



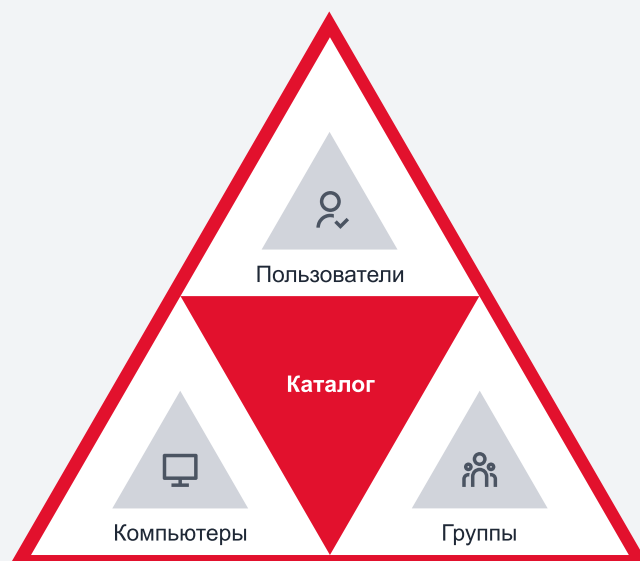
Granulex Recovery

- ✓ Резервное копирование и выборочное восстановление повреждённых объектов без необходимости полного обновления каталога
- ✓ Восстановление каталога в режиме реального времени без остановки бизнес процессов
- ✓ Снижение риска потери данных на этапе миграции с Microsoft AD на каталог Linux

Granulex Recovery: Инновационное решение для гранулярного восстановления данных каталога

В современной ИТ-инфраструктуре каталог безопасности играет ключевую роль.

Он хранит учётные записи пользователей и настройки прав доступа, защищая критически важные данные организации от несанкционированного доступа и утери. Поскольку каталог является частью инфраструктуры нулевого уровня, его бесперебойная работа крайне важна – от этого зависит доступ пользователей ко всем информационным ресурсам компании.

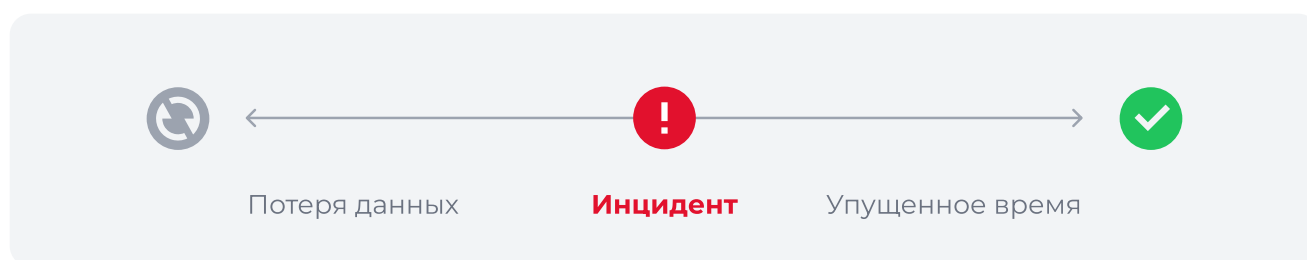


Однако каталог – это не просто база данных, а сложная распределённая система хранения критически важной информации с особыми требованиями к сохранности данных. Для его защиты недостаточно классических инструментов резервного копирования – нужны специализированные решения, способные оперативно восстанавливать отдельные объекты, поддерживать целостность связей и гарантировать консистентность данных при аварийных ситуациях. Ведь помимо ситуаций, когда необходимо полное восстановление каталога, часто возникают случаи, когда требуется точно восстановить лишь отдельные объекты или атрибуты.

Именно такой подход лёг в основу разработки Granulex Recovery – подсистемы гранулярного восстановления каталога. Это решение дополняет классические средства резервного копирования и восстановления, предлагая быструю, гибкую и надёжную работу с данными. С Granulex Recovery вы получаете мощный инструмент, который не только позволяет создавать резервные копии каталога и точно восстанавливать данные, но и обеспечивает непрерывность бизнеса. Это минимизирует простои, снижает затраты и гарантирует стабильность работы вашей ИТ-инфраструктуры.

