



# RuBackup

Система резервного копирования  
и восстановления данных

**MICROSOFT SQL SERVER для  
WINDOWS**

ВЕРСИЯ 2.8.0.0.0, 30.12.2025

# Содержание

1. Назначение . . . . .	3
2. Резервируемые данные . . . . .	4
3. Механизмы резервного копирования и восстановления резервных копий . . . . .	5
4. Типы резервного копирования . . . . .	6
5. Типы восстановления данных . . . . .	7
6. Способы резервного копирования . . . . .	8
7. Способы восстановления данных . . . . .	9
8. Комплект поставки . . . . .	10
9. Системные требования . . . . .	11
10. Установка . . . . .	12
10.1. Подготовка к установке . . . . .	12
10.1.1. Сетевые настройки . . . . .	12
10.1.2. Настройка служебной СУБД PostgreSQL . . . . .	12
10.1.3. Установка пакета Microsoft Visual C++ . . . . .	12
10.1.4. Установка пакета OpenSSL . . . . .	12
10.1.5. Данные для подключения к MS SQL Server . . . . .	13
10.2. Установка пакетов . . . . .	14
11. Настройка . . . . .	15
11.1. Настройка модуля . . . . .	15
11.2. Настройка узла . . . . .	15
11.2.1. Добавление исключения в антивирус . . . . .	15
11.2.2. Установка ограничения VSS . . . . .	15
12. Запуск . . . . .	17
12.1. Добавление в автозапуск . . . . .	17
12.2. Запуск сервиса клиента . . . . .	18
13. Результаты установки и настройки модуля . . . . .	19
13.1. Структура установленного пакета . . . . .	19
13.2. Проверка успешности установки . . . . .	19
14. Резервное копирование . . . . .	20
14.1. Резервное копирование в RBM . . . . .	20
14.2. Резервное копирование из командной строки . . . . .	20
Приложение А: Тонкие настройки для резервного копирования . . . . .	21
15. Восстановление резервных копий . . . . .	24
15.1. Восстановление резервных копий в RBM . . . . .	24
15.2. Восстановление резервных копий из командной строки . . . . .	24



# Глава 1. Назначение

Резервное копирование баз данных (далее — БД) РСУБД Microsoft SQL Server (далее — MS SQL Server) выполняется с помощью модуля MS SQL, входящего в состав СРК RuBackup.

## Глава 2. Резервируемые данные

Резервное копирование выполняется для:

- файлов данных Master Data File и Not Master Data File,
- файла журнала транзакций Log Data File (только при использовании драйвера ODBC при инкрементальном типе резервного копирования).

# Глава 3. Механизмы резервного копирования и восстановления резервных копий

Модуль поддерживает резервное копирование и восстановление резервных копий:

- с использованием драйвера Open Database Connectivity (ODBC),  
 **Поддерживается** восстановление состояния БД из инкрементальной РК в произвольный момент времени.
- с использованием службы теневого копирования Volume Shadow Copy Service (VSS).  
 Для файлов резервной копии не используется промежуточное хранилище.  
Не поддерживается восстановление состояния БД в произвольный момент времени.

Механизм задается параметром `use_vss_snapshot` в [тонких настройках модуля](#).

## Глава 4. Типы резервного копирования

Модуль поддерживает следующие типы резервного копирования БД:

- [полное](#),
- [инкрементальное](#) (только для ODBC),
- [дифференциальное](#).

# Глава 5. Типы восстановления данных

Модуль поддерживает [полное восстановление](#) БД из резервных копий с развертыванием и без развертывания на целевом ресурсе.

Резервную копию можно восстановить только на MS SQL Server той версии, на которой она была создана.

## Глава 6. Способы резервного копирования

Модуль поддерживает резервное копирование БД с помощью:

- приложения [Менеджер администратора RuBackup \(RBM\)](#) (рекомендуемый способ),
- приложения [Менеджер клиента RuBackup \(RBC\)](#),
- [утилит командной строки](#).

В этом документе приведены инструкции по созданию РК с помощью приложения [Менеджер администратора RuBackup \(RBM\)](#) (см. [Раздел 14.1](#)) и утилиты командной строки [rb\\_archives](#) (см. [Раздел 14.2](#)).

