



# RuBackup

Система резервного копирования  
и восстановления данных

## ЗАМЕТКИ К ВЫПУСКАМ

ВЕРСИЯ 2.5.0, 02.04.2025

# Содержание

Версия 2.5.0 .....	3
Системные обновления .....	3
Модули RuBackup .....	3
Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин платформы виртуализации Microsoft Hyper-V 6.2 и выше .....	3
Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин платформы виртуализации Proxmox VE 8 .....	3
Модуль резервного копирования и восстановления СУБД Oracle 10g, 11g, 12c, 18c, 19c .....	4
Модуль резервного копирования и восстановления РСУБД Microsoft SQL Server 2014 SP3, 2014 SP4, 2016 SP2, 2017, 2019, 2022 для Windows .....	4
Модуль резервного копирования и восстановления СУБД SAP HANA 6.4 и выше .....	4
Модуль резервного копирования и восстановления ВМ oVirt 4.4, 4.5, zVirt 4.0, 4.1, 4.2, REDVirt 7.3.0, ROSA 2.1, 3.0, HOSTVM 4.5 .....	4
Модуль резервного копирования и восстановления СУБД PostgreSQL 11 — 17 (Universal) .....	5
Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин и томов платформы виртуализации OpenStack Antelope .....	5
Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин платформы виртуализации VMware vSphere 6.7, 7.0 U3 .....	5
Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин Basis Dynamix Enterprise 3.8.8, 4.0.0, 4.1.0 .....	6
Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин VMmanager 2024.06.1, 2025.01.2 .....	6
Модуль резервного копирования и восстановления файловых систем Linux ..	6
Модуль резервного копирования и восстановления Aerodisk VAIR 3.8.3 .....	6
Модуль резервного копирования и восстановления почтовой системы RuPost 3.2 .....	6
Модуль резервного копирования и восстановления программного комплекса «Средства виртуализации «Брест» 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.9, 2.12, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.3.1, 3.3.2 .....	7
Коробочное решение RuBackup OneClick .....	7
Менеджер администратора RuBackup .....	7
REST API .....	7

Веб-интерфейс Tusana .....	8
Документация .....	8
Исправления на основе обратной связи от пользователей .....	8
Версия 2.4.0 .....	10
Системные обновления .....	10
Модули RuBackup .....	10
Выпуск новых модулей .....	10
Модуль резервного копирования и восстановления ПК СВ «Брест» .....	10
Модуль резервного копирования и восстановления СУБД PostgreSQL (Universal) .....	10
Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин oVirt/zVirt/REDVirt/ROSA Virtualization .....	11
Модуль резервного копирования и восстановления службы каталогов FreeIPA .....	11
Менеджер администратора RuBackup .....	11
Менеджер клиента RuBackup .....	12
Веб-интерфейс Tusana .....	12
RuBackup OneClick .....	13
Утилиты .....	13
Документация .....	13
Обновление .....	14
Исправления на основе обратной связи от пользователей .....	14

# Версия 2.5.0

## Системные обновления

- Ускорение операций копирования и перемещения резервной копии между блочными пулами медиасерверов.
- Добавлена возможность редактирования правил глобального расписания и правил стратегий клиентов, имеющих статус "не в сети".
- Ускорение работы с помощью контроля оперативной памяти на клиенте при гранулярном восстановлении (см. подраздел [Основное окно](#) раздела [RuBackup Manager \(RBM\)](#)).
- Добавлена возможность очистки неиспользуемых блоков вне сервисного окна для блочных пулов.
- Добавлена возможность прямой записи в облачный пул без использования промежуточного хранилища.
- Реализован механизм потокового сжатия и добавлена возможность выбора размера блока.
- Добавлены возможности отслеживания состояния картриджей и управления записью на картридж.
- Реализован запуск сервисных задач в отдельных потоках.

## Модули RuBackup

### **Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин платформы виртуализации Microsoft Hyper-V 6.2 и выше**

Модуль Hyper-V поддерживает полное и инкрементальное резервное копирование. Резервное копирование выполняется для всех дисков и снимков виртуальной машины и осуществляется в безагентном режиме (см. раздел [Резервное копирование и восстановление виртуальных машин платформы виртуализации Microsoft Hyper-V](#)).

