

Система управления сервером баз Данных

«RATEOS MAP MONITOR 2»

Руководство пользователя

Версия Руководства: **1.00** Последнее изменение: **24.02.2011**

ООО «РАТЕОС» 124482, Москва, Зеленоград, а.я. 153 Тел./Факс : (499) 731-4390, 731-9716 http://www.rateos.ru E-Mail: rateos@rateos.ru © **ООО «РАТЕОС».** Все права защищены. ООО «Ратеос» прилагает все усилия для того, чтобы информация, содержащаяся в этом документе, являлась точной и надежной. Однако, ООО «Ратеос» не несет ответственности за возможные неточности и несоответствия информации в данном документе, а также сохраняет за собой право на изменение информации в этом документе в любой момент без уведомления. Для получения наиболее полной и точной информации ООО «Ратеос» рекомендует обращаться к последним редакциям документов на сайте <u>www.rateos.ru</u>. ООО «Ратеос» не несет ответственности за возможный прямой и косвенный ущерб, связанный с использованием своих изделий. Перепечатка данного материала, а также распространение в коммерческих целях без уведомления ООО «Ратеос» запрещены. ООО «Ратеос» не передает никаких прав на свою интеллектуальную собственность. Все торговые марки, упомянутые в данном документе, являются собственностью их владельцев.

Содержание

	e e Ao privativo	
1	ИСТОРИЯ ВЕРСИЙ	4
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2.1	Назначение	5
3	УСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ СИСТЕМЫ	6
4	ПРОГРАММА «RMM-DB-MANAGER»	9
4.1	Главное окно	9
4.2	Основные инструменты программы	9
4.3	Установка соединения	
4.4	Объекты	11
4.5	Схемы	
4.6	Роли входа	13
4.7	Табличные пространства	15
4.8	Базы данных	16
5	ПРОГРАММА «RMM-DB-CONVERTER»	
5.1	Главное окно	
5.2	Настройка параметров базы данных	19
5.3	Слежение	19

История версий

1

Версия Руководства: 1.00 С этой версии начинается история.

2 Общие сведения

2.1 Назначение

Система управления сервером баз данных «*Rateos Map Monitor 2*» (далее – «система») предназначена для работы с сетевой базой данных PostgreSQL. База данных PostgreSQL поставляется под лицензией BSD (http://en.wikipedia.org/wiki/BSD_licenses).

последнюю Скачать версию системы управления базой данных 000 «RATEOS MAP MONITOR 2» «Ратеос» можно сайта по адресу: С http://rateos.ru/files/RMM2DB-Setup.exe.

3 Установка и удаление системы

На первом шаге установки Вам будет предложено выбрать путь, куда будет установлена система.

🝠 Установка База данных PostgreSQL	
Выбор папки установки Выберите папку для установки База данных PostgreSQL.	g
Программа установит База данных PostgreSQL в указанную папку. Чтобы приложение в другую папку, нажмите кнопку 'Обзор' и укажите ее. Нажм 'Далее' для продолжения.	і установить іите кнопку
Папка установки С \Program Files\P ateos\PMMDB2	300
Требуется на диске: 119.7 Мбайт Доступно на диске: 1.1 Гбайт	
Далее >	Отмена

На втором шаге Вам нужно выбрать компоненты, которые необходимо установить.

📨 Установка База данных Post	🖊 Установка База данных PostgreSQL 📃 🔲 💌					
Компоненты устанавливае Выберите компоненты База д установить.	е мой программы анных PostgreSQL, которые вь	і хотите				
Выберите компоненты программы, которые вы хотите установить. Нажмите кнопку 'Установить', чтобы установить программу.						
Выберите компоненты программы для установки:	База данных Postgre ■ RMM DB Converter	Описание База данных PostgreSQL				
Требуется на диске: 119.7 Мбайт	۰ III ا					
	< Назад	Установить Отмена				

- База данных PostgreSQL Устанавливает базу данных PostgreSQL и программу конфигурации.
- RMM DB Converter Устанавливает программу *«RMM-DB-Converter».* О ней будет рассказано ниже.