# Глава 7. Способы восстановления данных

Модуль поддерживает следующие способы восстановления БД из резервных копий:

- Централизованное восстановление с помощью:
  - приложения [Менеджер администратора RuBackup \(RBM\)](#) (рекомендуемый способ),
  - [утилит командной строки](#).
- Локальное восстановление на клиенте резервного копирования с помощью:
  - приложения [Менеджер клиента RuBackup \(RBC\)](#),
  - [утилиты командной строки](#).

В этом документе приведены инструкции по восстановлению РК с помощью приложения [Менеджер администратора RuBackup \(RBM\)](#) (см. [Раздел 15.1](#)) и утилиты командной строки [rb\\_archives](#) (см. [Раздел 15.2](#)).

## Глава 8. Комплект поставки

Модуль MS SQL включен в состав пакета клиента резервного копирования RuBackup в формате .exe с именем:

```
RuBackup_client_installer_<version>.exe
```

где <version> — номер версии поставляемого пакета.

# Глава 9. Системные требования

Для резервного копирования и восстановления БД с помощью модуля на узле необходимо:

- Предустановленное программное обеспечение:

Резервируемая РСУБД	ОС
MS SQL Server 2022	Windows Server 2022
MS SQL Server 2019	Windows Server 2019
MS SQL Server 2017	Windows Server 2016
MS SQL Server 2016 SP2	Windows Server 2019
MS SQL Server 2014 SP3	Windows Server 2016
MS SQL Server 2014 SP4	Windows Server 2012R2

- Клиент резервного копирования RuBackup.

Пользователю, выполняющему резервное копирование файловой системы, должны быть назначены права на запуск сервиса клиента резервного копирования RuBackup.

Пользователю, выполняющему подключение к БД, должна быть назначена роль `sysadmin` уровня сервера в MS SQL Server.

Для управления резервным копированием и восстановлением БД рекомендуем использовать приложение [Менеджер администратора RuBackup \(RBM\)](#).

# Глава 10. Установка

Для установки модуля выполните:

- [подготовку к установке модуля](#),
- [установку пакетов модуля](#).

## 10.1. Подготовка к установке

### 10.1.1. Сетевые настройки

На узле развертывания клиента резервного копирования, если у вас не задействован DNS-сервер:

1. Откройте системный файл `C:\Windows\system32\drivers\etc\hosts`.
2. Проверьте наличие строки с данными всех узлов серверной части RuBackup (основной сервер, резервный и медиасервер при наличии).

### 10.1.2. Настройка служебной СУБД PostgreSQL

Для разрешения использования символа \ выполните следующие действия:

1. Отредактируйте конфигурационный файл `postgresql.conf` на узле служебной базы данных PostgreSQL.
2. Для параметра `standard_conforming_strings` установите значение `on`.
3. Сохраните изменения.

### 10.1.3. Установка пакета Microsoft Visual C++

Установите пакет *Microsoft Visual C++* <sup>[1]</sup>:

1. Скачайте пакеты *Microsoft Visual C++* 32- и 64-разрядные версии 2015 с официального сайта *Microsoft*.
2. Запустите поочерёдно загруженные файлы `vc_redist.x86.exe` и `vc_redist.x64.exe`.
3. Следуйте инструкциям установщика.

### 10.1.4. Установка пакета OpenSSL

Установите библиотеки *OpenSSL* <sup>[2]</sup> версия 3.3.0:

1. Скачайте дистрибутив *OpenSSL* версии 3.3.0 для 64-разрядной ОС Windows на официальном сайте разработчика.
2. Запустите исполняемый файл `Win64openSSL-<version>.exe` и укажите директо-

рию `C:\OpenSSL-Win64`, в которую будет установлено приложение.

### 3. Пропишите путь к приложению в переменных среды Windows:

- откройте окно **Панель управления — Система и безопасность — Система**;
- выберите **Изменить параметры — вкладка Дополнительно**;
- нажмите кнопку **Переменные среды**;
- откройте раздел **Системные переменные** в текущем окне;
- откройте переменную `PATH`;
- создайте два значения:
  - полный путь к папке, в которую установили приложение `C:\OpenSSL-Win64`;
  - подпапку `C:\OpenSSL-Win64\bin`;
- нажмите **OK** для сохранения изменений.