### **Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин платформы виртуализации Proxmox VE 8**

Модуль Proxmox VE поддерживает полное и инкрементальное резервное копирование. Резервное копирование выполняется для всех дисков виртуальной машины платформы виртуализации Proxmox VE вне зависимости от состояния виртуальных машин (включена или выключена). Также модуль поддерживает резервное копирование и восстановление виртуальных машин среды виртуализации Альт Виртуализация 10.2 (см. раздел [Резервное копирование и восстановление виртуальных машин платформы виртуализации Proxmox VE](#)).

## **Модуль резервного копирования и восстановления СУБД Oracle 10g, 11g, 12c, 18c, 19c**

Модуль Oracle поддерживает полное и инкрементальное резервное копирование. Модуль Oracle выполняет резервное копирование базы данных Oracle Database или кластера баз данных Oracle Real Applications Clusters (RAC) без остановки их работы (см. раздел [Резервное копирование СУБД Oracle](#)).

## **Модуль резервного копирования и восстановления РСУБД Microsoft SQL Server 2014 SP3, 2014 SP4, 2016 SP2, 2017, 2019, 2022 для Windows**

Модуль Microsoft SQL Server для Windows поддерживает полное, инкрементальное, дифференциальное резервное копирование, а также резервное копирование с использованием дедупликации (см. раздел [Резервное копирование и восстановление баз данных РСУБД Microsoft SQL Server для Windows](#)).

## **Модуль резервного копирования и восстановления СУБД SAP HANA 6.4 и выше**

Модуль СУБД SAP HANA поддерживает полное, инкрементальное и дифференциальное резервное копирование. Резервное копирование выполняется для данных СУБД SAP HANA и журналов транзакций СУБД SAP HANA (см. раздел [Резервное копирование СУБД SAP HANA](#)).

## **Модуль резервного копирования и восстановления ВМ oVirt 4.4, 4.5, zVirt 4.0, 4.1, 4.2, REDVirt 7.3.0, ROSA 2.1, 3.0, HOSTVM 4.5**

- Сохранение информации о сетевых интерфейсах и возможность использования сохранённой конфигурации при восстановлении виртуальных машин (см. на странице [Установка клиента RuBackup](#) раздела [Резервное копирование ВМ oVirt, zVirt, REDVirt, ROSA Virtualization, HOSTVM](#)).
- Поддержка полного и инкрементального резервного копирования средствами oVirt API, включая технологию отслеживания измененных блоков для ускорения инкрементального резервного копирования. (см. на странице [Конфигурационный файл rb\\_module\\_ovirt.conf](#) раздела [Резервное копирование ВМ oVirt, zVirt, REDVirt, ROSA Virtualization, HOSTVM](#)).
- Добавлено имя виртуальной машины к ее ID (см. на странице [Использование менеджера администратора RuBackup \(RBM\)](#) раздела [Резервное копирование ВМ oVirt, zVirt, REDVirt, ROSA Virtualization, HOSTVM](#)).
- Добавлена поддержка платформы виртуализации HOSTVM (см. [Резервное копирование ВМ oVirt, zVirt, REDVirt, ROSA Virtualization, HOSTVM](#)).
- Добавлена поддержка платформы виртуализации zVirt 4.1 и 4.2 (см. на странице [Поддерживаемые платформы виртуализации и типы хранилищ](#) раздела [Резервное копирование ВМ oVirt, zVirt, REDVirt, ROSA Virtualization, HOSTVM](#)).

## Модуль резервного копирования и восстановления СУБД PostgreSQL 11 — 17 (Universal)

- Добавлена поддержка PostgreSQL 17 (см. [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Добавлена информация о создании резервных копий файлов СУБД, WAL-файлов и конфигурационных файлов СУБД, находящихся вне директории PostgreSQL (см. [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Отображение тонких настроек в зависимости от выбранного модуля (см. на странице [Настройка правил резервного копирования СУБД PostgreSQL](#) раздела [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Добавлена возможность использования защищенного соединения https при работе с кластером Patroni (см. на странице [Конфигурационный файл модуля](#) раздела [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Добавлена возможность включения в резервную копию файлов, даже если они были изменены в процессе создания резервной копии (см. раздел [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Добавлена возможность использования локальной передачи данных для подключения к базе данных при резервном копировании (см. раздел [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Добавлена возможность настройки `hostssl` и `scram-sha-256` для подключения к базе данных при резервном копировании (см. раздел [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).

## Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин и томов платформы виртуализации OpenStack Antelope

- Добавлено имя виртуальной машины к ее ID (см. подраздел "Использование менеджера администратора RuBackup (RBM)" раздела [Резервное копирование и восстановление виртуальных машин и томов платформы виртуализации OpenStack](#)).

## Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин платформы виртуализации VMware vSphere 6.7, 7.0 U3

- Добавлена поддержка резервного копирования VMware vSphere 7.0 U1 и 7.0 U2 (см. [Резервное копирование и восстановление виртуальных машин платформы виртуализации VMware](#)).
- Добавлен параметр версионирования виртуального аппаратного обеспечения вновь создаваемой виртуальной машины при восстановлении резервной копии (см. в приложении [Тонкие настройки модуля при восстановлении ПК](#) раздела [Резервное копирование и восстановление виртуальных машин платформы виртуализации VMware](#));

- Добавлена поддержка резервного копирования аллоцированных частей диска типа thin-provisioned или thick-provisioned lazily zeroed, в результате увеличена скорость резервного копирования и уменьшен объем резервной копии (см. подраздел [Работа с данными](#) раздела [Резервное копирование и восстановление виртуальных машин платформы виртуализации VMware](#)).
- Добавлена поддержка резервного копирования виртуальных машин VMware vSphere, для которых включен режим отслеживания измененных блоков Changed Block Tracking (CBT), для ускорения инкрементного резервного копирования (см. [Резервное копирование и восстановление виртуальных машин платформы виртуализации VMware](#)).

### **Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин Basis Dynamix Enterprise 3.8.8, 4.0.0, 4.1.0**

- Добавлена поддержка Dynamix 4.1 (см. [Резервное копирование и восстановление виртуальных машин Basis Dynamix Enterprise](#)).

### **Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин VMmanager 2024.06.1, 2025.01.2**

- Добавлена поддержка VMmanager на ОС Astra Linux 1.8.1 (см. [Резервирование виртуальных машин VMmanager](#)).

### **Модуль резервного копирования и восстановления файловых систем Linux**

- Добавлен новый параметр, регулирующий поведение СРК в случае изменения файлов в процессе резервного копирования. (см. подраздел [Тонкие настройки модуля](#) раздела [Резервное копирование и восстановление файловых систем Linux](#)).

### **Модуль резервного копирования и восстановления Aerodisk VAIR 3.8.3**

- Добавлена поддержка Aerodisk vAir 4.0 (см. [Резервное копирование Aerodisk VAIR](#)).

### **Модуль резервного копирования и восстановления почтовой системы RuPost 3.2**

- Реализована поддержка резервного копирования и восстановления папок MailArchive и MailRecord (см. [Резервное копирование и восстановление почтовой системы RuPost](#)).

## Модуль резервного копирования и восстановления программного комплекса «Средства виртуализации «Брест» 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.9, 2.12, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.3.1, 3.3.2

- Добавлен механизм активации LVM томов для доступа к дискам виртуальной машины (см. [Резервное копирование и восстановление Программного комплекса «Средства виртуализации «Брест»](#)).

## Коробочное решение RuBackup OneClick

- СУБД PostgreSQL заменена на Tantor Basic Free (см. [RuBackup OneClick](#)).
- Добавлены шаги с принятием лицензионных соглашений об использовании СРК RuBackup и СУБД Tantor Basic Free при развертывании серверной части (см. подраздел [Развертывание серверной части](#) раздела [RuBackup OneClick](#)).

