

O&O software

O&O DiskImage

Содержание

1 Введение 4

2 Начало работы 5

2.1 Системные требования 5

2.2 Установка и активация 8

2.3 Быстрый старт 10

2.4 Первая резервная копия 12

3 Основные понятия 15

3.1 Источники резервного копирования 15

3.2 Места хранения резервных копий 18

4 Резервное копирование 21

4.1 Параметры резервного копирования 21

4.2 Расписания и автоматизация 25

4.3 Имена файлов и исключения 28

4.4 Вторая копия 30

5 Восстановление 32

5.1 Обзор восстановления 32

5.2 Восстановление файлов 35

5.3 Восстановление дисков 37

6 Клонирование и восстановление 40

6.1 Клонирование дисков 40

6.2 Загрузочный носитель и среда восстановления 43

7 Управление 47

7.1 Планы и сохранённые резервные копии 47

7.2 Отчёты и журналы 51

7.3 Инструменты 54

8 Настройки 63

9 Словарь терминов 68

10 Устранение неполадок 71

11 Частые вопросы 74

12 Поддержка и другие продукты O&O 77

Введение

В этом руководстве описано, как с помощью **O&O DiskImage 23 Premium Edition** создать резервную копию компьютера с Windows, восстановить данные, клонировать диск и подготовить средства восстановления.

Сначала определите, какие данные нужно защитить, где хранить копии и когда их создавать. Эти настройки вместе с правилами хранения истории и другими параметрами сохраняются в плане резервного копирования.

Возможности программы

- **Создание резервной копии всего компьютера**, выбранных дисков и разделов либо отдельных файлов и папок.
- **Хранение истории резервных копий** с ежедневными, еженедельными и ежемесячными точками восстановления либо по собственным правилам хранения.
- **Хранение второй копии** на другом диске, в сетевой папке, S3-совместимом хранилище или на сервере WebDAV.
- **Автоматизация копирования**: однократный, ежедневный, еженедельный, ежемесячный, ежечасный и непрерывный запуск либо запуск при подключении диска.
- **Восстановление файлов, разделов или дисков целиком**, в том числе из доступной второй копии.
- **Работа с виртуальными дисками**, включая копии VHD/VHDX и поддерживаемые контрольные точки Hyper-V.
- **Клонирование диска** при замене накопителя или переносе данных.
- **Подготовка средств восстановления**: локальной среды восстановления или загрузочного носителя.
- **Просмотр отчётов и уведомлений** для проверки завершённых операций и диагностики ошибок.

С чего начать

Для первого запуска прочтите разделы Быстрый старт и Первая резервная копия. Затем настройте дальнейшую защиту по разделам Параметры резервного копирования, Расписания и Вторая копия.

Заранее подготовьте и проверьте среду восстановления или загрузочный носитель на случай, если потребуется восстановить Windows.

Руководство описывает редакцию Premium Edition. В пробной версии на страницах инструментов с ограничениями есть пояснения и ссылки для покупки или активации лицензии.

Системные требования

O&O DiskImage 23 создаёт резервные копии компьютеров с Windows и восстанавливает их. Здесь приведены требования к компьютеру, хранилищу и средствам восстановления. Поддерживаемые версии Windows перечислены на странице O&O DiskImage.

Компьютер

Требование	Подробности
Операционная система	Windows. O&O DiskImage создаёт копии работающей Windows, приложений, настроек и личных данных.
Фоновая служба	Устанавливается вместе с приложением. Выполняет задания по расписанию, создаёт вторые копии и отправляет уведомления по электронной почте. Если версии приложения и службы несовместимы, выполнение расписаний приостанавливается.
Приложение в области уведомлений	Необходимо для запуска копирования при подключении диска. Также позволяет администраторам запускать планы и отменять операции, не открывая главное окно с повышенными правами.
Электропитание	Подключите ноутбук к источнику питания. Во время копирования и передачи данных компьютер не переходит в спящий режим.
Таймеры пробуждения	Если для копирования по расписанию компьютер должен выходить из спящего режима, разрешите таймеры в активной схеме электропитания Windows.

Хранилище резервных копий

Требование	Подробности
Отдельный диск	Внешний диск, накопитель USB или общая сетевая папка (NAS). Храните копию на другом физическом диске, отдельно от защищаемых данных. Диск с Windows не предлагается в качестве места назначения.
Свободное место	Достаточно для первой полной копии, истории и временных файлов при последующих запусках. Для криминалистической копии нужно место под весь объём источника.
Общая сетевая папка	UNC-путь с действительными именами сервера и общего ресурса, учётные данные и право на запись.
Копии VHD/VHDX	Монопольный доступ к исходным томам и место назначения на другом физическом диске.

Вторая копия

Для второй копии нужен другой физический диск или удалённое хранилище:

- **Сетевая папка**: UNC-путь, учётные данные и право на запись.
- **S3-совместимое хранилище**: адрес конечной точки, бакет, регион, ключи доступа и при необходимости префикс пути.
- **WebDAV**: адрес сервера, папка и учётные данные.

При отправке данных фоновая служба использует настройки прокси-сервера компьютера. Для передачи через интернет используйте HTTPS.

Восстановление

Вариант	Требование
Локальная среда восстановления	Исправная локальная среда восстановления Windows (WinRE) на компьютере.
Загрузочный носитель	USB-устройство, которое можно отформатировать, или файл ISO. Компьютер должен поддерживать загрузку с выбранного носителя.
Проверка лицензии	Доступ в интернет, если в среде восстановления требуется проверить лицензию. Рекомендуется проводное сетевое подключение.

См. Загрузочный носитель и среда восстановления.

Дальнейшие действия

- Установка и активация
- Быстрый старт

Установка и активация

До установки O&O DiskImage 23 ознакомьтесь с системными требованиями. Сведения о продукте доступны на странице O&O DiskImage.

Устанавливаемые компоненты

Компонент	Назначение
Приложение	Настройка планов резервного копирования, восстановления и клонирования, запуск инструментов и изменение настроек.
Фоновая служба	Копирование по расписанию, создание вторых копий, удаление устаревших версий и отправка уведомлений по электронной почте, даже если главное окно закрыто.
Приложение в области уведомлений	Показывает ход операций, запускает планы, отменяет операции и обнаруживает накопители для запуска копирования при подключении.

После установки откройте **Восстановление** и заранее подготовьте локальную среду восстановления или загрузочный носитель. См. Загрузочный носитель и среда восстановления.

Пробная версия и лицензия

В пробной версии ограничены некоторые функции, в частности клонирование и отдельные инструменты. На соответствующих страницах приведены пояснения и ссылки для покупки или активации лицензии.

Чтобы активировать O&O DiskImage, перейдите по ссылке активации на одной из этих страниц. Отключение подключённых образов доступно и в пробной версии.

Для проверки лицензии в среде восстановления может понадобиться интернет. По возможности используйте проводное подключение.

После обновления

- Если версии приложения и фоновой службы несовместимы, выполнение расписаний приостанавливается, а приложение предлагает обновить службу. До обновления в некоторых случаях можно запустить копирование вручную в приложении.
- Если приложение сообщает, что версия службы не поддерживает отправку в S3 или WebDAV, обновите службу.
- Откройте **Восстановление** и проверьте состояние локальной среды. Если программа сообщает, что среда устарела, создайте её заново.