#### 10.1.5. Данные для подключения к MS SQL Server

Подготовьте следующие данные для подключения к резервируемой MS SQL Server:

##### 1. Имя локального резервируемого экземпляра MS SQL Server (`InstanceName`).

Для определения имени экземпляра MS SQL Server на узле клиента РК используйте команду из среды SQL Server Management Studio:

```
SELECT @@SERVERNAME
```

##### 2. Имя ODBC драйвера, который будет использован при подключении к MS SQL Server.

Для получения имени ODBC драйвера используйте команду из среды SQL Server Management Studio:

```
Get-ODBCDriver -Name "*SQL Server*" -Platform "64-bit"
```

##### 3. Данные учётной записи (имя и пароль) пользователя для подключения к MS SQL Server.

Если учётные данные не предоставлены, то для подключения к MS SQL Server будут использованы учетные данные пользователя, который запустил клиент РК.

##### 4. Пользователь должен иметь роль `sysadmin` уровня сервера в MS SQL Server.

## 10.2. Установка пакетов

1. Предварительно скачайте пакет клиента резервного копирования `RuBackup_client_installer<version>.exe`, где `<version>` — актуальная версия пакета (см. [Дистрибутивы](#)).
2. Запустите загруженный файл `RuBackup_client_installer<version>.exe` с правами администратора.
3. Выберите язык интерфейса установщика, примите лицензионное соглашение и начните установку.
4. Для ОС Windows Server версии 2012 и версии 2016: перезагрузите ОС для применения настроек.

[1] Подробное описание приведено в официальной документации на программный продукт Microsoft Visual C++

[2] Подробное описание приведено в официальной документации на программный продукт OpenSSL

# Глава 11. Настройка

После установки модуля выполните настройку:

- клиента СРК с помощью `rb_init` (см. [Сценарии настройки клиента](#)),
- [модуля](#),
- [узла](#).

## 11.1. Настройка модуля

Для настройки модуля:

- Определите значения обязательных параметров в [конфигурационном файле](#) модуля.
- Перезапустите сервис клиента СРК RuBackup.
  - Откройте **Диспетчер серверов** → **Средства** → **Службы**.
  - Выберите **RuBackup Service** и перезапустите его.

## 11.2. Настройка узла

### 11.2.1. Добавление исключения в антивирус

- При использовании антивируса *Windows Defender* необходимо исключить папку `C:\RuBackup-win-client` из автоматической проверки:

```
Add-MpPreference -ExclusionPath C:\RuBackup-win-client
```

- Для проверки исключений *Windows Defender* выведите полный список исключений:

```
Get-MpPreference | fl excl*
```

### 11.2.2. Установка ограничения VSS

Для обеспечения консистентности данных резервной копии необходимо ограничить объём дискового пространства, используемого службой теневого копирования томов VSS, для этого:

- Выделите не менее 30% дискового пространства для теневой копии.
- Откройте **Управление компьютером**.
- Выделите **Общие папки**.

4. Нажмите ПКМ и выберите **Все задачи — Настроить теневые копии — Параметры.**
5. Выберите том и откройте **Параметры** ([Рисунок 1](#));