Специализированные решения vs традиционные решения

Вот почему крупным компаниям недостаточно иметь в арсенале только традиционные решения:



Нецелесообразно и затратно

- Если в каталоге возникают проблемы, но аварии как таковой нет – оборудование работает, каталог функционирует, однако часть данных содержит ошибки, – использование классических средств становится неэффективным. Они требуют остановки сервиса для восстановления, что приводит к простоям на несколько часов или даже дней. В результате компания теряет деньги, бизнес процессы останавливаются

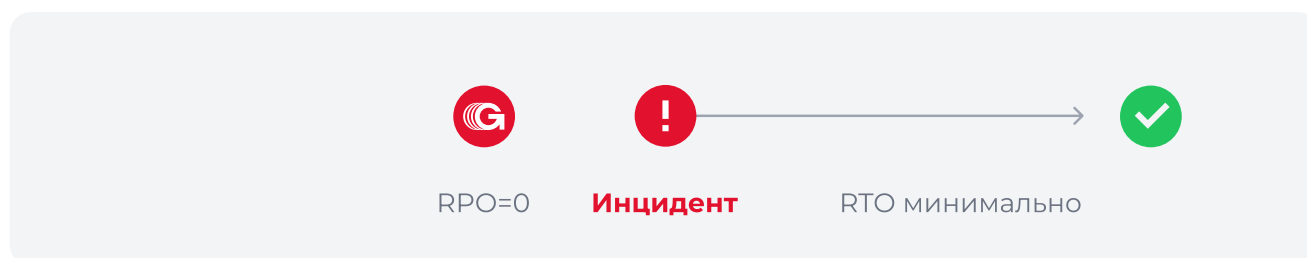
Неоптимально и негибко

- Традиционные средства восстановления работают по принципу «всё или ничего» – они восстанавливают всю базу каталога целиком, даже когда требуется вернуть лишь часть данных. Это неэффективно, поскольку не позволяет выбрать конкретные объекты или атрибуты для отката. В результате, вместе с нежелательными изменениями, теряются и полезные правки, которые не требовали восстановления

Медленно и рискованно

- Восстановление всей базы каталога требует полной принудительной репликации данных из восстановленной копии на все контроллеры домена. Это долгий трудоёмкий процесс, который может сопровождаться конфликтами и ошибками

Вот почему крупным компаниям необходимо специализированное решение, такое как Granulex Recovery:



Быстро и незатратно

- Granulex Recovery выполняет восстановление данных каталога в режиме реального времени, без остановки сервиса. Пользователи продолжают работать, бизнес-процессы не прерываются, а компания избегает финансовых потерь

Гибко и оптимально

- Решение позволяет оперативно определить, связана ли проблема с каталогом. Если проблема действительно в каталоге, оно позволяет выборочно восстановить только повреждённые или неправильно изменённые объекты и атрибуты. Остальные данные остаются неизменёнными

Безопасно и удобно

- Поскольку нет необходимости в полной принудительной репликации всего восстановленного каталога, а реплицируются только точечные изменения в процессе гранулярного восстановления данных, это позволяет минимизировать риск конфликтов и ошибок

Granulex Recovery vs Классические решения

Критерий	Классические решения	Granulex Recovery
Время восстановления	Часы или дни, остановка сервиса	Секунды или минуты, без остановки сервиса
Гибкость	Восстановление всей базы данных	Точечное восстановление объектов
Риски	Конфликты и ошибки	Минимизация рисков
Экономическая эффективность	Высокие затраты на простои и ресурсы	Экономия времени и средств

Granulex Recovery: Дополнение к основной системе резервного копирования и восстановления

Уровень	Проблема	Классические средства (Enterprise Backup)	+ Granulex Recovery
01	Всё рухнуло, включая железо  Очень редко	Активация плана аварийного восстановления:  Прерывание работы всех пользователей  Значительное время восстановления	–
02	Железо работает, но каталог не работает  Очень редко	Активация плана аварийного восстановления:  Прерывание работы всех пользователей  Значительное время восстановления	Дополнительное восстановление для снижения RPO
03	Железо работает, каталог работает, но все данные либо исчезли, либо все некорректны  Редко	Активация плана аварийного восстановления:  Прерывание работы всех пользователей  Значительное время восстановления	Дополнительное восстановление для снижения RPO
04	Железо работает, каталог работает, данные в основном правильные, но часть данных неправильная  Часто (регулярно)	Активация плана аварийного восстановления:  Прерывание работы всех пользователей  Значительное время восстановления	Гранулярное (выборочное) восстановление:  Быстро  Без активации плана аварийного восстановления  Без остановки сервиса каталога (в режиме онлайн)  Без перерыва в работе пользователей