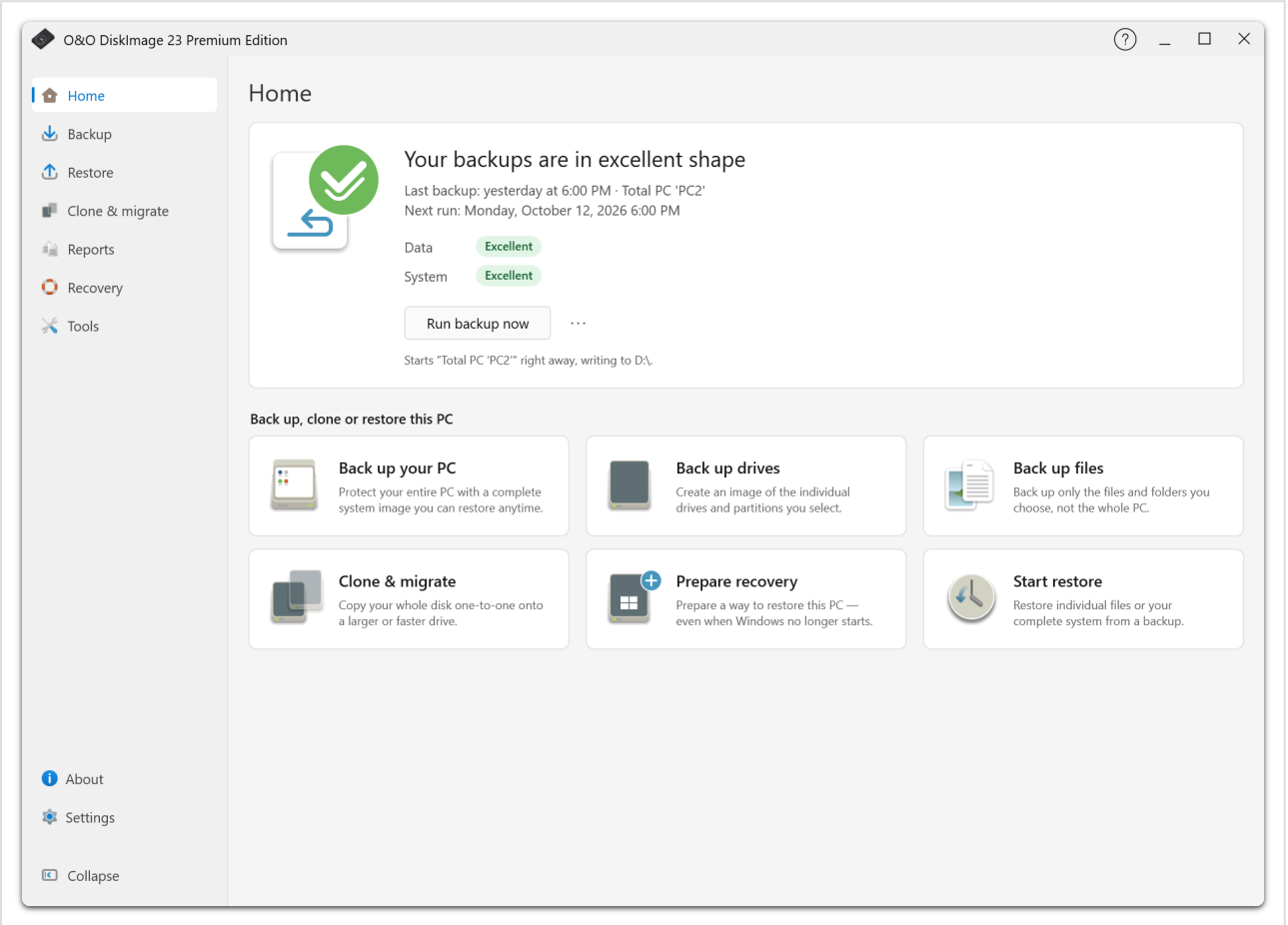
- Для существующих планов правила хранения остаются в силе, пока вы их не измените.

Дальнейшие действия

- Быстрый старт
- Первая резервная копия

Быстрый старт

Сначала создайте резервную копию, а затем подготовьте способ восстановления Windows на случай, если система не загрузится.



На главной странице видны состояние резервного копирования и команды для копирования, клонирования и восстановления.

Перед началом

Подключите внешний накопитель или подготовьте общую сетевую папку. Предусмотрите место для первой полной копии и последующих версий. Подключите ноутбук к источнику питания.

Создание первой резервной копии

1. Откройте **O&O DiskImage 23 Premium Edition**.
2. Выберите **Резервное копирование > Весь ПК**.
3. Проверьте строку **Что** и выберите место назначения в строке **Куда**.

4. Проверьте строку **Когда**. По умолчанию включено автоматическое копирование: на внешний диск — при его подключении, в другие хранилища — ежедневно в 18:00.
5. Откройте **Дополнительные параметры** и проверьте параметры истории, шифрования и проверки. Если нужно шифрование, задайте пароль сейчас.
6. Выберите немедленное создание первой копии и нажмите **Начать резервное копирование**.
7. После завершения откройте **Отчеты**, проверьте результат и предупреждения о второй копии.

Рекомендуемые начальные параметры

Параметр	Рекомендуемое значение
Источник	Весь ПК
Место назначения	Внешний диск или NAS
История	Один месяц, если по оценке достаточно места
Метод	Автоматический
Формат и технология	Формат O&O DiskImage, используемые секторы
Сжатие	Стандартное сжатие Лемпеля — Зива
Проверка	Включена
Вторая копия	Другой диск или удалённое хранилище

Впоследствии план можно изменить. Описание элементов управления см. в разделе Первая резервная копия.

Подготовка к восстановлению

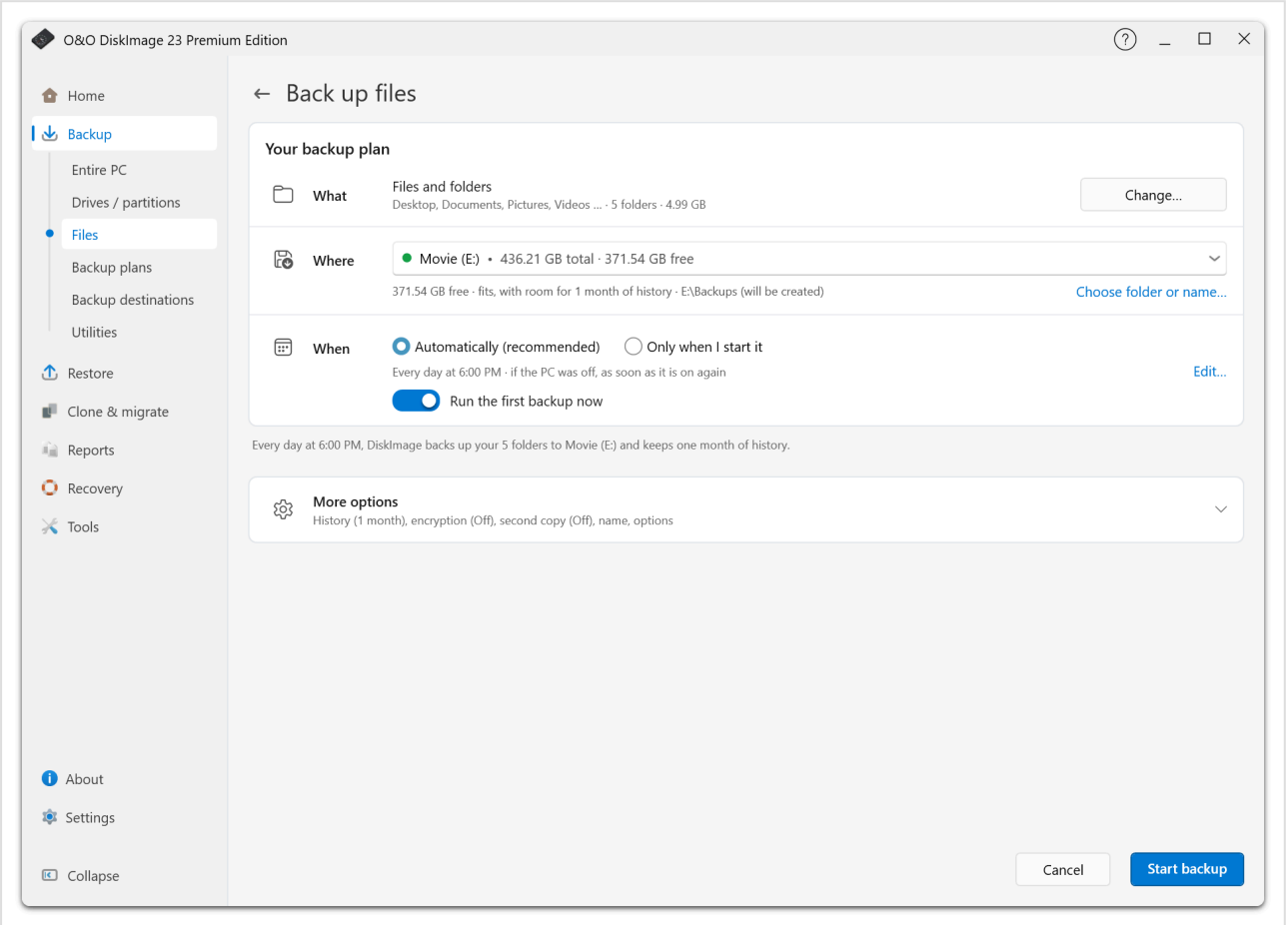
Откройте **Восстановление** и настройте локальную среду восстановления или создайте загрузочный носитель. Проверьте, что компьютер загружается выбранным способом и резервная копия доступна.

