

ПРОТОКОЛ № 26053/2024

проведения совместных испытаний специализированной системы хранения данных "TATLIN.BACKUP" модель 1.1.0 и программного комплекса "RuBackup" версии 2.3

г. Москва

08.11.2024

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 22.10.2024 по 08.11.2024 совместных испытаний специализированной системы хранения данных "TATLIN.BACKUP" модель 1.1.0 (далее – СХД), и программного изделия "RuBackup" версии 2.3, разработанного ООО «Рубэкап».

2 Объект испытаний

2.1 Перечень компонентов, эксплуатировавшихся в ходе проведения данных испытаний представлен в Таблице 1.

Таблица 1 – Перечень пакетов, относящихся к ПО

Описание	Наименование	MD5	Источник
Файл программного пакета дистрибутива "RuBackup"	RuBackup_2.3.0.11.iso	d76650de32b8572a1557edd3465a87e0	Сторона разработчика ПО
Драйвер файловой системы (fuse) для доступа к ресурсам TATLIN.BACKUP по протоколу tboost	tboost_1.2.0~2024110100.gitcea034f0-0_amd64.deb	971bb5a9dbd84ddb513ea7dd063a1f4	Сторона разработчика СХД

3 Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности совместного функционирования "TATLIN.BACKUP" и "RuBackup" в объеме, указанном в Приложении 1.

3.2 В ходе испытаний использовался тестовый стенд описанный в Приложении 3.

4 Результаты испытаний

4.1 "TATLIN.BACKUP" корректно функционирует совместно с "RuBackup".

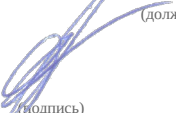
5 Вывод

5.1 "TATLIN.BACKUP" модель 1.1.0 и "RuBackup" версии 2.3 совместимы, принимая во внимание информацию, содержащуюся в разделах 3, 4.

6 Состав рабочей группы и подписи сторон

6.1 Данный протокол составлен участниками рабочей группы:

Фефилов А. А. – старший инженер отдела сертификационного тестирования департамента технической документации и сертификации ООО «КНС Групп».

ООО «КНС Групп»	
старший инженер отдела сертификационного тестирования департамента технической документации и сертификации	
 (подпись)	(должность)
	Фефилов А. А. (фамилия, инициалы)

Перечень проверок совместимости "TATLIN.BACKUP" и "RuBackup"

№ п/п	Наименование проверки	Результат проверки
1.	Проверка доступности модуля File System на сервере	Успешно
2.	Проверка доступности модуля File System на клиенте 1	Успешно
3.	Проверка доступности модуля File System на клиенте 2	Успешно
4.	Проверка доступности хранилища Tatlin Backup типа SMB	Успешно
5.	Проверка доступности хранилища Tatlin Backup типа NFSv3	Успешно
6.	Проверка доступности хранилища Tatlin Backup типа NFSv4	Успешно
7.	Проверка возможности монтирования хранилища Tatlin Backup типа SMB	Успешно
8.	Проверка возможности монтирования хранилища Tatlin Backup типа NFSv3	Успешно
9.	Проверка возможности монтирования хранилища Tatlin Backup типа NFSv4	Успешно
10.	Проверка возможности монтирования хранилища Tatlin Backup типа T-BOOST	Успешно
11.	Создание срочной полной резервной копии файлового ресурса в пул типа File system, ассоциированного с сетевым файловым хранилищем Tatlin Backup типа SMB	Успешно
12.	Создание срочной полной резервной копии файлового ресурса в пул типа File system, ассоциированного с сетевым файловым хранилищем Tatlin Backup типа NFSv3	Успешно
13.	Создание срочной полной резервной копии файлового ресурса в пул типа File system, ассоциированного с сетевым файловым хранилищем Tatlin Backup типа NFSv4	Успешно
14.	Создание срочной полной резервной копии файлового ресурса в пул типа File system, ассоциированного с сетевым файловым хранилищем Tatlin Backup типа T-BOOST	Успешно
15.	Восстановление полной резервной копии файлового ресурса из пула типа File system, ассоциированного с сетевым файловым хранилищем Tatlin Backup типа SMB	Успешно
16.	Восстановление полной резервной копии файлового ресурса из пула типа File system, ассоциированного с сетевым файловым хранилищем Tatlin Backup типа NFSv3	Успешно
17.	Восстановление полной резервной копии файлового ресурса из пула типа File system, ассоциированного с сетевым файловым хранилищем Tatlin Backup типа NFSv4	Успешно
18.	Восстановление полной резервной копии файлового ресурса из пула типа File system, ассоциированного с сетевым файловым хранилищем Tatlin Backup типа T-BOOST	Успешно