Granulex Recovery:

Универсальное решение для всех этапов перехода на Linux

Granulex Recovery – это не просто инструмент для резервного копирования и восстановления данных каталога. Это универсальное решение, которое актуально для компаний на любом этапе перехода на Linux:

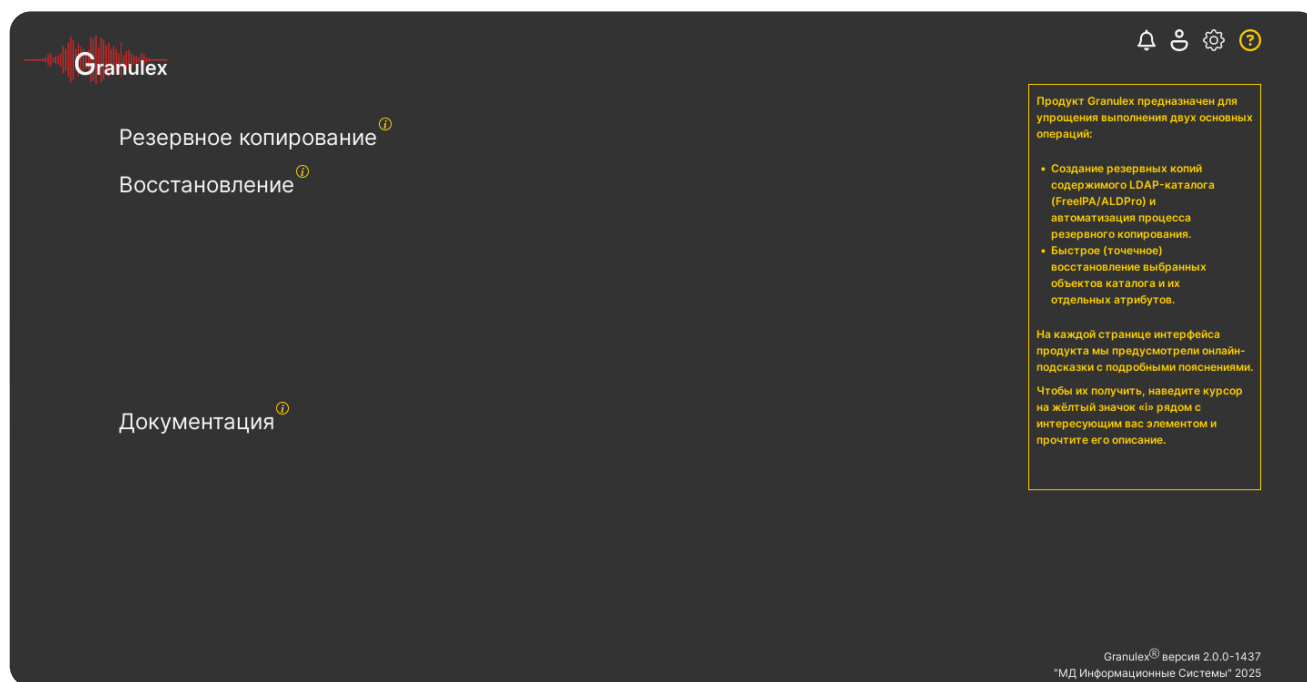
- **Уже перешедших на Linux:** Станет надёжным щитом для защиты данных и минимизации рисков
- **Частично перешедших на Linux:** Обеспечит спокойную стабильную работу в гибридной среде
- **Только планирующих переход:** Даст дополнительную уверенность и снизит риски при переходе на Linux

Возможности Granulex Recovery

Подсистема гранулярного восстановления каталога Granulex Recovery предоставляет широкий набор функций резервного копирования и восстановления данных, что делает её важным инструментом в ИТ-инфраструктуре крупных компаний

Интерфейс

- Минималистичный и интуитивный графический интерфейс
- Все операции и настройки выполняются с помощью веб-браузера
- Умные контекстные подсказки описывают элементы управления и доступные функции