Карточки состояния на страницах **Главная** и **Восстановление** показывают состояние защиты, доступную историю и варианты запуска восстановления. Если копия отсутствует или среду нужно создать заново, следуйте рекомендациям на карточке.

См. Загрузочный носитель и среда восстановления.

Первая резервная копия

На странице плана объединены настройки **Что**, **Куда** и **Когда**. Проверьте эти строки, при необходимости откройте **Дополнительные параметры**, затем запустите копирование или сохраните план.



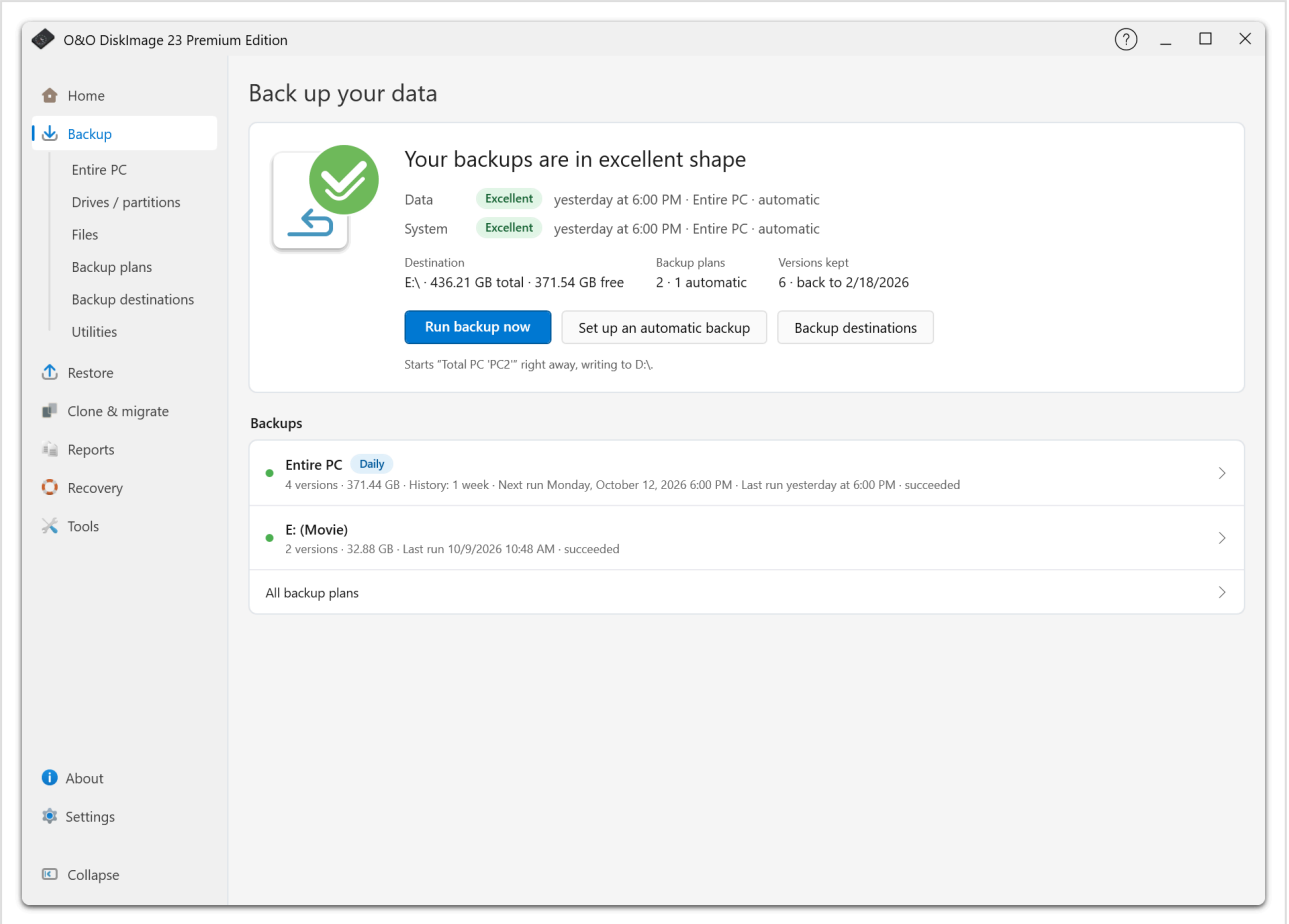
Пример файловой копии: в строках «Что», «Куда» и «Когда» плана указаны источник, место назначения и расписание.

Выбор данных для копирования

В области навигации откройте **Резервное копирование** и выберите тип источника:

Вариант	Что будет скопировано
Весь ПК	Windows, приложения, настройки и личные данные.
Диски / разделы	Образ выбранных дисков или разделов.
Файлы	Выбранные файлы и папки.

Если вы копируете диски или файлы, выберите их до просмотра плана. Чтобы вернуться к выбору источников, нажмите **Изменить…** в строке **Что**.



На странице обзора резервных копий видны существующие планы и команды для запуска или настройки копирования.

Выбор места хранения

Выберите внешний диск или сетевую папку с достаточным свободным местом. Для копии всего компьютера O&O DiskImage в первую очередь предлагает внешние диски и сетевые хранилища. Диск с Windows не предлагается.

При запросе введите сетевые учётные данные и проверьте подключение. В разделе **Куда** можно также настроить вторую копию, в том числе отправку в S3 или WebDAV после создания основной копии.

Выбор времени запуска

Для новых планов по умолчанию выбрано **Автоматически (рекомендуется)**. При выборе внешнего диска копирование запускается при его подключении не чаще раза в день. В остальных случаях копирование выполняется ежедневно в 18:00 с выполнением пропущенных запусков при первой возможности.

Нажмите **Изменить…** для изменения расписания или выберите **Только при запуске вручную**. Если нужно сохранить автоматический план и сразу создать первую копию, оставьте включённым параметр

Создать первую резервную копию сейчас.

Дополнительные параметры

- **История**: укажите, за какой период нужно хранить версии для восстановления, и проверьте оценку требуемого места.
- **Шифрование**: задайте пароль до создания первой копии.
- **Проверка резервной копии после завершения**: включает проверку целостности и читаемости готовой копии.
- **Имя**: задайте название, под которым план появится в списке.
- **Формат и другие параметры**: настройте сжатие, шаблоны имён, исключения, технологию копирования и отчёты.

Подробности и ограничения описаны в разделе Параметры резервного копирования.

Запуск и проверка результата

Чтобы создать копию сразу, нажмите **Начать резервное копирование**. Чтобы отложить первый запуск до времени по расписанию, выберите **Сохранить план**. В окне хода выполнения отображается текущая операция и доступна отмена. В компактном представлении остаются видны состояние и кнопки действий.

По завершении откройте **Отчеты** и проверьте предупреждения. Если настроена вторая копия, отдельно проверьте результат её создания. Успех основной копии ещё не означает, что передача второй копии завершена.

В списке планов можно впоследствии изменить расписание или запустить копирование ещё раз.

Источники резервного копирования

Источник — это данные, которые вы хотите защитить. В области навигации откройте **Резервное копирование** и выберите **Весь ПК**, **Диски / разделы** или **Файлы**.

Весь компьютер

Копия всего компьютера защищает Windows, установленные приложения, настройки и личные данные. Начните с неё, если хотите иметь возможность восстановить систему.