## Менеджер администратора RuBackup

- Улучшено графическое представление прогресса для длительных задач на создание, восстановление или проверку резервной копии (см. страницу [Очередь задач](#) раздела [RuBackup Manager \(RBM\)](#)).
- Добавлена возможность управления приоритетностью сервисных задач.
- Менеджер администратора RuBackup (RBM), добавлено:
  - Сохранение состояния главного меню при закрытии Менеджера Администратора RuBackup;
  - Отображение версии СРК RuBackup на странице авторизации;
  - Ссылка на сервис технической поддержки Bugzilla;
  - Контекстное меню в древовидном представлении клиентов и серверов;
  - Динамические настройки резервного копирования для модуля СУБД PostgreSQL (Universal);
  - Вложенное меню в окне раздела "Администрирование".
- Улучшена постраничная нумерация (простой поиск страниц).
- Улучшено окно предыдущих попыток входа.

## REST API

- Добавлена новая версия API v2. В рамках этой версии:
  - оптимизированы маршруты эндпоинтов;
  - оптимизированы методы эндпоинтов;
  - упрощены тела запросов;



- унифицированы и упрощены ответы на запросы.



Продолжается поддержка API v1 без добавления нового функционала.

- Добавлены эндпоинты для персональных и глобальных настроек журналов клиентов и медиасерверов.
- Реализован функционал журналирования операций пользователя внутри системной БД.
- Реализован механизм потокового сжатия и добавлена возможность выбора размера блока.

## Веб-интерфейс Tuscana

- Добавлена возможность настройки репликации стратегий и правил глобального расписания (см. в приложении [Настройка репликации резервных копий](#) раздела [Веб-приложение Tuscana](#)).
- Добавлена вкладка "Журналы событий" (см. [Веб-приложение Tuscana](#));
- Добавлен функционал персональных и глобальных настроек журналов клиентов и медиасерверов.
- Реализован механизм потокового сжатия и добавлена возможность выбора размера блока.

## Документация

- Добавлена форма обратной связи.

## Исправления на основе обратной связи от пользователей

Номер задачи в выделенном канале поддержки SIRIUS	Исправление
SIRIUS-91215	Формирование логов без escape-последовательностей
SIRIUS-103224	Корректировка получения системного времени при отслеживании работающих правил глобального расписания
SIRIUS-119421 SIRIUS-120437 SIRIUS-120449	Исправлена логика запуска резервного копирования для стратегии по заданной дате
SIRIUS-120378	Исправлено форматирование картриджей в нативном пуле
SIRIUS-122085	Детализировано описание соединения RuBackup с контроллером домена (MS AD или ALD Pro) и описаны способы проверки соединения

Номер задачи в выделенном канале поддержки SIRIUS	Исправление
SIRIUS-122373	Актуализировано отображение статуса выполняемой задачи восстановления резервной копии (модуль VMmanager) в web-интерфейсе Tucana
SIRIUS-124693	Исправление выборки копий для перемещения резервной копии по стратегии
BZ-173	Исправлена команда получения ключа репозитория

# Версия 2.4.0

## Системные обновления

- Добавлена возможность автоматического восстановления данных блочного устройства (см. `restore_corrupted_blocks` на странице [Список клиентов](#) раздела [RuBackup Manager \(RBM\)](#)).
- Добавлена возможность восстановления из снапшотов с помощью RuBackup Key.
- Улучшена стабильность взаимодействия с системной базой данных.
- Добавлена возможность работы с ленточными библиотеками без использования LTFS (см. *Tape library, Native* на странице [Ленточные библиотеки](#) раздела [RuBackup Manager \(RBM\)](#), а также страницу [Конфигурация ленточной библиотеки](#) раздела [Ленточные библиотеки](#)).

## Модули RuBackup

### Выпуск новых модулей

- Модуль резервного копирования и восстановления RuPost (см. раздел [Резервное копирование и восстановление почтовой системы RuPost](#)).
- Модуль резервного копирования и восстановления VK WorkMail (см. раздел [Резервное копирование и восстановление почтовой системы VK WorkMail](#)).

### Модуль резервного копирования и восстановления ПК СВ «Брест»

- Возможность указания каталога для хранения моментального снимка виртуальной машины ПК СВ «Брест» (см. `snapshot_path` и `free_to_total_storage_space_ratio` на странице [Установка клиента RuBackup](#) раздела [Резервное копирование и восстановление Программного комплекса «Средства виртуализации «Брест»](#)).
- Автоматическое определение лидера кластера ПК СВ «Брест» при восстановлении резервной копии виртуальной машины (см. [Установка клиента RuBackup](#) раздела [Резервное копирование и восстановление Программного комплекса «Средства виртуализации «Брест»](#)).