После нажатия кнопки «Установить» на персональный компьютер будут скопированы необходимые файлы, будет создана новая база данных. После этого будет запущен мастер создания стандартной конфигурации. Пройдем отдельно по шагам работы мастера:

Создание	стандартной конфигурации 🞫
Пароль г	пользователя postgres
	Пароль:
1	Если пользователь postgres уже существует введите пароль. Если пользователь не существует, он будет создан с заданным паролем.
	Продолжить

Для корректной работы сервера базы данных необходимо создать пользователя системы Windows. На этом шаге установки будет создан стандартный пользователь "postgres". Если пользователь уже существует, то для продолжения работы необходимо ввести его пароль. Также же этот пароль будет использоваться для доступа к базе данных пользователем "postgres", обладающим привилегиями суперпользователя. В дальнейшем под этим пользователем Вы будете редактировать базу данных.

Создание стандартной конфигурации	×
Стандартная конфигурация	
Название базы данных: rmmdb	
Название стандартной схемы: rmm	
Группа пользователей с правом на чтение: rmm-role	
Группа пользователей с правом на запись: rmm-admin	
Сейчас будут созданы стандартные объекты базы данных.	
Продолжи	1ТЬ

Диалог информирует Вас об объектах, которые будут созданы в результате работы мастера.

_				
Co	эздание станда	ртной конфигу	рации	×
	Создание польз	ювателей		
	Имя	Привилегии	Новый пользовател	Ъ
	f_savitski	Добавление	Наименование:	f_savitski
	s_chubarov	Считывание	Пароль:	•••••
			🔽 Может доба	злять отчеты в БД
				Добавить
	Вам ні даннь польз	еобходимо созд ых. Для продол» ювателя.	ать пользователей для кения необходимо созд	я работы с базой дать хотя бы одного
				Продолжить

На следующем шаге Вам необходимо создать пользователей для работы с базой данных (далее – «БД»). В случае если Вы отметите пользователя флагом «Может добавлять отчеты в БД», Вы предоставите пользователю расширенные права. Не рекомендуется давать эти права операторам.

Создание стандартной конфигурации	×
Стандартная конфигурация создана успешно!	
	Продолжить

Завершение работы мастера и завершение установки системы.

В этот момент база данных полностью готова к работе, для более подробной настройки используется программа «*RMM-DB-Manager*», описание которой приведено в следующем параграфе.

4 Программа «RMM-DB-Manager»

Программа «*RMM-DB-MANAGER*» (далее – «программа») предназначена для настройки и конфигурации базы данных PostgreSQL.

4.1 Главное окно

🥭 RM	M-DB-N	/lanager					
Файл							
	4	×					
Объек	ты Сх	емы Роли	Групповые р	оли	Табличные про	остранства	Базы данных
N₽	ID	Схема	H	Іазван	ие	Тип контр	оллера
L		1					

Главное окно программы показано на рисунке. Программа позволяет создавать элементы базы данных, такие как:

- Объекты навигационные объекты (например, автомобили), оснащенные системой навигации.
- Схемы пространство имен в базе данных PostgreSQL. Схемы являются дополнительными областями видимости внутри базы данных.
- Роли Пользователи базы данных.
- Групповые роли пользователи, не имеющие права подключаться к базе данных. Служат для агрегации прав.
- Табличные пространства это те места на жестком диске (или другом носителе), где будут физически располагаться элементы базы данных.
- Базы данных основной элемент сервера базы данных, именно база содержит в себе все таблицы с маршрутами.

4.2 Основные инструменты программы

На панели инструментов программы расположены иконки для быстрого доступа к основным инструментам программы.

Установить подключение к базе данных. соединение

Добавить	добавление нового элемента базы данных. Добавляться будет
	элемент того типа, на странице которого Вы в данных момент
	находитесь.
Удалить	удаление элемента базы данных. Удаляться будет элемент того
	типа, на странице которого Вы в данный момент находитесь.
Редактировать	редактирование элемента базы данных. Редактироваться будет
	элемент того типа, на странице которого Вы в данный момент
	находитесь.