Инструкция по интеграции "TATLIN.BACKUP" с "RuBackup"

1 Настройка "TATLIN.BACKUP":

1.1 Настройка доступа к ресурсам "TATLIN.BACKUP" по протоколам "SMB", "NFSv3", "NFSv4" осуществляется в соответствии с разделом "Управление TATLIN.BACKUP/Управление виртуальной файловой системой" эксплуатационной документации "Руководство администратора (ред.1)".

1.2 Настройка доступа к ресурсам "TATLIN.BACKUP" по протоколу "T-BOOST" осуществляется в соответствии с разделом "Настройка сервера T-BOOST" эксплуатационной документации "Руководство по настройке T-BOOST".

Настройка "RuBackup":

1.3 На медиасервере смонтировать ресурсы "TATLIN.BACKUP", предоставляемые по протоколам "SMB", "NFSv3", "NFSv4", штатными средствами операционной системы и подключить точки монтирования в качестве локальных файловых хранилищ к соответствующим пулам типа "File system". Действия описаны в разделе "Менеджер администратора RuBackup (RBM) /Администрирование /Хранилища" эксплуатационной документации "Руководство системного администратора RuBackup".

1.4 На медиасервер, средствами пакетного менеджера операционной системы, установить пакет "tboost" (предоставляется компанией "YADRO") соответствующий архитектуре и дистрибутиву сервера. Пакет "tboost" зависит от пакета "fuse3", что требует удаления штатного пакета "fuse".

1.5 Разрешить запуск сервиса "tboost" при загрузке системы и запустить его:

```
# systemctl start tboost.service  
# systemctl start tboost.service
```