### Модуль резервного копирования и восстановления СУБД PostgreSQL (Universal)

- Переделан механизм работы с табличными пространствами при создании инкрементальной резервной копии (см. [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).

- Улучшена работа с архивацией WAL-файлов (см. страницу [Конфигурационный файл модуля](#) раздела [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Для подмодуля Superb добавлена поддержка работы в кластере Patroni (см. страницу [Резервное копирование и восстановление СУБД PostgreSQL в кластере Patroni](#) раздела [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Добавлена возможность создания резервной копии СУБД PostgreSQL без архивирования WAL-файлов (см. страницу [Конфигурационный файл модуля](#) раздела [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Ускорено создание резервной копии СУБД PostgreSQL посредством подключения снимка в виде блочного устройства (см. описание параметра `entire_snapshot_backup` на странице [Настройка правил резервного копирования СУБД PostgreSQL](#) раздела [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Добавлена возможность резервного копирования кластера Patroni с использованием подмодуля `pg_probackup`, а также установка типа сжатия в пулах типа Client Defined (см. `probackup_catalog_copies`, `probackup_instance_name` на странице [Резервное копирование с использованием подмодуля pg\\_probackup](#) раздела [Резервное копирование и восстановление PostgreSQL](#)).
- Улучшена работа с логированием в модуле.
- Удален устаревший параметр `direct_restore` из конфигурационного файла модуля.

## Модуль резервного копирования и восстановления виртуальных машин oVirt/zVirt/REDVirt/ROSA Virtualization

- Возможность выбора целевого хранилища для восстановления резервной копии (см. `storage_domain` на странице [Использование менеджера администратора RuBackup \(RBM\)](#) раздела [Резервное копирование VM oVirt, zVirt, REDVirt, ROSA](#)).
- Поддержка резервного копирования и восстановления виртуальных машин платформы виртуализации oVirt и REDVirt.

## Модуль резервного копирования и восстановления службы каталогов FreeIPA

- Резервное копирование и восстановление данных службы каталогов FreeIPA программного комплекса ALD Pro (см. раздел [Резервное копирование и восстановление FreeIPA](#)).

## Менеджер администратора RuBackup

- Добавлен вывод сообщения об ошибке в случае нарушения целостности структуры базы данных при запуске менеджера администратора RBM (см. страницу

[Главное окно](#) раздела [RuBackup Manager \(RBM\)](#)).

- Добавлена форма просмотра свойств резервной копии.
- Добавлена возможность просмотра дополнительных параметров резервных копий в зависимости от типа ресурса.
- Отключена возможность взаимодействия с ленточными библиотеками для всех пользовательских ролей кроме Суперпользователя, Супервизора и Сопровождающего.
- Добавлен расширенный вывод информации о резервных копиях СУБД PostgreSQL.
- Обновлен менеджер администратора RBM:
  - Добавлено автозаполнение поля *Имя сервера RuBackup* при авторизации.
  - В таблице *Очередь задач* добавлены переходы в другие таблицы в соответствии с параметрами задачи.
  - Реализована возможность добавления ленточной библиотеки с несколькими приводами в одно действие.
  - Добавлено предупреждение об удалении всех данных с устройства при его перезаписи.
  - Для поля *Каталог распаковки* добавлено предупреждение о невозможности распаковки резервной копии в каталоги `/boot`, `/dev`, `/etc`, `/sys`, `/usr`, `/lib`, `/lib64`, `/parsec`, `/parsecfs`, `/proc`, `/mnt`, `/media`, `/srv`.
  - Добавлены подсказки к локальным параметрам пагинации.
  - В таблицах добавлена возможность ручного ввода номера страницы.
  - Добавлены подсказки наименования вкладок боковой панели в свернутом виде.

## Менеджер клиента RuBackup

- Обновлен интерфейс приложения *Менеджер клиента RuBackup* с сохранением имеющейся функциональности (см. [RuBackup Client \(RBC\)](#)).