Резервное копирование

- Резервное копирование данных каталога выполняется без установки дополнительного программного обеспечения на контроллеры домена
- Ручное резервное копирование доступно в режиме онлайн, без остановки или перезапуска службы каталога, в любой момент по требованию
- Автоматическое резервное копирование выполняется по расписанию в режиме онлайн
- Возможность настройки ежедневного расписания с указанием точного времени запуска

 → Резервное копирование → Планы резервного копирования

Автоматическое создание резервных копий

Контроллеры домена

Расписание

Всего расписаний : 2

dc01.granulex.test	Ежедневно в: 02:00; 22:00
dc02.granulex.test dc01.granulex.test	Ежедневно в: 03:00; 23:00

Добавить расписание

Сбросить все настройки

Дифференциальный отчёт

- Сравнение текущего состояния объектов в каталоге с их состоянием в резервной копии
- Быстрый поиск объектов в списке изменений
- Формирование детального отчёта в форматах PDF и CSV, содержащего перечень удалённых, изменённых и перемещённых объектов, а также список изменённых атрибутов с указанием их значений как в выбранной резервной копии, так и текущих значений в каталоге



Детальный отчёт по результатам операции сравнения

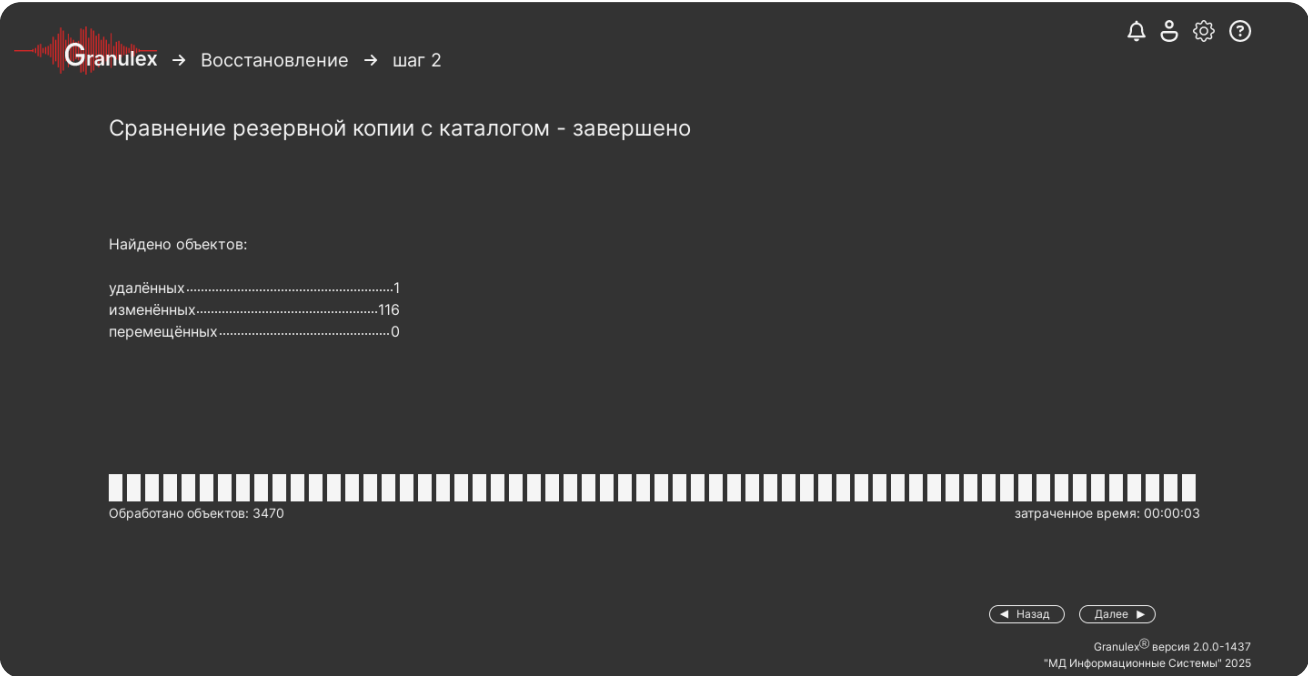
Данный отчёт содержит подробную информацию по всем найденным отличиям объектов и атрибутов в выбранной резервной копии и их текущим состоянием в каталоге.