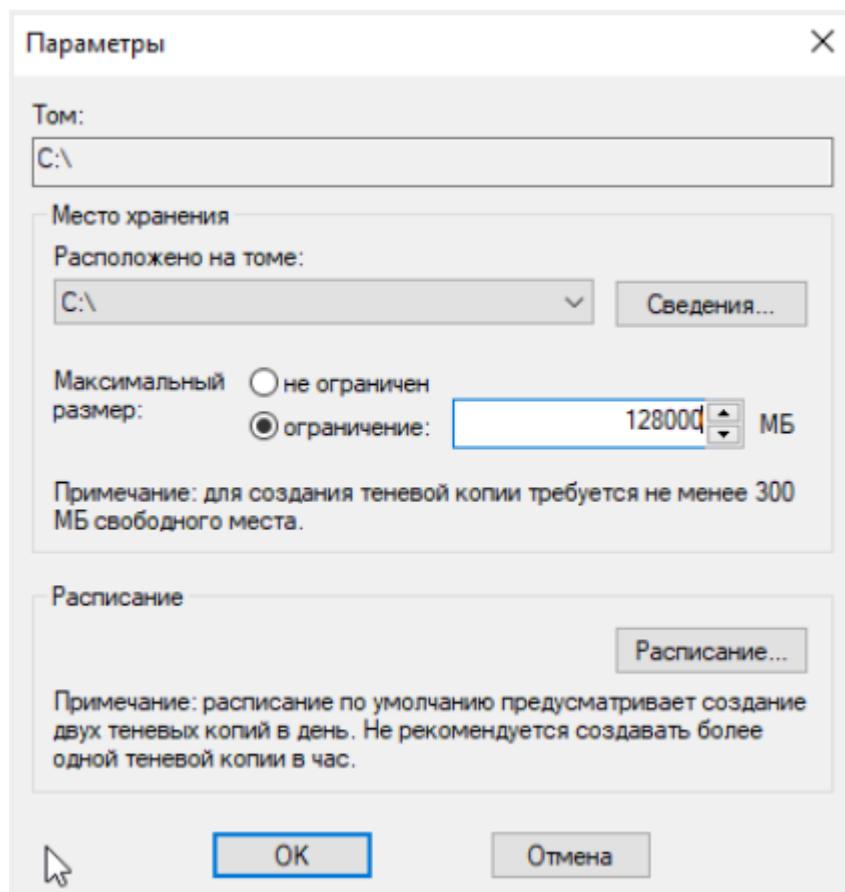


Рисунок 1. Окно «Параметры»

6. В окне **Параметры** установите ограничение максимального размера теневой копии не менее 30% от объёма выбранного тома.
7. Нажмите **OK** для сохранения изменений.
8. Перезагрузите ПК для применения настроек.

# Глава 12. Запуск

## 12.1. Добавление в автозапуск

Добавьте сервис клиента РК в автозапуск при загрузке ОС:

1. Откройте **Диспетчер серверов — Средства — Службы**.
2. Выберите **RuBackup Service — Свойства** — вкладка **Общие**.
3. Для параметра **Тип запуска** установите значение **Автоматически** ([Рисунок 2](#)).