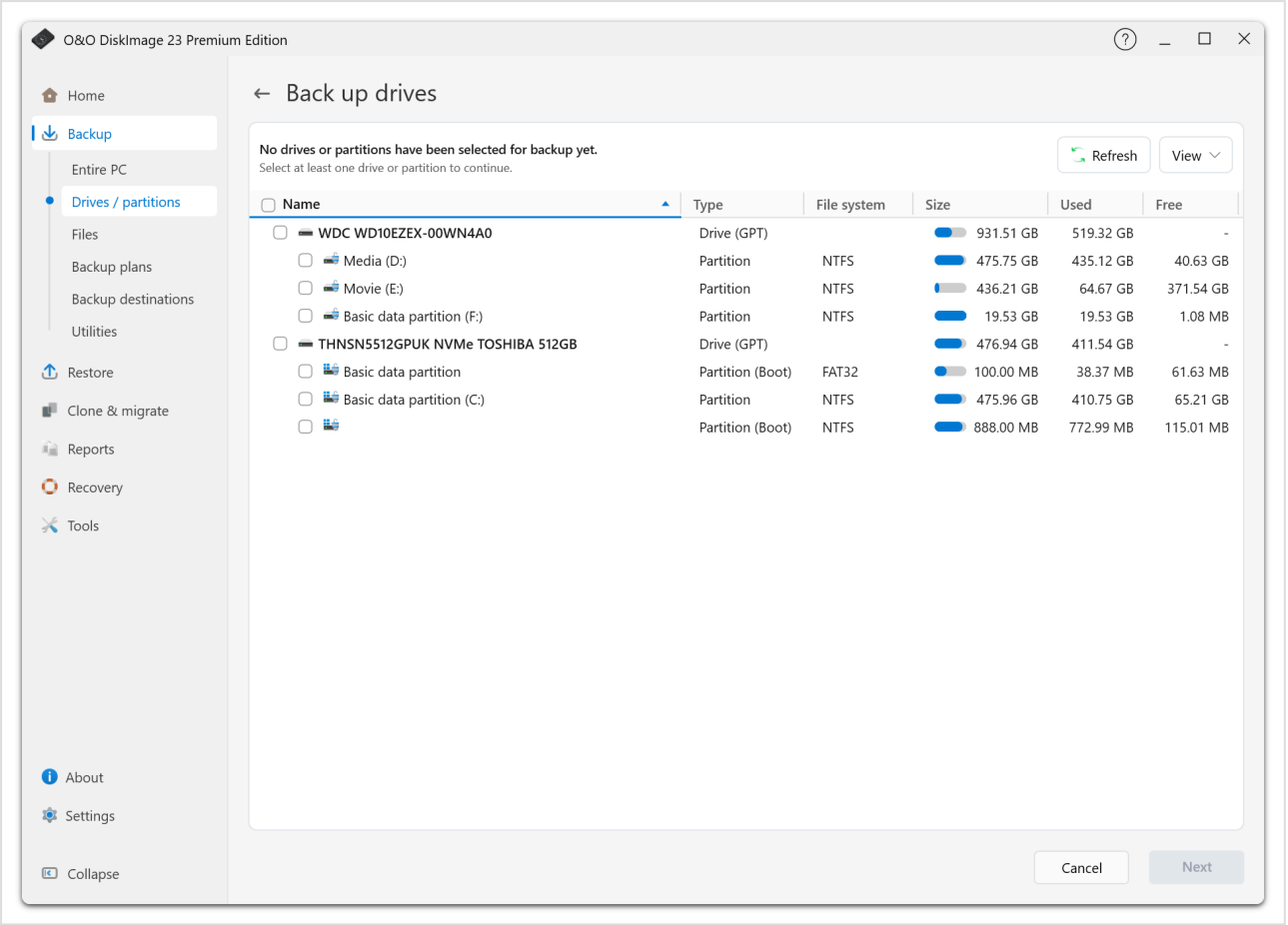
O&O DiskImage пропускает целевой диск, если на нём хранятся только резервные копии. Если на нём есть и другие данные, он может остаться в списке источников для их защиты. Исключённые диски перечислены в отчёте. Проверьте список источников и место назначения: не все подключённые диски обязательно войдут в копию.

Диски и разделы

Если нужен более точный выбор, укажите диски целиком или отдельные разделы. В списке источники, выбранные целиком, помечены как диски. Отключённый диск по-прежнему можно опознать: он не отображается как маленький раздел без соответствующего диска.

В меню **Вид** можно изменить отображение списка или включить карту дисков. В столбце **Тип** указано назначение раздела.

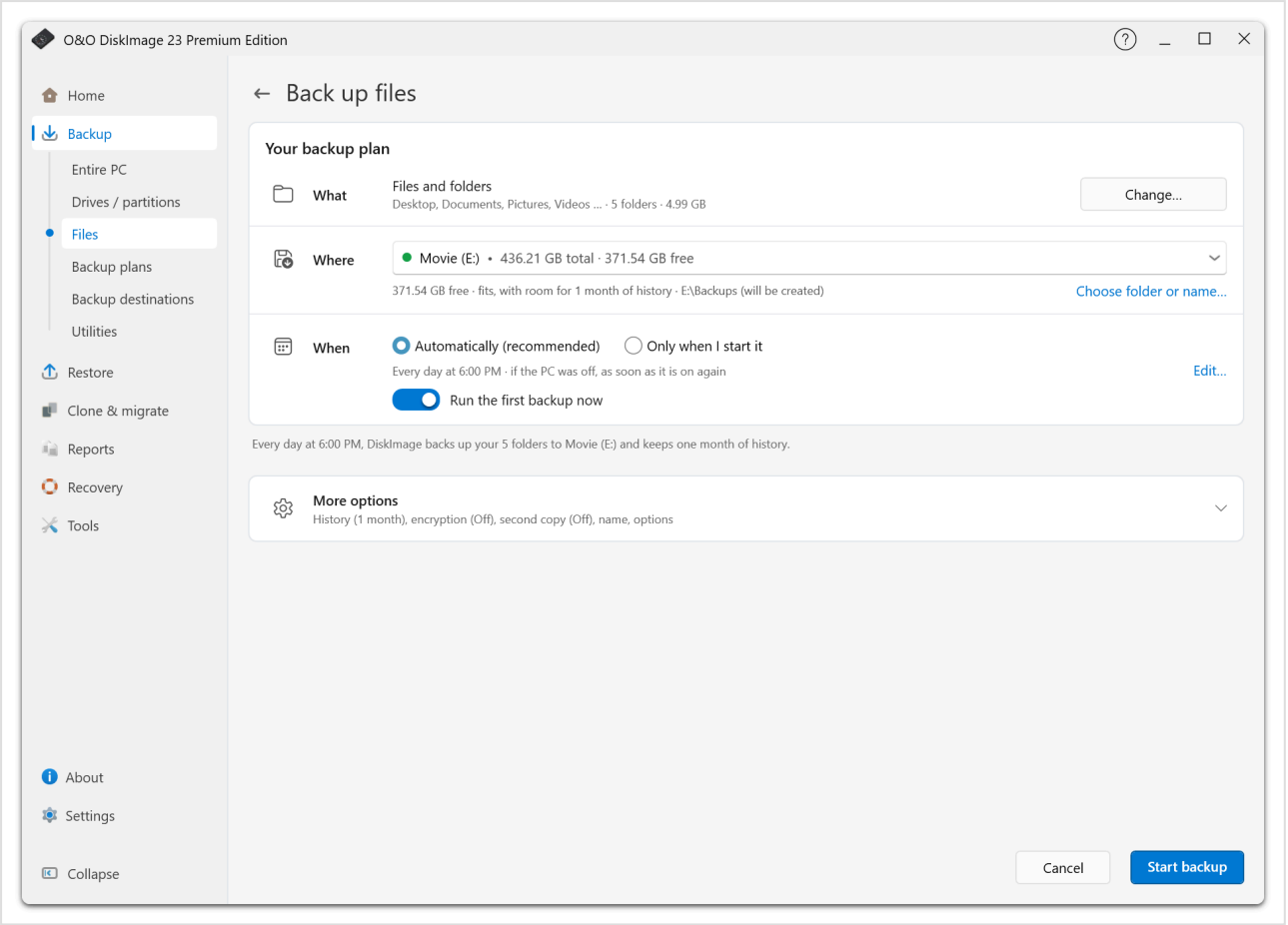
По умолчанию в образ копируются используемые секторы. В криминалистических режимах копируется весь источник, включая неиспользуемые секторы. Ограничения форматов и технологий описаны в разделе Параметры резервного копирования.