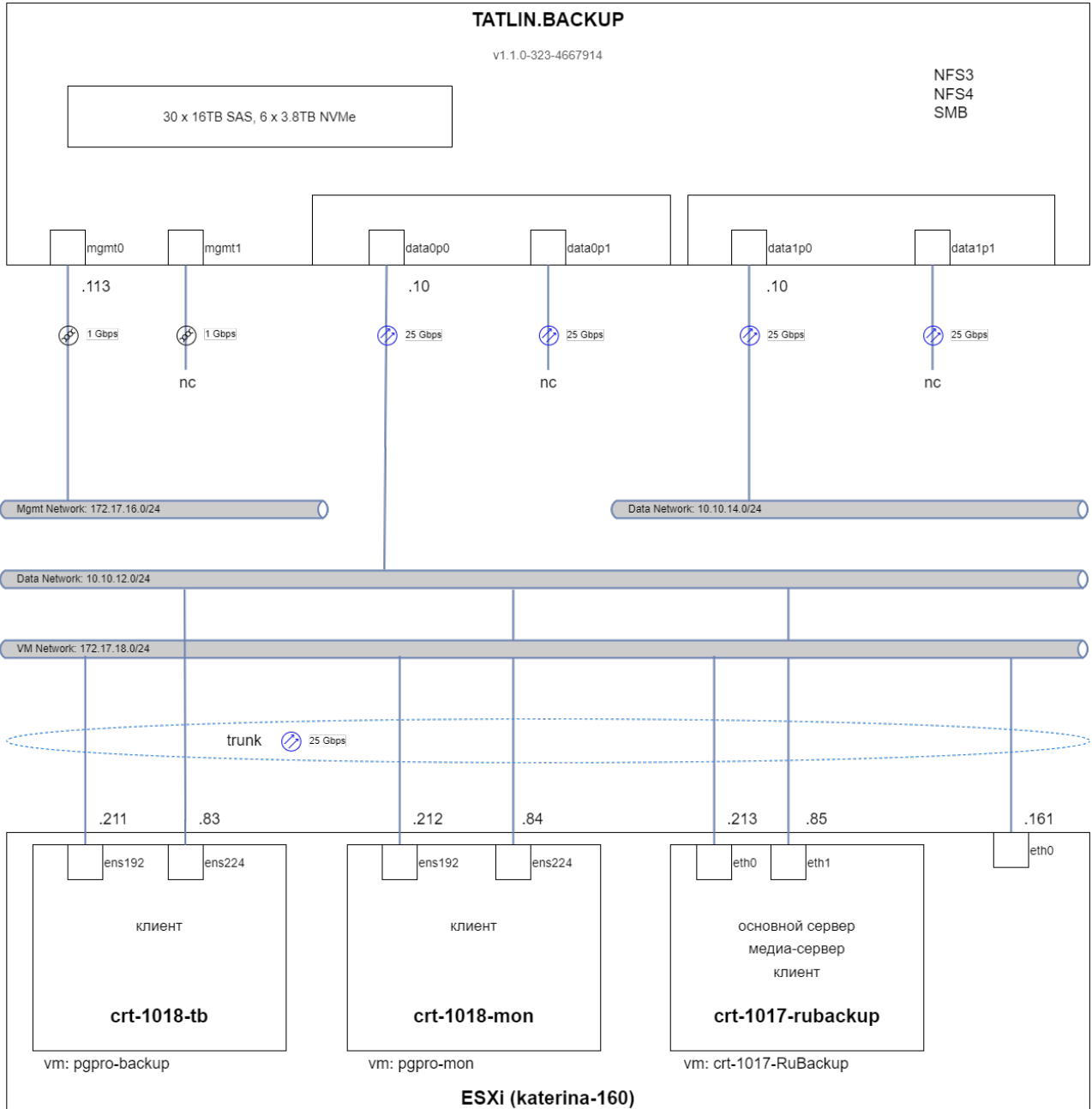
1.6 Произвести монтирование файловой системы:

```
# tboostctl mount --tcp-addr=10.10.12.10:5000 --export=tboost-test-  
vfs /mnt_tb_tboost
```

1.7 Подключить точку монтирования "T-BOOST" в качестве локального файлового хранилища к соответствующему пулу типа "File system". Действия описаны в разделе "Менеджер администратора RuBackup (RBM) /Администрирование /Хранилища" эксплуатационной документации "Руководство системного администратора RuBackup".

Описание стенда

1. Схема стенда:



2. Параметры СХД "TATLIN.BACKUP"

На испытания было предоставлено Устройство в следующей комплектации:

Модель	TATLIN.BACKUP
System Version	v1.1.0-323-4667914
Платформа	Сервер YADRO X3-205
Полная модель сервера	Сервер YADRO X3-205 — 2U 12+2 × SFF/LFF/NVMe

Артикул сервера	Y04K2S128W2P7
Код	EP-00075111
Серийный номер сервера	010723014A
BIOS/BMC	10.33.20 / 04.17.20