4.3 Установка соединения

После нажатия кнопки «Установить соединение» программа попытается связаться с базой данных и Вам будет показано окно авторизации базы данных:

Авториза	нция БД		X	
Пользо	ватель			
Имя г	пользователя:	postgres		
	Пароль:			
V	Сохранить имя	пользовате	ля	
-База да	анных			
Хост:	localhost	Порт:	5432	
	База данных:	rmmdb		
Состояние: Ошибка авторизации				
OK Cancel				

Окно авторизации:

Имя пользователя – пользователь базы данных.

Пароль – пароль данного пользователя.

Сохранить имя пользователя – в случае, если выбран этот пункт, программа будет сохранять имя пользователя и в следующий раз Вам не придется вбивать его заново.

Хост – адрес (IP или соответствующее ему DNS-имя). Если база данных работает на локальном компьютере, то следует указывать "localhost".

Порт – порт хоста (по умолчанию база данных создается на порте 5432).

База данных – база данных.

В строке состояния будет указана причина, почему Вам не удалось подключиться к базе данных. В случае если Вам удалось подключиться к базе, все поля программы будут автоматически заполнены.

4.4 Объекты

🜌 RM	🖉 RMM-DB-Manager - localhost:5432@postgres 📃 📼 💌					
Файл	Файл					
Объек	сты Сх	емы Роли Группа	овые роли 🛛 Та	абличные про	странства	Базы данных
N₽	ID	Схема	Название	•	Тип контр	оллера
0001	0001	rmm	Автобус		Азимут З	
0002	0002	rmm	Грузовик	:	Азимут З	
0003	0003	rmm	Самосвал	1	Азимут З	

Главное окно, отображающее все объекты, существующие в базе данных. Объекты – это автомобили, оснащенные навигационным приемником. При попытке изменить или добавить новый объект будет показано окно с параметрами объекта:

Номер объекта – номер объекта в базе данных. Должен быть уникальным для данной схемы.

ID – идентификационный номер объекта. Должен быть уникальным для системы.

Название – вспомогательный параметр, не влияющий на работу системы, позволяет задавать названия объектов.

Тип контроллера – параметр, указывающий, какой навигационный контроллер используется на объекте. Возможные значения:

- Азимут 2
- Азимут 3
- Крот

Телефон – номер телефона на объекте. Используется для отправки SMS на объект программой «Интернет-канал».

Пароль для доступа – Пароль для доступа к устройству программой «Интернетканал».

Схема – схема, в которой будут располагаться таблицы с отчетами.

Владелец – владелец таблиц с отчетами.

Разрешение на запись – пользователи или группы пользователей, которые будут иметь право записи и чтения отчетов из БД.

Разрешение на чтение – пользователи или группы пользователей, которые будут иметь право чтения отчетов из БД.

Добавление нового объекта	
Номер объекта:	2001
ID:	0001
Название:	Объект 0001
Тип контроллера:	Азимут 3
Телефон:	
Пароль для доступа:	
База данных	
Схема:	rmm 💌
Владелец:	postgres
Пользователи или группы п	ользователей через запятую
Разрешение на запись:	rmm-admin >
Разрешение на чтение:	rmm-role >
	Cancel OK

Окно добавления нового объекта в базу данных. Аналогичное окно будет появляться и при попытке редактирования существующего объекта.

4.5 Схемы

Пространство имен в базе данных PostgreSQL определяется схемами. Схемы являются дополнительными областями видимости внутри базы данных. Также схему можно сравнить и с дополнительным путём (название схемы должно указываться перед названием таблицы) и с каталогом, внутри которого можно разместить таблицы.

🌌 RMM-DB-Manager - localhost:5432@postgres 💼 💼 📧							
Файл	Файл						
Объекты Схемы Роли Груп	повые роли Табличные пространства	Базы данных					
Название	Текущие привилегии						
rmm	Создание объектов						

Главное окно программы, отображающее текущие схемы в выбранной базе данных. При попытке редактирования существующей схемы или создания новой схемы будет показано окно настроек:

Добавление новой схемы	X
Название:	rmm
Владелец:	admin
Пользователи или группы п	ользователей через запятую
Создание объектов:	rmm-admin >
Использование:	rmm-role >
	Cancel OK

Параметры схем:

Название – название новой схемы.