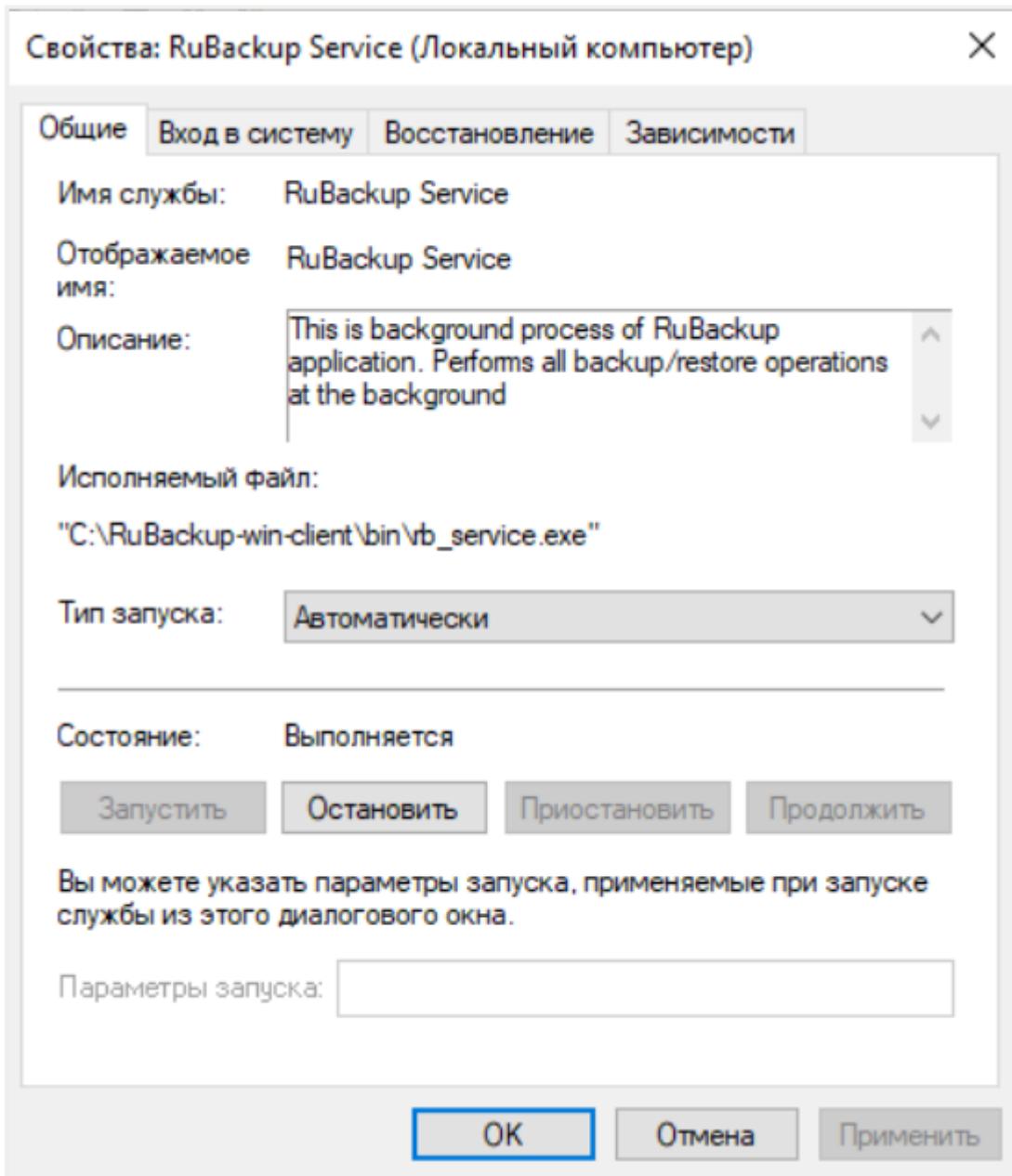


Рисунок 2. Окно «Свойства RuBackup Service»

4. Нажмите **OK** для сохранения изменений.

## 12.2. Запуск сервиса клиента

Запустите сервис клиента резервного копирования:

1. Откройте **Диспетчер серверов — Средства — Службы**.
2. Выберите **RuBackup Service** и запустите его.

# Глава 13. Результаты установки и настройки модуля

## 13.1. Структура установленного пакета

В результате установки модуля в систему будут добавлены файлы, приведенные в таблице:

Таблица 1. Перечень устанавливаемых в систему файлов

Расположение	Назначение
C:\RuBackup-win-client\etc\rb_module_mssql_win.conf	Конфигурационный файл модуля
C:\RuBackup-win-client\modules\rb_module_mssql_win.exe	Исполняемый файл модуля

## 13.2. Проверка успешности установки

Для проверки работоспособности модуля выполните на узле с СУБД команды:

```
C:\RuBackup-win-client\modules\rb_module_mssql_win.exe -t
```

Об успешной установке и настройке модуля также свидетельствует запись о его успешной проверке клиентом резервного копирования (`... module 'SQL Server' was checked successfully`) в журнале событий C:\RuBackup-win-client\log\RuBackup.log.

Если в журнале событий C:\RuBackup-win-client\log\RuBackup.log администратор СРК видит ошибки, сообщающие о неправильной конфигурации модуля, проверьте настройки в [конфигурационном файле](#) модуля.

Если ошибка не поддается анализу, то обратитесь в сервис технической поддержки RuBackup с предоставлением всей необходимой информации по возникшей проблеме на официальном сайте <https://support.rubackup.ru/>.

# Глава 14. Резервное копирование

## 14.1. Резервное копирование в RBM

Выберите способ выполнения резервного копирования в приложении [Менеджер администратора RuBackup \(RBM\)](#) и произведите настройку, следуя указаниям из соответствующего документа:

- [Срочное резервное копирование](#)
- [Добавление глобального расписания](#)
- [Добавление стратегии](#)

Для резервного копирования БД:

1. Из списка **Клиент** выберите клиента, который установлен на узел с РСУБД.
2. Из списка **Тип ресурса** выберите `SQL Server`.

При необходимости нажмите [...] и определите тонкие настройки модуля (см. [Приложение 14.А](#)).

3. Из списка **Ресурс** выберите базу данных.
4. Из списка **Тип РК** выберите тип резервной копии `Полная`, `Инкрементальная`, `Дифференциальная`.

## 14.2. Резервное копирование из командной строки

Выполните резервное копирование БД на клиенте СРК RuBackup.