Тип	Наименование	Кол-во	Артикул
Шасси сервера	Шасси сервера YADRO X3-205 — 2U 12+2 × SFF/LFF/NVMe	1	Y04K2S128W2P7
Процессор	Intel Xeon Gold 6342 24 cores 2,80GHz 99АННА-CD8068904657701-SRKXA	2	Y04SYSCPU342U
Модуль памяти	Модуль памяти 64ГБ DDR4-3200 ECC RDIMM	32	Y04SYSRAM6432
Контроллер НВА внутренний	SAS/SATA/NVMe HBA 1 x 8 SFF-8654 12Gb/s Slim-SAS HD 9500-8i BROADCOM	1	Y05SASHBA310U
Контроллер НВА внутренний	Slim-SAS X8 (SFF8654) to Slim-SAS X4 (SFF8654) 85cm	1	EP-00134424
Твердотельный накопитель	Твердотельный накопитель 3.84ТБ NVMe	6	Y04SSDNVU3P8U
Диск SSD загрузочный	Samsung PM893 MZ7L33T8HBLT-00A07	2	Y04SSDSTA3P8U
Контроллер Ethernet	Контроллер Ethernet 2 × 25Гбит SFP28	2	Y04ADPETH205U
SFP-модуль	Трансивер оптический 25GBASE-SR	4	Y00TSCOPX206U
Блок питания	PSU 1200W U1A-D11200-DRB ASP	2	Y04CASPSU120U
Кабель питания	Кабель питания C13—C14, 1,5 м (черный)	2	Y04CBLPSU105U
Контроллер НВА для внешних полок	SAS/SATA/NVMeHBA 4 xSFF-8644 12Gb/sMini-SAS HD9500-16eBROADCOM	1	Y04ADPHBA17EU
Дисковый модуль расширения	Дисковый модуль расширения L12	2	Y15SYSBAS302R
Дисковый накопитель	Дисковый накопитель 16ТБ SAS 7.2К	30	Y04HDDSAS716U
Дополнительные комплектующие			

3. Сервер и клиенты "RuBackup" развёрнуты на платформе виртуализации "VMWare ESXi" версии 7.0.3, на физическом сервере "VEGMAN S220" (32 CPUs x Intel(R) Xeon(R) Gold 6226R CPU @ 2.90GHz, RAM 256Gb, network – 25 Gbps). Для виртуальной машины сервера "RuBackup" выделены ресурсы: 16 vCPUs, RAM 16 GB, HDD 100 GB. Для виртуальной машины клиента 1 выделены ресурсы: 8 vCPUs, RAM 64 GB, HDD 1,024 GB. Для виртуальной машины клиента 2 выделены ресурсы: 4 vCPUs, RAM 8 GB, HDD 50 GB.

4. Сервер "RuBackup" в конфигурации "Всё в одном" запущен в среде операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности

БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17 (оперативное обновление 1.7.5) на ядре 6.1.50-1-generic. Установлены пакеты: rubackup-common_2.3.0.11-1_amd64_signed.deb, rubackup-common-gui_2.3.0.11-1_amd64_signed.deb, rubackup-client_2.3.0.11-1_amd64_signed.deb, rubackup-rbc_2.3.0.11-1_amd64_signed.deb, rubackup-server_2.3.0.11-1_amd64_signed.deb. rubackup-rbm_2.3.0.11-1_amd64_signed.deb.

5. Клиенты "RuBackup" запущены в среде Open Source ОС на ядре 6.1.110-1.el7.3.x86_64. Установлены пакеты: rubackup-common-2.3.0.11-1.el7.x86_64.rpm, rubackup-client-2.3.0.11-1.el7.x86_64.rpm

6. При использовании интеграции СРК "RuBackup" и СХД "TATLIN.BACKUP" дедупликация данных производится средствами СХД "TATLIN.BACKUP", для чего в СРК "RuBackup" отключается механизм дудупликации.

7. При испытании использовалась лицензии "RuBackup" типа "backend тестовая" с развёртыванием одного сервера резервного копирования "всё в одном" и двух клиентов. Объём резервируемых данных ограничен лицензией и составляет 1 ТБ.

Перечень используемых сокращений

СХД — система хранения данных;

СРК — система резервного копирования;

ПО – программное обеспечение;

SMB – Протокол общего доступа к сетевым файлам;

NFSv3 – Протокол сетевого доступа к файловым системам;

NFSv4 – Протокол сетевого доступа к файловым системам;

T-BOOST – Протокол сетевого доступа к файловым системам разработанный YADRO.