Владелец – владелец схемы.

Создание объектов – пользователи или группы пользователей, которые могут создавать объекты в данной схеме

Использование – пользователи или группы пользователей, которые могут использовать существующие объекты.

4.6 Роли входа

Очень важно определиться со структурой пользователей. Мы рекомендуем использовать задание прав для групповых ролей. И добавлять конкретных пользователей в соответствующие групповые роли. Однако программа «*Rateos Map*

Monitor 2» позволяет и полностью отойти от создания групповых ролей и распределять права непосредственно пользователям.

Мы рекомендуем создать для каждой группы пользователей две групповых роли: группа пользователей имеющих право изменять таблицы маршрутов и группа пользователей, имеющих право только чтения записей из таблиц маршрутов. Далее создаются роли входа и добавляются в соответствующие групповые роли. Как и при работе с любой другой системой, не рекомендуется работать под пользователем с расширенными правами (суперпользователя).

В приведенном примере мы используем следующие стандартные групповые роли "rmm-admin" — роли имеющие право добавления новых объектов (создание новых таблиц), добавления новых отчетов к таблицам. И групповая роль "rmm-role" — имеющая только право считывания объектов из таблиц.

📨 RMM-DB-Manager - localhost:5432@postgres 📃 😑 📧							
<u>Ф</u> айл	<u>Ф</u> айл						
		2					
Объекты	Схемы Роли	Групповые роли	1 Табличные	пространства	Базы данных		
Имя	Супер-по	льзователь Ак	тивна	Создавать рол	и Состоит в		
admin	0	1		0	rmm-admin		
postgres	1	1		1	rmm-admin		
f_savitski	0	1		0	rmm-role		

Окно программы, показывающее список ролей.

Добавление новой роли 👘	
Наименование:	f_savitkski
Пароль:	••••
	Может залогиниться
	🔲 Может создавать объекты БД
	🔲 Может создавать роли
Пользователи или группы п	ользователей через запятую
Наследование прав:	rmm-role
	Cancel OK

Окно настроек ролей:

Наименование – название роли.

Пароль – пароль роли.

Может залогиниться – является ли роль групповой или нет.

Может создавать объекты БД – пользователь может создавать новые базы данных.

Может создавать роли – возможность создавать новые роли входа и групповые роли.

Наследование прав – привилегии каких пользователей или групповых пользователей наследует данная роль.

4.7 Табличные пространства

Табличное пространство - это то место на жестком диске (или другом носителе), где будут физически располагаться объекты базы данных. Следует учитывать, что база данных может увеличиваться в размере в соответствии с количеством объектов и частотой отчетов, поэтому выбирая расположение базы данных, надо учитывать динамику роста размера базы данных.

🜌 RMM-DB-Manager - localhost:5432@postgres 📃 💼 📧							
<u>Ф</u> айл	<u>Ф</u> айл						
Объекты Схемы	Роли Гр	упповые роли	Табличные пространства	Базы данных			
Название	Владелец	Путь					
rmm-tablespace	postgres	C:/DB					

Главное окно программы.

Добавление нового табличного пространства 🛛 🛛 📧			
Название:	rmm_tablespace		
Владелец:	admin		
Путь:	C:\DB		
	Cancel OK		

Название – название табличного пространства.

Владелец – роль или групповая роль, которая будет считаться владельцем созданного табличного пространства.

Путь – путь к папке, где будут располагаться объекты БД.

4.8 Базы данных

База данных – основной элемент сервера базы данных, именно база содержит в себе все таблицы с маршрутами.