Выберите в списке диски или разделы, которые требуется скопировать.

Файлы и папки

Для документов, проектов и других данных, которым не нужен полный образ диска, выберите отдельные файлы и папки. Для восстановления Windows и установленных приложений файловая копия не заменяет образ системы.



Пример файловой копии: в строках «Что», «Куда» и «Когда» плана указаны источник, место назначения и расписание.

Изменение источников

Откройте существующий план копирования дисков или файлов и нажмите **Изменить…** в строке **Что**. Проверьте и сохраните новый список. Следующая копия будет полной, чтобы дальнейшие версии учитывали новый состав источников. Если выйти со страницы плана с отменой, изменения не сохранятся.

Исключения по умолчанию

Где это применимо, исключаются временные файлы, файлы подкачки и гибернации, сведения о системном томе и контейнеры резервных копий O&O DiskImage.

Файлы виртуальных дисков VHD/VHDX по умолчанию включены. Копии виртуальных дисков, созданные самой программой O&O DiskImage, исключаются, чтобы копия не включала саму себя. Если правило исключает все виртуальные диски на томе, программа выводит предупреждение.

Проверьте исключения до создания первой копии. После сохранения версий список исключений плана блокируется. См. Имена файлов и исключения.

Места хранения резервных копий

В месте назначения сохраняется резервная копия. Предусмотрите место для первой полной копии, истории версий и временных файлов, которые могут потребоваться при следующих запусках.

Типы мест назначения

Место назначения	Назначение
Локальная папка или папка на внешнем диске	Хранение основной копии на диске, доступном в Windows.
USB-накопитель	Хранение основной копии с возможностью запуска копирования при подключении.
NAS / общая сетевая папка	Хранение копий в папке с UNC-путём, например `\\server\share`.
WebDAV	Получает вторую копию после создания основной.
S3-совместимое хранилище	Получает вторую копию в указанный бакет по заданному пути.

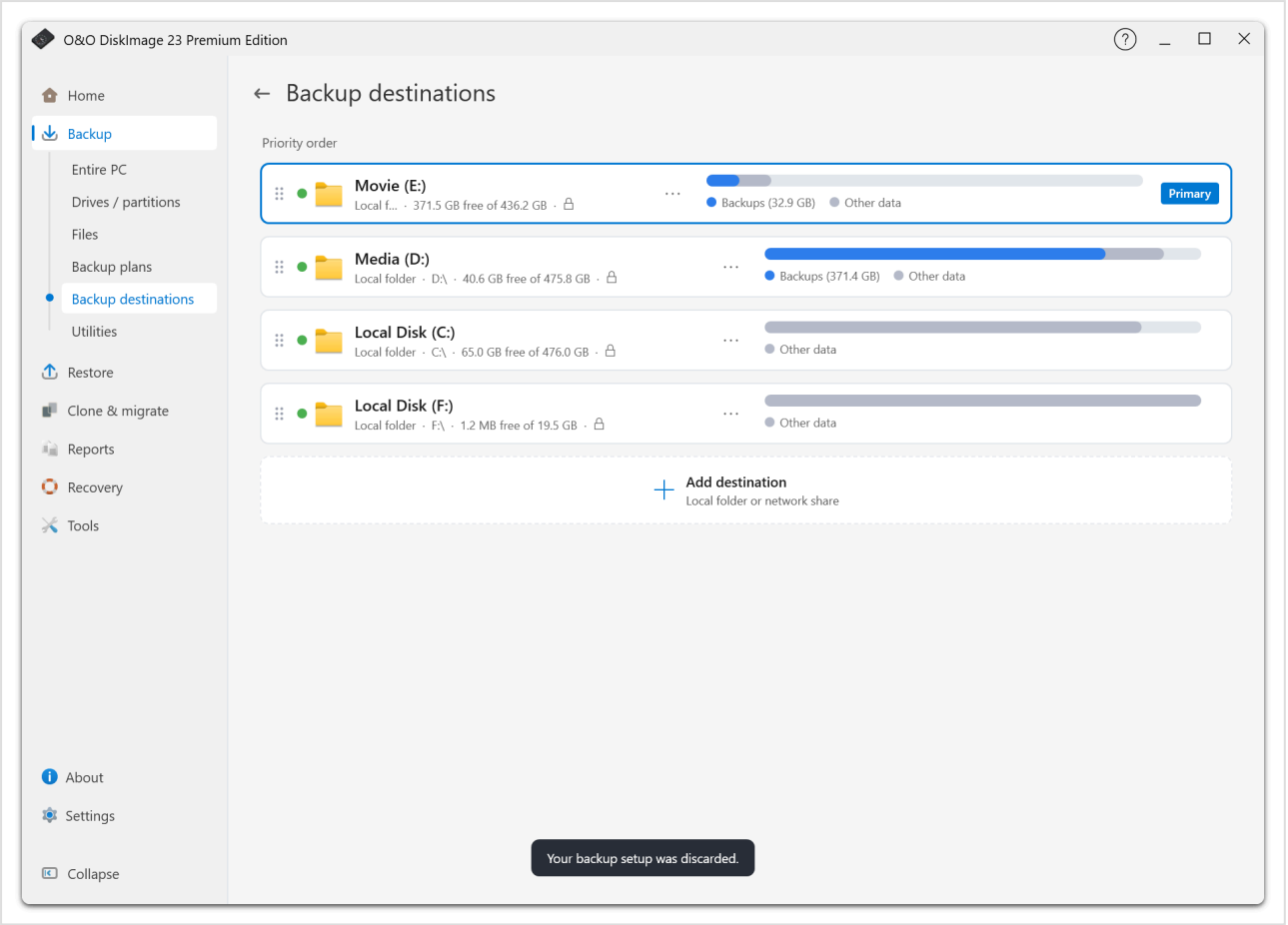
Для хранения в облаке сначала создайте основную копию в локальной или сетевой папке, а затем настройте вторую копию в S3 или WebDAV. Модуль создания образов не может записывать образы непосредственно в добавленное облачное хранилище.

Выбор и настройка мест назначения

Откройте окно мест хранения, чтобы добавить или изменить хранилище и выбрать основное место назначения. Если хранилище предоставляет соответствующие сведения, в окне отображаются его доступность, свободное место, общий объём и место, занятое копиями.

Чтобы изменить порядок, перетащите хранилище за маркер. Для копии всего компьютера сначала предлагаются внешние и сетевые хранилища, затем другие подходящие диски. Диск с Windows не предлагается.

Храните копии на физическом диске, отличном от исходного. При отказе диска будут потеряны все его разделы.



В окне мест хранения можно увидеть приоритет дисков, занятое место и основное место назначения.

Сетевые учётные данные

Для общей сетевой папки укажите UNC-путь, имя пользователя и пароль. Учётные данные хранятся в диспетчере учётных данных Windows и привязываются к указанному серверу.

После настройки или изменения пароля нажмите **Проверить подключение**. Проверьте и доступ, и право на запись. Сетевой путь должен содержать действительные имена сервера и общего ресурса.

Для S3 нужны адрес конечной точки, бакет, регион, ключи доступа и, если он используется, префикс пути. Для WebDAV нужны адрес сервера и учётные данные. Подробнее об отправке в облако и прокси-серверах см. в разделе Вторая копия.

Распознавание USB-накопителей

O&O DiskImage учитывает доступные сведения о накопителе, включая серийный номер, метку тома, размер и модель. Это снижает вероятность запуска копирования при подключении другого диска с той же буквой.

Для копирования при подключении диска оставляйте запущенным приложение в области уведомлений. Внешний накопитель можно отключать после завершения резервного копирования и всех операций переноса копий.