## Веб-интерфейс Tucana

- Добавлено отображение скорости передачи данных при создании резервной копии (см. [Веб-приложение Tucana](#)).
- Реализована интеграция веб-интерфейса RuBackup Tucana со средствами управления доменом Microsoft Active Directory (см. страницу [Контроллеры домена](#) раздела [Веб-приложение Tucana](#)).
- Доработано глобальное расписание (см. страницу [Глобальное расписание](#) раздела [Веб-приложение Tucana](#)).

- Реализовано добавление пользователя с ролью Аудитор (см. страницы [Аудиторы](#) и [Журнал событий информационной безопасности](#) раздела [Веб-приложение Tuscana](#)).
- Реализован механизм подмены пулов при недоступности целевого пула (см. страницу [Подмена пулов](#) раздела [Веб-приложение Tuscana](#)).
- Добавлена настройка ограничения пропускной способности клиента резервного копирования (см. страницу [Пропускная способность клиента](#) раздела [Веб-приложение Tuscana](#)).
- Добавлен аналитический блок для таблиц веб-интерфейса Tuscana (см. [Веб-приложение Tuscana](#)).
- Веб-интерфейс RuBackup Tuscana адаптирован под мобильные устройства (см. [Веб-приложение Tuscana](#)).

## RuBackup OneClick

Реализован программный комплекс RuBackup OneClick (см. [RuBackup OneClick](#)).

Программный комплекс представляет собой готовое решение для быстрого развертывания системы резервного копирования RuBackup с предустановленными окружением и инструментами для ее управления.

## Утилиты

- Выпущена утилита `rb_dbms` — предоставление расширенного вывода информации о резервных копиях СУБД PostgreSQL (см. `rb_dbms` раздела [Утилиты командной строки](#)).

## Документация

- В экспериментальном режиме запущен новый сайт документации [docs.rubackup.ru](https://docs.rubackup.ru):
  - Улучшен дизайн документации.
  - Добавлен контекстный поиск по всей документации.
  - Добавлена навигация по документам.
- Выпущен документ *Менеджер клиента RuBackup* (см. [RuBackup Client \(RBC\)](#)).
- Добавлена документация по утилитам:
  - `rb_dynamic_group_pools` — управление динамическими группами пулов СРК RuBackup.
  - `rb_interoperation` — управление импортом и экспортом резервных копий.
  - `rb_block_device_check` — управление импортом и экспортом резервных

копий.

## Обновление

Порядок обновления приведен на странице [Обновление СРК](#) раздела [Обслуживание СРК](#).

## Исправления на основе обратной связи от пользователей

Номер задачи в выделенном канале поддержки SIRIUS	Исправление
SIRIUS-95280 SIRIUS-100777 SIRIUS-114563	Исправлена ошибка восстановления виртуальной машины, установленной с ISO-образа, в среде виртуализации VMmanager
SIRIUS-101857	Исправлена ошибка восстановления виртуальной машины с несколькими виртуальными дисками в среде виртуализации VMmanager
SIRIUS-119802	Повышена надежность работы с моментальными снимками состояния виртуальных машин ПК СВ Брест при возникновении нештатных ситуаций во время резервного копирования (см. <code>remove_old_snapshots_if_found</code> , <code>commit_old_snapshots_if_found</code> на странице <a href="#">Установка клиента RuBackup</a> раздела <a href="#">Резервное копирование и восстановление Программного комплекса «Средства виртуализации «Брест»</a> )*
SIRIUS-119421 SIRIUS-120325 SIRIUS-120390 SIRIUS-120606	Исправлено появление ошибки "DataBase integrity is broken" при входе в менеджер администратора RBM после обновления СРК RuBackup с версии 2.3.0 на 2.4.0*
—	Добавлен параметр управления сохранением UUID виртуальной машины в ПК СВ «Брест» при восстановлении резервной копии
—	Исправлена ошибка удаления пользователей, если в имени используется точка
—	Исправлена ошибка работы с конфигурационным файлом модуля резервного копирования и восстановления виртуальных машин среды виртуализации VMware vSphere при наличии лишних пробелов в значениях параметров*
—	Исправлена ошибка работы с расписанием после обновления СРК RuBackup до версии 2.4.0*

\* включено в пакет 2.4.0.42