1. Получите список ресурсов (БД):

*Команда получения списка ресурсов*

```
C:\RuBackup-win-client\modules\rb_module_mssql_win.exe -l
```

2. Выполните запрос на создание резервной копии БД:

*Создание полной резервной копии*

```
C:\RuBackup-win-client\bin\rb_archives.exe \
  -c db \ ①
  -m mssql_win \ ②
  -e use_vss_snapshot:true ③
```

① Резервируемый ресурс

## 2 Используемый модуль

### 3 Параметры модуля СРК

*Создание инкрементальной резервной копии*

```
C:\RuBackup-win-client\bin\rb_archives.exe -c db -m mssql_win -i -e  
use_vss_snapshot:false
```

*Создание дифференциальной резервной копии*

```
C:\RuBackup-win-client\bin\rb_archives.exe -c db -m mssql_win -D -e  
compression:true
```

Подробнее об утилите `rb_archives` читайте [здесь](#).

## Приложение А: Тонкие настройки для резервного копирования

В [таблице](#) описаны тонкие настройки модуля для резервного копирования (см. [Раздел 14.1](#)).

Таблица 2. Тонкие настройки модуля для резервного копирования

Параметр	Описание
<b>switching_to_full</b>	Включите <input checked="" type="checkbox"/> для автоматического переключения на полное резервное копирование, если произошла ошибка выполнения инкрементального резервного копирования.
	<p><b>Возможные значения</b> <code>true</code>, <code>false</code></p> <p><b>По умолчанию</b> <code>true</code></p>
<b>number_of_disks</b>	Резервное копирование в указанное количество файлов.
	<p><b>Возможные значения</b> Целое положительное число</p> <p><b>По умолчанию</b> <code>1</code></p>
<b>compression</b>	Включите <input checked="" type="checkbox"/> для сжатия резервной копии.
	<p><b>Возможные значения</b> <code>true</code>, <code>false</code></p> <p><b>По умолчанию</b> <code>false</code></p>

Параметр	Описание
<b>use_buffer_parameters</b>	<p>Включите <input checked="" type="checkbox"/> для использования параметров <code>buffer_count</code> и <code>max_transfer_size</code>.</p> <p><b>Возможные значения</b> <code>true</code>, <code>false</code></p> <p><b>По умолчанию</b> <code>false</code></p>
<b>buffer_count</b>	<p>Общее количество буферов ввода-вывода, используемых для операции резервного копирования.</p> <p><b>i</b> Памяти может не хватить, если одновременно используется большое количество буферов.</p> <p><b>Возможные значения</b> Целое положительное число</p> <p><b>По умолчанию</b> 27</p>
<b>max_transfer_size</b>	<p>Максимальный объем пакета данных в байтах для обмена данными между SQL Server и резервной копией.</p> <p><b>Возможные значения</b> 65536–4194304</p> <p><b>По умолчанию</b> 4194304</p>
<b>copy_only</b>	<p>Включите <input checked="" type="checkbox"/>, чтобы прервать цепочку РК после создания полной резервной копии.</p> <p><b>i</b> Используется, если параметр PreferredReplica в <a href="#">конфигурационном файле</a> модуля принимает значение <code>Secondary</code>.</p> <p><b>Возможные значения</b> <code>true</code>, <code>false</code></p> <p><b>По умолчанию</b> <code>false</code></p>
<b>norecovery_after_backup<sup>[1]</sup></b>	<p>Включите <input checked="" type="checkbox"/>, чтобы выполнить резервное копирование заключительного фрагмента журнала транзакций<sup>[2]</sup> (Tail-log backups).</p> <p><b>Возможные значения</b> <code>true</code>, <code>false</code></p> <p><b>По умолчанию</b> <code>false</code></p> <p>При значении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> резервное копирование заключительного фрагмента журнала транзакций выполняется. База данных переходит в режим восстановления;</li> <li>• <code>false</code> резервное копирование заключительного фрагмента журнала транзакций не выполняется.</li> </ul>