Свободное место и доступность

По оценке объёма истории в плане проверьте, достаточно ли свободного места в хранилище. Файлы, необходимые для восстановления цепочки, сохраняются. Устаревшие на первый взгляд файлы могут занимать место и после очистки истории.

Перед восстановлением снова подключите недоступное хранилище. Если исходное хранилище вышло из строя, используйте доступную вторую копию.

Параметры резервного копирования

На странице плана откройте **Дополнительные параметры**. Здесь можно задать глубину истории и пароль, а также включить проверку копий. В параметрах формата и сжатия можно изменить имена файлов, технологию копирования, исключения и настройки отчётов.

История резервных копий

В разделе **За какой период хранить историю резервных копий?** укажите, какие версии должны оставаться доступными для восстановления.

Вариант	Какие версии сохраняются
1 неделя	Ежедневные версии за семь дней, в которые выполнялось резервное копирование.
1 месяц	Ежедневные версии за семь дней и еженедельные за четыре недели, в которые создавались копии.
3 месяца	Те же ежедневные и еженедельные версии, а также ежемесячные за три месяца, в которые создавались копии.
1 год	Те же ежедневные и еженедельные версии, а также ежемесячные за двенадцать месяцев, в которые создавались копии.
Хранить всё	Автоматическое удаление отключено. Вы самостоятельно следите за свободным местом.
Настроить	Свои правила хранения ежедневных, еженедельных, ежемесячных и ежегодных версий, фиксированное число версий или отключение автоматического удаления.

Учитываются только периоды, в которые выполнялось копирование. Если компьютер выключен, история не удаляется только из-за прошедшего времени. При использовании готовых правил всегда сохраняются как минимум три последние версии. Также сохраняются более ранние файлы, от которых зависят оставленные версии. Поэтому число файлов на диске может превышать выбранное число точек восстановления.

Оценка требуемого места поможет подобрать глубину истории с учётом ёмкости хранилища. Место заранее не резервируется. Если его мало, сократите период хранения или выберите другое место назначения.

В истории резервной копии можно посмотреть, почему сохранена та или иная версия и какие версии подлежат удалению. Отдельные версии можно сохранить бессрочно. После успешного копирования по расписанию фоновая служба удаляет устаревшие версии, даже если главное окно закрыто. В существующих планах правила хранения действуют до тех пор, пока вы их не измените.

Метод резервного копирования

Метод	Что сохраняется	Что нужно для восстановления
Полный	Все выбранные данные при каждом запуске.	Данная полная копия.
Инкрементный	После первой полной копии сохраняются изменения с момента предыдущей копии.	Полная копия и все необходимые инкрементные версии вплоть до выбранной включительно.
Дифференциальный	Изменения с момента последней полной копии.	Полная копия и выбранная дифференциальная версия.

В автоматическом режиме между регулярными полными копиями создаются инкрементные. Если нужны дифференциальные или только полные копии, выберите **Настроить** и укажите метод самостоятельно.

Новые полные копии

При автоматическом выборе метода и хранении истории за неделю новая полная копия создаётся при первом запуске каждой недели. При более длительном сроке хранения — при первом запуске каждого месяца. Эти параметры определяют метод копирования и не добавляют запусков в расписание.

В собственных настройках можно создавать новую полную копию раз в неделю, раз в месяц, после заданного числа копий изменений или только при отсутствии пригодной полной копии. Метод, заданный для определённого дня недели в расписании, применяется только при самостоятельном выборе метода.

Команда **Сделать эту резервную копию полной** начинает новую цепочку, не меняя метод плана для следующих запусков. Полная копия может также потребоваться после изменения источников или если предыдущая копия непригодна. Причину можно найти в отчёте.

Технология резервного копирования

Технология	Описание
Используемые сектора	Копируются секторы, содержащие данные. Подходит для обычного резервного копирования.
Криминалистическое копирование	Копируется весь источник, включая неиспользуемые секторы.
Прямое криминалистическое копирование	Данные считываются непосредственно с диска. Доступно в среде восстановления.

Для криминалистического образа требуется место под весь объём источника, включая незанятое пространство.

Формат резервной копии

Формат O&O DiskImage поддерживает стандартные функции резервного копирования, включая сжатие, шифрование и копирование изменений. Используйте его для копирования работающей системы Windows.

VHD и **VHDX** — форматы виртуальных дисков Microsoft. O&O DiskImage позволяет создавать и восстанавливать копии дисков целиком, подключать, проверять и просматривать поддерживаемые виртуальные диски, включая контрольные точки Hyper-V (`.avhd` и `.avhdx`). Сохраняйте родительские файлы контрольных точек.

При создании VHD/VHDX выполняется полное копирование используемых секторов без сжатия O&O и без шифрования паролем. Требуется монопольный доступ к исходным томам, а место назначения должно находиться на другом физическом диске. Диск, с которого сейчас работает Windows, таким способом скопировать нельзя. Закройте приложения, использующие источник. Для копирования во время работы системы выберите формат O&O DiskImage. На странице плана указано, почему тот или иной источник не подходит.

Сжатие

В формате O&O DiskImage сжатие включено по умолчанию. Для большинства задач подходит стандартное сжатие Лемпеля — Зива. Максимальное сжатие Лемпеля — Зива и варианты BZIP могут сэкономить больше места, но занимают больше времени. ZIP deflate доступен для файловых копий, но не для образов дисков. К VHD/VHDX эти настройки сжатия не применяются.

Шифрование

Задайте пароль до создания первой резервной копии. Сохраните его в менеджере паролей или другом надёжном месте. Без исходного пароля зашифрованную копию восстановить невозможно.

После сохранения первой версии в плане блокируются параметры шифрования, пароль, формат образа, технология копирования и исключения. Это действует и при отключённом хранилище. Чтобы использовать другие параметры, создайте новый план. Историю, сжатие, проверку, отчёты и шаблоны имён по-прежнему можно изменять.

Если сохранённый пароль больше недоступен приложению, заново введите исходный пароль на странице плана. Это восстановит доступ без изменения пароля. Пока пароль недоступен, резервное копирование заблокировано.

Проверка

Включите проверку после копирования, чтобы убедиться в целостности и читаемости резервной копии. Проверка считывает данные из копии без восстановления и без изменения источника. Она увеличивает продолжительность операции и не заменяет пробное восстановление.

Существующую копию можно проверить в разделе **Восстановление > Утилиты**. Разделы восстановления тоже проверяются. Параметр, позволявший пропустить их, удалён.

Расписания и автоматизация

В строке **Когда** на странице плана задайте время запуска. В новых планах по умолчанию выбрано **Автоматически (рекомендуется)**. Копирование на внешний диск начинается при его подключении не чаще раза в день. Для других мест назначения копирование запускается ежедневно в 18:00 с последующим выполнением пропущенных запусков. Чтобы изменить настройки, выберите **Изменить…**.

Для ручного копирования выберите **Только при запуске вручную**. В автоматическом плане параметр **Создать первую резервную копию сейчас** позволяет сохранить расписание и сразу создать первую копию.

Типы расписаний

Тип	Порядок запуска
Только один раз	В выбранные дату и время.
Ежедневно	Через заданное число дней в указанное время.
Еженедельно	В выбранные дни недели, при необходимости — с интервалом в несколько недель.
Ежемесячно	В число месяца, соответствующее начальной дате. Если в месяце меньше дней, запуск происходит в последний день.
Ежечасно	С указанным интервалом начиная с выбранного времени.
Непрерывно	Следующая копия создаётся по истечении заданного интервала после завершения предыдущей.
При подключении диска резервного копирования	При появлении настроенного диска.

В одном плане можно использовать либо расписание по времени, либо запуск при подключении диска. Начальная и конечная даты ограничивают период действия расписания.

Ежечасное и непрерывное копирование

Частые запуски подходят для небольших наборов часто изменяемых данных. Отведите достаточно времени на создание основной и второй копий и проверьте оценку требуемого места. Частые полные копии могут быстро заполнить хранилище.