Общие параметры

Дата и время проведения операции сравнения	09.04.2025, 13:54:01
Кто проводил сравнение	admin@GRANULEX.TEST
Затраченное время	00:00:02

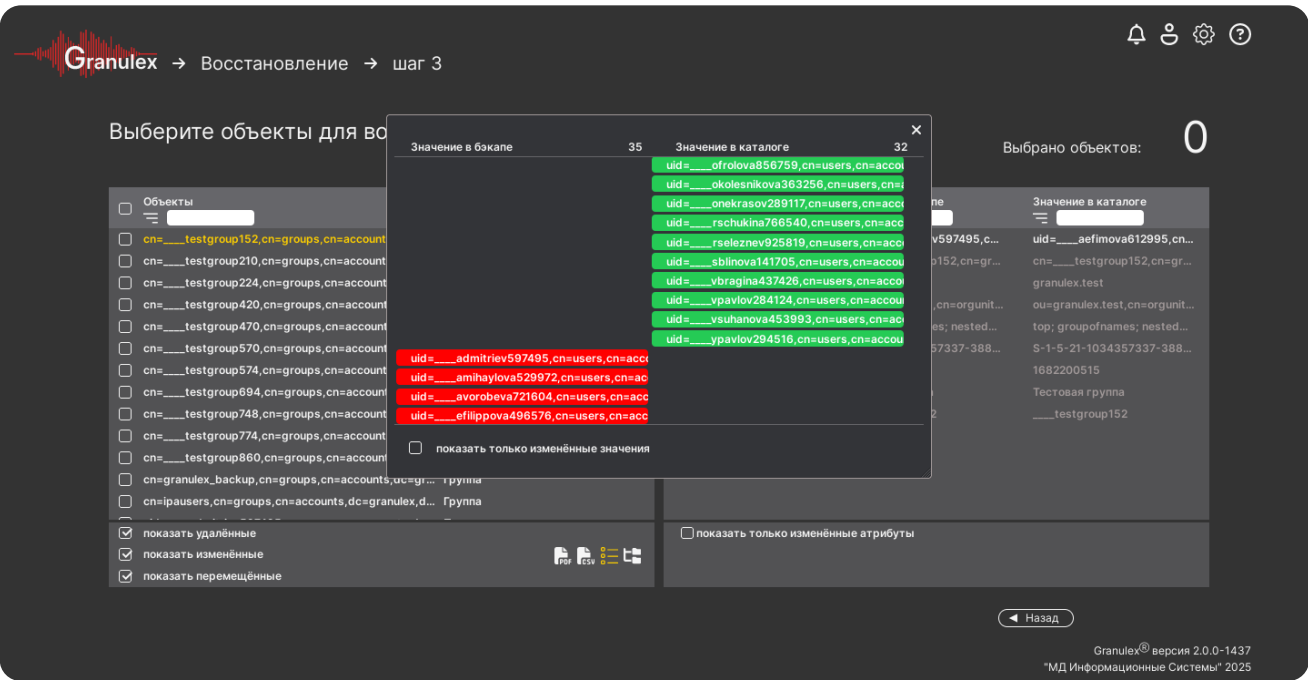
Восстановление данных

Granulex Recovery значительно снижает риск утраты данных каталога и ускоряет процесс их восстановления. Сервис позволяет гибко и безопасно восстановить данные каталога в режиме онлайн, обеспечивая непрерывность работы системы



Поддержка различных объектов

- Восстановление объектов каталога: пользователи, группы, роли, привилегии, разрешения, контейнеры, групповые политики и их параметры
- Выбор конкретных объектов и атрибутов для восстановления
- Восстановление только тех объектов и атрибутов, которые необходимы



Восстановление сложных атрибутов

- Восстановление линкованных атрибутов, включая прямые и обратные ссылки между объектами. Система автоматически восстанавливает объекты и их взаимосвязи в правильном порядке, строго соблюдая целостность данных – даже если в резервной копии присутствуют ссылки на несуществующие объекты, Granulex не создаст такие ссылки, гарантируя работоспособность каталога после восстановления
- Восстановление значений атрибутов разграничения доступа (ACI) для ролей, привилегий и разрешений
- Все операции выполняются без остановки службы каталога, что минимизирует риски для бизнеса

