Параметр	Цикличнос	без поятора	~	
	L L L	Адрес памя	0 - RESERVED	~	
	EPC	Длина дани	ых		
	Начальная позиция	Пароль			
	Данные	RSSI			
		Антенна			
		GPO			
		Текст			
		Созд	ть команду О	чистить	
считыватель	серийный номер	тип задачи	ID диалога	параметр по	состояние
doscr mobilo 1	mobreader1		-1	1 0	



6 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Для завершения работы конфигуратора закрыть окно программы стандартным для ОС способом (нажать «крестик» в правом верхнем углу окна).

Для завершения работы программного комплекса остановить службу вводом команды:

sudo systemctl stop speedwarelinux44.service



Лист регистрации изменений									
Номера листов (страниц)									
Изм	изменен.	заменен.	НОВЫХ	аннулиров.	Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводит. документа	Подпись	Дата