Копирование при подключении диска

Приложение в области уведомлений обнаруживает настроенный диск и передаёт фоновой службе запрос на копирование. Оставляйте это приложение запущенным. Если оно закрыто, на странице плана появится предупреждение.

Для распознавания диска используются доступные сведения, такие как серийный номер, метка тома, размер и модель, а не только буква диска. Можно задать задержку после подключения и минимальный интервал между запусками.

Пропущенные и пересекающиеся запуски

Включите **Выполнить резервное копирование при первой возможности, если запланированный запуск был пропущен**, чтобы копирование состоялось после периода недоступности компьютера. Пропущенное копирование на внешний диск может начаться при следующем подключении диска.

При копировании по расписанию в сетевое хранилище программа ждёт до трёх минут, пока оно станет доступным. Этого времени может хватить для выхода NAS из спящего режима или восстановления соединения. Если хранилище по-прежнему недоступно, изучите отчёт об ошибке.

Если запуск по расписанию конфликтует с уже выполняющимся копированием, восстановлением или клонированием, он откладывается до завершения операции. При ручном запуске из области уведомлений возможен отказ с объяснением причины. В отчёте указано как запланированное, так и фактическое время начала.

Выход из спящего режима

По умолчанию параметр **Выводить компьютер из спящего режима для выполнения этого резервного копирования** отключён. При необходимости включите его в расписании и разрешите таймеры пробуждения в активной схеме электропитания Windows. Включить выключенный компьютер или вывести его из гибернации этот параметр не позволяет.

Во время копирования и передачи данных компьютер не переходит в спящий режим. Отключение экрана настраивается отдельно в разделе **Настройки > Общее**.

Фоновая служба и область уведомлений

Фоновая служба выполняет задания по времени даже при закрытом главном окне. В меню области уведомлений можно следить за ходом операций, а администраторы могут запускать планы и отменять операции, не открывая главное окно с повышенными правами.

При несовместимости версий приложения и службы расписания приостанавливаются, а приложение подсказывает, как обновить службу. В некоторых случаях до обновления можно запустить копирование вручную в приложении.

Автоматическое выключение не выполняется после отмены операции, а также после копирования, запущенного из меню области уведомлений.

Имена файлов и исключения

Шаблоны имён помогают упорядочить резервные копии, а исключения позволяют пропустить ненужные данные.

Шаблоны имён файлов

Откройте параметры формата и другие параметры плана, затем раздел **Имена файлов**. В шаблоне можно указать дату, время, имя пользователя, имя компьютера и расширение. Например:

```
Backup_{Year}{Month}{Day}_{Hours}{Minutes}{Seconds}{Extension}
```

В шаблоне папки хранения тоже можно использовать подстановки. Используйте короткие и понятные пути, особенно для общих сетевых папок. Смена языка приложения не переименовывает файлы и папки существующих планов.

Глобальные шаблоны в разделе **Настройки > Значения по умолчанию для новых резервных копий > Имена файлов** применяются к новым планам. Чтобы изменить имена файлов для последующих запусков существующего плана, отредактируйте сам план.

Исключения

В параметрах резервного копирования откройте **Содержимое**, чтобы просмотреть исключённые файлы и папки. Можно указать полный путь к файлу, путь к папке, маску, например `*.tmp`, или часть пути, например `\System Volume Information\`.

Где это применимо, исключаются распространённые временные файлы, файлы подкачки и гибернации, а также контейнеры резервных копий DiskImage. Файлы виртуальных дисков, например VHD/VHDX, по умолчанию включены, но резервные копии виртуальных дисков, созданные самой программой DiskImage, исключаются. Обратите внимание на предупреждение, если правило исключает все виртуальные диски на томе.

Исключение папки распространяется на её содержимое. Исключённые файлы отсутствуют в списке восстановления и не могут быть восстановлены из этой копии.

Изменение исключений

Настройте исключения до первого резервного копирования. После сохранения версий список исключений блокируется, даже если хранилище отключено. Если нужен другой список, создайте новый план.

Не сохраняйте резервные копии внутри исходных папок. Прежде чем исключать системные папки Windows из образа всего компьютера, убедитесь, что понимаете последствия для восстановления.

Вторая копия

Вторая копия защищает данные на случай потери диска с основной резервной копией. После успешного резервного копирования фоновая служба переносит копию на другой диск, в сетевую папку, S3-совместимое хранилище или на сервер WebDAV.

Настройка второй копии

1. Откройте план и найдите параметр второй копии в разделе **Куда**.
2. Включите его и выберите место назначения.
3. Для сетевого или облачного хранилища укажите параметры соединения и нажмите **Проверить подключение**.
4. При необходимости включите проверку копии после записи.
5. Сохраните план или запустите резервное копирование.

Выберите другой физический диск или удалённое хранилище. Вторая папка на том же диске не защитит от его отказа. Папку основной резервной копии нельзя одновременно использовать для второй копии.

Фоновая служба должна быть доступна. Обновите службу, если приложение сообщает, что её версия не поддерживает отправку данных в S3 или WebDAV.

Копии в облаке

Сначала основная резервная копия создаётся в локальной или сетевой папке. Затем вторая копия отправляется в хранилище в фоновом режиме. Ход передачи отображается на карточке копии и в области уведомлений Windows. Отправку в S3 можно продолжить после обрыва связи, выхода из спящего режима или перезапуска.

Для S3 укажите адрес конечной точки, имя бакета, регион, ключи доступа и при необходимости префикс пути. Для WebDAV укажите адрес сервера, папку и учётные данные. Проверка подключения проверяет доступ и право на запись. Служба использует настройки прокси-сервера компьютера. Даже при успешной проверке из приложения настройки прокси для службы могут отличаться.

Для передачи через интернет используйте HTTPS. Если удалённая копия тоже должна быть защищена паролем, включите шифрование до первого запуска плана. Шифрование соединения само по себе не защищает данные после сохранения в хранилище.

История и зависимости

Во второе хранилище попадают и предыдущие версии, необходимые для восстановления выбранной копии. Когда по правилам плана устаревшие версии удаляются из основного хранилища,

соответствующие версии удаляются и из второго. Если второе хранилище отключено, удаление может произойти после его подключения.

Таким образом, на вторую копию распространяются правила хранения плана. Для версий, которые должны сохраняться независимо от этих правил, используйте отдельный архив.

Если не удалось создать вторую копию

Сообщение **Вторая копия отсутствует** означает, что основная копия создана, но создание второй копии прервано или отменено. Основную копию по-прежнему можно восстановить. Проверьте причину, снова подключите хранилище или исправьте учётные данные и выберите **Повторить копирование**.

Не отключайте хранилище, пока идёт копирование.