Параметр	Описание
<b>continue_after_error<sup>[1]</sup></b>	<p>Включите <b>О</b>, чтобы продолжить резервное копирование заключительного фрагмента журнала транзакций<sup>[2]</sup> (Tail-log backups) при возникновении ошибки.</p> <p><b>Возможные значения</b> <code>true</code>, <code>false</code></p> <p><b>По умолчанию</b> <code>false</code></p> <p>Если в процессе резервного копирования заключительного фрагмента журнала транзакций произошла ошибка, то при значении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> резервное копирование продолжится;</li> <li>• <code>false</code> резервное копирование будет остановлено.</li> </ul>
<b>use_vss_snapshot</b>	<p>Механизм резервного копирования и восстановления резервных копий.</p> <p><b>Возможные значения</b> <code>true</code>, <code>false</code></p> <p><b>По умолчанию</b> <code>false</code></p> <p>При значении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> резервное копирование и восстановление РК будет выполняться с использованием службы теневого копирования <code>Volume Shadow Copy Service (VSS)</code>;</li> <li>• <code>false</code> резервное копирование и восстановление РК будет выполняться с использованием драйвера <code>Open Database Connectivity (ODBC)</code>.</li> </ul>

[1] После использования рекомендуем отключить флаг.

[2] Резервное копирование заключительного фрагмента журнала транзакций фиксирует все изменения, сделанные после последней резервной копии журнала, чтобы обеспечить восстановление до момента сбоя или до конкретной точки во времени. Выполняется перед восстановлением базы данных.

# Глава 15. Восстановление резервных копий

## 15.1. Восстановление резервных копий в RBM

В приложении [Менеджер администратора RuBackup \(RBM\)](#) произведите настройку, следуя указаниям из документа [Раздел «Репозиторий»](#).

Для восстановления БД из РК:

1. Из списка **Восстановить на клиенте** выберите клиента, который установлен на узле с СУБД.
2. В **Каталог распаковки** нажмите [...] и укажите каталог для распаковки файла БД из РК и файла с метаданными этой РК.
3. В **Параметры восстановления для модуля** нажмите [...] и определите тонкие настройки модуля (см. [Приложение 15.В](#)).
4. Включите **Восстановить на целевом ресурсе** для восстановления файла БД с развертыванием на целевом ресурсе. БД будет восстановлена в локальный экземпляр СУБД.



При восстановлении БД с развертыванием в кластере Always On Availability Group (AAG) на Secondary-реплике включите **norecovery\_after\_restore** в [тонких настройках модуля](#).

Восстановление с развертыванием в кластере Always On Availability Group (AAG) необходимо выполнять сначала на Primary-реплике, затем на каждой Secondary-реплике.

Чтобы при восстановлении с развертыванием БД автоматически добавлялась в группу Always On Availability Group (AAG), включите **add\_db\_to\_aag** и выберите группу из списка **target\_aag** в [тонких настройках модуля](#).

Если флаг **Восстановить на целевом ресурсе** выключен, то резервная копия файла БД распаковывается во временный каталог.

## 15.2. Восстановление резервных копий из командной строки

Выполните восстановление БД из резервной копии на клиенте СРК RuBackup.

1. Получите список с идентификаторами резервных копий БД:

*Команда получения списка резервных копий БД с идентификаторами*

```
C:\RuBackup-win-client\modules\rb_module_mssql_win.exe -l mssql_win
```

## 2. Выполните запрос на восстановление БД:

*Восстановление БД из резервной копии с развертыванием на целевом ресурсе*

```
C:\RuBackup-win-client\bin\rb_archives.exe \
-x <ID> \ ①
-d <restore_path> \ ②
-e add_db_to_aag:true ③
```

① Идентификатор восстанавливаемой резервной копии

② Полный путь до каталога распаковки резервной копии

③ Параметры модуля СРК

**i** Для восстановления БД во временном каталоге без развертывания на целевом ресурсе используйте аргумент `-X`.

Подробнее об утилите `rb_archives` читайте [здесь](#).

## Приложение В: Тонкие настройки для восстановления резервной копии

Таблица 3. Тонкие настройки модуля для восстановления резервной копии

Параметр	Описание
<b>Использовать настройки по умолчанию</b>	Использование значений по умолчанию. <b>Возможные значения</b> <code>true</code> , <code>false</code> <b>По умолчанию</b> <code>true</code> При значении: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> для параметров используются значения по умолчанию;</li> <li>• <code>false</code> значения параметров можно изменить.</li> </ul>

