

Протокол учебного восстановления контура Directum RX

Контур «Документооборот» · ООО «Пример» · восстановление №3 · 02.09.2026 · ежемесячное плановое

1. Итог

2 ч 47 мин

Фактический RTO

6 мин

Фактический RPO

Успешно

Результат

Результат. Контур поднят на отдельной машине из бэкапа за 2 часа 47 минут, точка восстановления 02.09.2026 09:00:00, потеря данных относительно точки 6 минут (интервал архивации журналов). Веб-клиент открыт, документ с телом открыт, поиск работает после перестроения индекса. Одна находка исправлена в тот же день, одна ушла в план.

Предыдущее восстановление 05.08.2026: 3 ч 21 мин. Разница за счёт исправленного порядка запуска сервисов и заранее подготовленной машины.

2. Исходные данные

Параметр	Значение
Целевая точка восстановления	2026-09-02 09:00:00 MSK
Базовый бэкап	FULL 2026-09-01 01:10 · 96 ГБ · pg_probackup · статус OK
Архив журналов	Непрерывный · последний сегмент 09:06 · целостность проверена
Файловое хранилище	Копия от 02.09 08:30 · 310 ГБ · rsync с контрольной суммой
Машина восстановления	8 vCPU · 32 ГБ · диск 1 ТБ · изолированный сегмент, без доступа к прод
Версии	Directum RX 26.2 · PostgreSQL 16 · OC Astra Linux 1.8
Участники	Инженер восстановления, администратор заказчика (наблюдение и приёмка)

3. Журнал шагов

Время	Шаг	Длит.	Результат
10:00	Старт. Проверка доступа к каталогу бэкапов и архиву, контрольные суммы	6 мин	Ok
10:06	Восстановление базового бэкапа на машину восстановления	41 мин	Ok
10:47	Накат журналов до целевой точки, запуск СУБД в режиме восстановления	18 мин	Ok
11:05	Проверка базы: число документов, последняя запись в журнале действий, размер	7 мин	Ok
11:12	Подключение копии файлового хранилища, проверка прав каталога	14 мин	Замечание 1

Время	Шаг	Длит.	Результат
11:26	Развёртывание сервисов RX из описанной конфигурации, подстановка адресов стенда	32 мин	Ok
11:58	Запуск сервисов в порядке зависимостей: СУБД → брокер → хранилище → сервисы RX → веб	9 мин	Ok
12:07	Перестроение полнотекстового индекса (запуск, продолжается в фоне)	Старт	Замечание 2
12:09	Приёмка: вход, открытие карточки, открытие тела документа, отправка тестовой задачи	21 мин	Ok
12:30	Проверка поиска после перестроения индекса	17 мин	Ok
12:47	Финиш. Контур принят администратором заказчика		RTO 2:47

4. Замечания и что с ними сделано

1. Права на каталог хранилища. После копирования каталог принадлежал пользователю rsync, сервис RX не смог прочитать тела документов, потеряно 14 минут. Исправлено в тот же день: в процедуру копирования добавлено сохранение владельца, шаг проверки прав внесён в чек-лист восстановления.
2. Перестроение индекса 40 минут. Поиск недоступен до окончания. Для контура это допустимо, но при росте базы время вырастет. В план: включить снимки индекса Elasticsearch в схему бэкапа, чтобы восстанавливать индекс, а не строить заново. Оценка 4 часа.

5. Что проверено и подписано

- Число документов и последняя запись в журнале действий совпадают с ожидаемыми для точки 09:00:00.
- Тело документа, созданного 02.09 в 08:41, открывается; документ, созданный в 09:03, отсутствует, что соответствует RPO.
- Тестовая задача отправлена и получена исполнителем внутри восстановленного контура.
- Машина восстановления после приёмки остановлена, данные удалены, диск освобождён.

Роль	Кто	Дата	Подпись
Провёл восстановление	Инженер drxinfra	02.09.2026	
Принял результат	Администратор ООО «Пример»	02.09.2026	

Следующее учебное восстановление: 07.10.2026. Целевые показатели: RTO ≤ 3 ч, RPO ≤ 15 мин. Оба выполнены.