Управление учётными записями и группами

- Возможность задания нового временного пароля для восстановленных учётных записей пользователей
- Выбор способа восстановления членства в группах:
 - Полное восстановление значений из резервной копии
 - Добавление недостающих значений без перезаписи текущих данных

Работа с корзиной

- Восстановление объектов, находящихся в Корзине, так и удалённых из неё
- Восстановление информации, которая была удалена при попадании объекта в Корзину

Подготовка и отчётность

- Просмотр подробной информации перед восстановлением: текущие и новые значения атрибутов, которые будут применены
- Формирование и сохранение детального отчёта в форматах PDF и CSV перед началом восстановления
- Подробные отчёты и предварительный просмотр изменений позволяют избежать ошибок



Объекты и атрибуты, выбранные для восстановления

Данный отчёт содержит подробную информацию по всем объектам и атрибутам, значения которых будут восстановлены в каталоге.

Общие параметры

Дата и время создания отчёта	09.04.2025, 13:54:33
Кто проводил сравнение	admin@GRANULEX.TEST
Имя файла резервной копии, выбранной для операции сравнения	backup-dc01.granulex.test---2025-04-09--10-52-45.Idif
Контроллер домена, выбранный для операции сравнения	dc01.granulex.test
Общее количество объектов, выбранных к восстановлению	3
Отменить удаление объектов, количество	0
Отменить изменение объектов, количество	1
Отменить перемещение объектов, количество	1
Дополнительные параметры	- При восстановлении списка значений атрибута: Недостающие значения будут добавлены из резервной копии - Для учётных записей пользователей, которые были удалены и выбраны к

Безопасность

Granulex Recovery разработан с учётом всех рекомендаций «Группы Астра» для клиент-серверных приложений. Используются только те программные компоненты, которые входят в дистрибутив Astra, что гарантирует безопасность и стабильность работы.

Обязательная Kerberos-аутентификация

- Все пользователи системы проходят предварительную Kerberos-аутентификацию в домене для работы с подсистемой гранулярного восстановления объектов каталога

Безопасное выполнение операций

- Все операции резервного копирования, сравнения и восстановления выполняются в контексте Kerberos-аутентифицированных доменных учётных записей. Пароли не передаются и не хранятся в текстовом виде

Разделение прав доступа

- Реализована модель безопасности, которая разделяет функции управления между операторами резервного копирования и администраторами. Операторы отвечают за создание резервных копий, а администраторы – за восстановление данных

Управление доступом через группы

- Права и полномочия пользователей разграничиваются через членство в группах каталога. Операторы резервного копирования и администраторы имеют чётко определённые роли и доступ только к тем функциям, которые необходимы для их задач

Права операторов резервного копирования

- Создание резервных копий по требованию
- Сравнение резервной копии с текущим состоянием каталога
- Настройка и изменение расписания автоматического резервного копирования
- Просмотр журнала событий

Поддержка мандатного разграничения доступа

- Подсистема проверена на совместимость с операционными системами Astra Linux, работающими в режиме максимальной защищённости «Смоленск»



Дополнительные возможности

Granulex Recovery предлагает дополнительные функции интеграции и автоматизации, а также обеспечивает пользователей всеми необходимыми ресурсами для комфортной работы:

Интеграция и автоматизация

- Возможность интеграции Granulex Recovery с внешними системами и приложениями благодаря открытому, полнофункциональному и документированному прикладному программному интерфейсу (API), построенному в соответствии со спецификацией OpenAPI
- Возможность выполнения операций резервного копирования, сравнения и восстановления через интерфейс командной строки (CLI)

Уведомления и мониторинг

- Рассылка уведомлений по электронной почте о критических ошибках, таких как сбои при создании резервных копий по расписанию

Техническая документация

- Наличие подробной технической документации на русском языке, которая помогает быстро освоить продукт и эффективно использовать его возможности

Локализация и поддержка

- Выбор языка интерфейса и онлайн-подсказок делает работу с продуктом удобной для пользователей из разных стран

Обучение

- Возможность пройти авторизованное обучение по продукту, чтобы максимально эффективно использовать его функции

Контакты

123022, г.Москва, ул. 1905 года, д.7, стр. 1
+7 (495) 783-33-79
sales@granulex.ru
granulex.ru