Параметр	Описание
<b>norecovery_after_restore</b>	<p>Включите <input checked="" type="checkbox"/> , чтобы оставить базу данных в режиме восстановления (например, при восстановлении полной РК с последующим восстановлением дифференциальной РК).</p> <p>Используйте параметр для всех операций восстановления кроме последней. Запись в СУБД между восстановлениями не происходит.</p> <p><b>Возможные значения</b> <code>true</code>, <code>false</code></p> <p><b>По умолчанию</b> <code>false</code></p>
<b>Recovery time manual setting</b>	<p>Включите <input checked="" type="checkbox"/> , чтобы настроить произвольный момент времени восстановления состояния БД из инкрементальной РК.</p> <p><b>Возможные значения</b> <code>true</code>, <code>false</code></p> <p><b>По умолчанию</b> <code>false</code></p> <p>При значении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> при восстановлении цепочки резервных копий состояние БД будет восстановлено до указанного момента времени;</li> <li>• <code>false</code> при восстановлении цепочки резервных копий состояние БД будет восстановлено до момента создания последней РК в цепочке.</li> </ul> <p> Используется вместе с параметром <b>target_time</b>.</p>
<b>target_time</b>	<p>Произвольный момент времени восстановления состояния БД из резервной копии. Указанный момент должен быть позднее момента создания полной РК в цепочке. Задается в виде даты и времени.</p> <p> Используется вместе с параметром <b>Recovery time manual setting</b>.</p>
<b>add_db_to_aag</b>	<p>Включите <input checked="" type="checkbox"/> для автоматического добавления восстановленной БД в группу Always On Availability Group (AAG).</p> <p><b>Возможные значения</b> <code>true</code>, <code>false</code></p> <p><b>По умолчанию</b> <code>false</code></p> <p> Используется, только при восстановлении с развертыванием на целевом ресурсе.</p> <p> Используется вместе с параметром <b>target_aag</b>.</p>

Параметр	Описание
<b>target_aag</b>	Группа Always On Availability Group (AAG).  Используется вместе с параметром <b>add_db_to_aag</b> .

## 1. Обновление

Обновление модуля производится только вместе с клиентом CPK RuBackup (см. [Обновление CPK](#)).

## 2. Удаление

Удаление модуля производится только вместе с клиентом CPK RuBackup (см. [Удаление CPK](#)).

# Приложение Б: Конфигурационный файл

Обязательные к заполнению параметры обозначены символом **\***.

**^.|Параметр ^.|Описание**

|**InstanceName\*** | Имя локального резервируемого экземпляра РСУБД MS SQL Server.

При резервном копировании нескольких экземпляров MS SQL Server скопируйте параметр и укажите его значение (имя) для следующего резервируемого локального экземпляра.

**По умолчанию** **WIN-SERVER**

| **User** | Имя учётной записи для подключения к локальному экземпляру РСУБД MS SQL Server.

Пользователь должен иметь роль **sysadmin** уровня сервера в MS SQL Server.

Если не указывать учётные данные, то при подключении к MS SQL Server будет использованастроенная проверка подлинности Windows учётных данных пользователя, от имени которого запущен клиент РК

**По умолчанию** **rubackup\_backuper**

| **Password** | Пароль учётной записи пользователя для подключения к локальному экземпляру РСУБД MS SQL Server.

Пользователь должен иметь роль **sysadmin** уровня сервера в MS SQL Server.

Если не указывать учётные данные, то при подключении к MS SQL Server будет использована встроенная проверка подлинности Windows учётных данных пользователя, от имени которого запущен клиент РК

**По умолчанию**

12345

|ODBCDriverName\* |Имя драйвера ODBC, который будет использоваться при подключении к MS SQL Server

| PreferredReplica | Предпочтительная реплика, на которой будет выполняться резервное копирование.

Параметр используется при выполнении резервного копирования баз данных в Always On Availability Group (AAG).

Значение параметра должно совпадать на всех нодах кластера AAG.

**Возможные значения**

Primary , Secondary

**По умолчанию**

Primary



Если значение не задано, резервное копирование будет выполняться.

.Пример листинга конфигурационного файла C:\RuBackup-win-client\etc\rb\_module\_mssql\_win.conf

```
[source,txt] ---- # Data for authentication [Authentication] InstanceName = PA-DV268-SINGLE #User = rubackup_backuper #Password = 12345
```

```
# Driver for connection [Driver] ODBCDataSourceName = SQL Server
```

```
##[Cluster] # The role of the server in the cluster # Possible values: Primary, Secondary  
#PreferredReplica = Primary ----
```

```
:!navtitle:
```