🌌 RMM-DB-Manager - localhost:5432@postgres 📃 💼 📧					
<u>Ф</u> айл					
I III III III III III III III III III)				
Объекты Схемы Роли	Групповые роли	Табличные пространства	Базы данных		
Название	Текущие г	ривелегии			
rmmdb	Создание	объектов			

Главное окно со списком баз данных.

Добавление новой базы данных					
Название:	rmmdb				
Владелец:	admin				
Пользователи или группы п	Пользователи или группы пользователей через запятую				
Создание объектов:	rmm-admin	>			
Соединение:	rmm-role				
	Cancel OK				

Окно с параметрами баз данных:

Название – название базы.

Владелец – владелец базы (рекомендуется указывать пользователя с правами администратора).

Создание объектов – пользователи или групповые пользователи, которые могут создавать схемы в данной базе данных.

Соединение – пользователи или групповые пользователи, которые могут соединяться с данной базой данных.

5 Программа «RMM-DB-Converter»

Программа «*RMM-DB-Converter*» (далее – «программа») предназначена для трансляции данных из файлов формата Tranmaster в базу PostgreSQL.

5.1 Главное окно

MM-DB-Converter		- • •
<u>Ф</u> айл <u>Н</u> астройки		
Папка Inbox: С:\ProgramData\Rateos\RateosMapMo	nitor2\	Слежение
Программа запущена	Нет соединения	0

В главном окне программы указывается директория Inbox с отчетами, эту папку в цикле будет опрашивать программа и помещать отчеты в БД PostgreSQL. Для выбора того, какую БД мы используем, следует зайти в настройки. Окно с настройками программы:

Настройки		×
Общие Базы данных		
 Запускать проверку автоматически при запуске программы Запускать программу минимизированной в системный трей Задержка проверки папки: 3 		
	Cancel	OK)

«Запускать проверку автоматически при запуске программы» позволяет Вам автоматически запускать проверку папки Inbox при запуске программы.

«Запускать программу минимизированной в системный трей» позволяет Вам запускать программу минимизированной в системный трей. Рекомендуется использовать этот параметр в связке с «Запускать проверку автоматически при запуске программы» для полной автоматизации работы программы.

«Задержка проверки папки» позволяет Вам указать периодичность опроса папки Inbox.

5.2 Настройка параметров базы данных

Настрой	іки					×
Общие	Базы данных					
	Хост: Порт: База данных:	localhost 5432 rmmdb		по-умолча по-умолча по-умолча	нию: localhost нию: 5432 нию: rmmdb	:
_При с	оздании новой .	габлицы —				
		Схема:	rmm			
Пол	взователь или г	руппы пол	пьзователей через з	апятую		
	Разрешение н	а запись:	rmm-admin			
	Разрешение на	а чтение:	rmm-role			
					Cancel	OK)

Хост – название сервера баз данных.

Порт – порт на сервере баз данных.

База данных – название базы данных на выбранном сервере.

Схема – название схемы.

Разрешение на запись – роли или групповые роли, перечисленные через запятую, у которых есть права занесения отчетов в таблицу.

Разрешение на чтение – роли или групповые роли, перечисленные через запятую, у которых есть права просмотра отчетов в таблице.

Программа «*RMM-DB-Converter*» анализирует выбранную директорию Inbox. В случае обнаружения файлов с отчетами для объекта, данных о котором нет в базе, программа будет автоматически создавать новые таблицы для этого объекта, куда и будут помещаться отчеты. Следующие параметры отвечают за параметры новой таблицы:

5.3 Слежение

После запуска слежения в программе «*RMM-DB-Converter*» появится диалог, позволяющий ввести данные о базе, а также имя пользователя и пароль для доступа к БД.

Авторизация БД 🛛 💌			
Пользователь			
Имя пользователя: f_savitski			
Пароль:			
🔽 Сохранить имя пользователя			
База данных			
Xocr: localhost Порт: 5432			
База данных: rmmdb			
Состояние: Ошибка авторизации			
OK Cancel			

Если выбран пункт «Сохранить имя пользователя», то программа будет сохранять имя пользователя в файле конфигурации, а пароль – в зашифрованном файле. Это сделано для полной автоматизации работы программы.