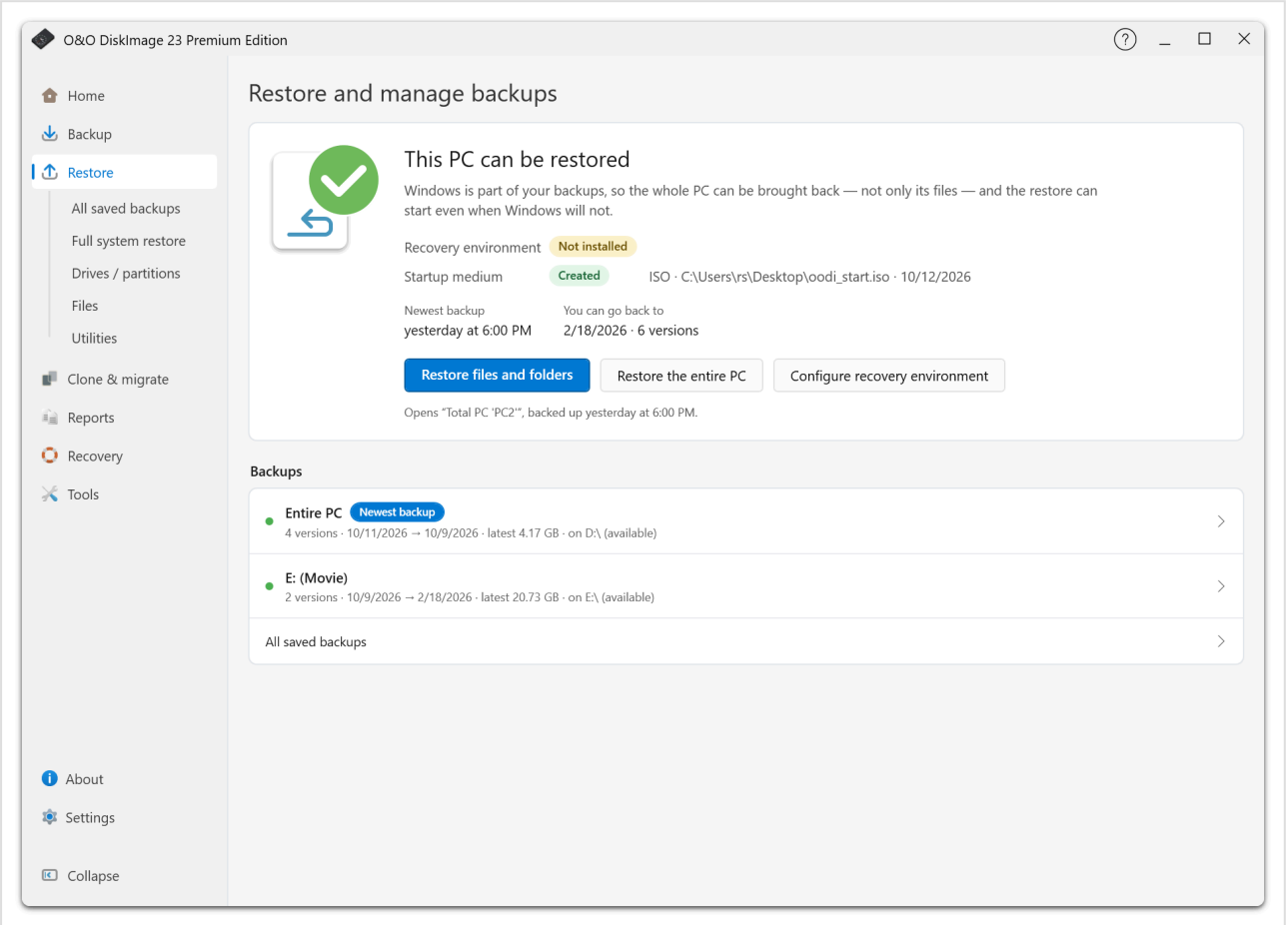
Восстановление из второй копии

Откройте сохранённую резервную копию и выберите нужную версию. Если основной файл недоступен, O&O DiskImage может использовать вторую копию. Можно также выбрать **Восстановить из второй копии**.

Перед восстановлением версии, хранящейся только в облаке, программа загружает её на компьютер вместе с необходимыми файлами цепочки. Отведите достаточно времени и места на локальном диске. Для зашифрованных копий подготовьте исходный пароль.

Обзор восстановления

Откройте **Восстановление** для восстановления файлов, разделов или дисков целиком. Карточка состояния показывает, доступны ли резервная копия Windows и варианты загрузки для восстановления.



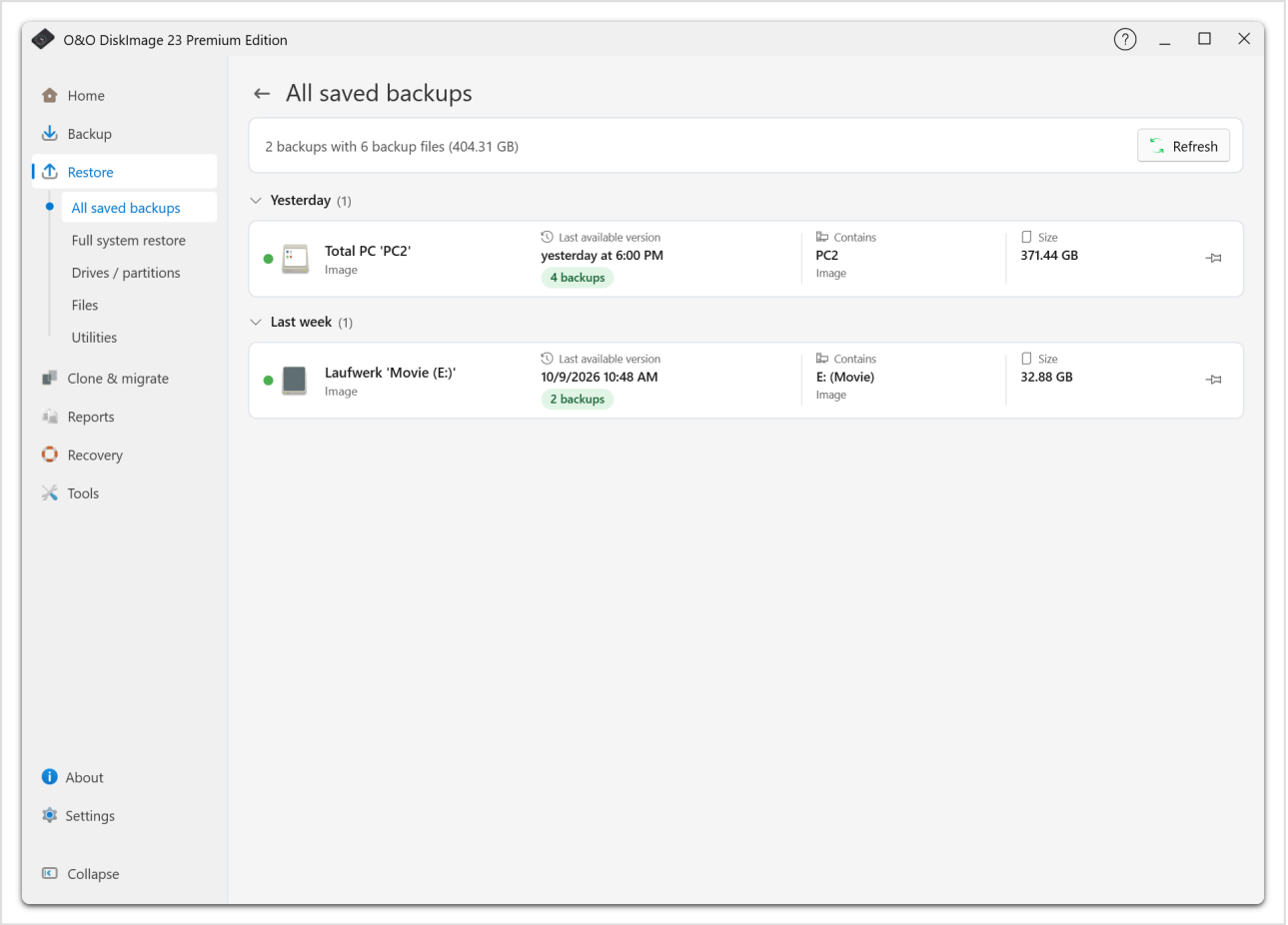
На странице обзора перечислены доступные копии и указана готовность средств запуска восстановления.

Поиск резервной копии

На странице обзора команда **Восстановить файлы и папки** открывает последнюю доступную копию. Чтобы выбрать более раннюю версию или другую копию, откройте **Все сохранённые резервные копии** либо укажите соответствующий тип источника в области навигации.

Копии на отключённом носителе остаются в списке. Подключите хранилище или используйте доступную вторую копию. Если версия есть только в облаке, перед восстановлением её потребуется загрузить.

Если копии нет в списке, выберите **Добавить существующую резервную копию** в разделе **Восстановление > Утилиты**. Обеспечьте доступ к полной копии и всем необходимым копиям изменений.



Сохранённые копии сгруппированы по дате. Для каждой записи показаны доступные версии.

Выбор типа восстановления

Тип	Назначение
Файлы	Восстановление выбранных файлов или папок из файловой копии или поддерживаемого образа, в том числе копии VHD, созданной O&O DiskImage.
Диски / разделы	Запись содержимого образа на выбранные диски или разделы.
Подключить резервную копию	Просмотр поддерживаемого образа как диска только для чтения и копирование файлов в Проводнике.
Полное восстановление системы	Восстановление Windows из локальной среды восстановления или с загрузочного носителя.

Перед началом

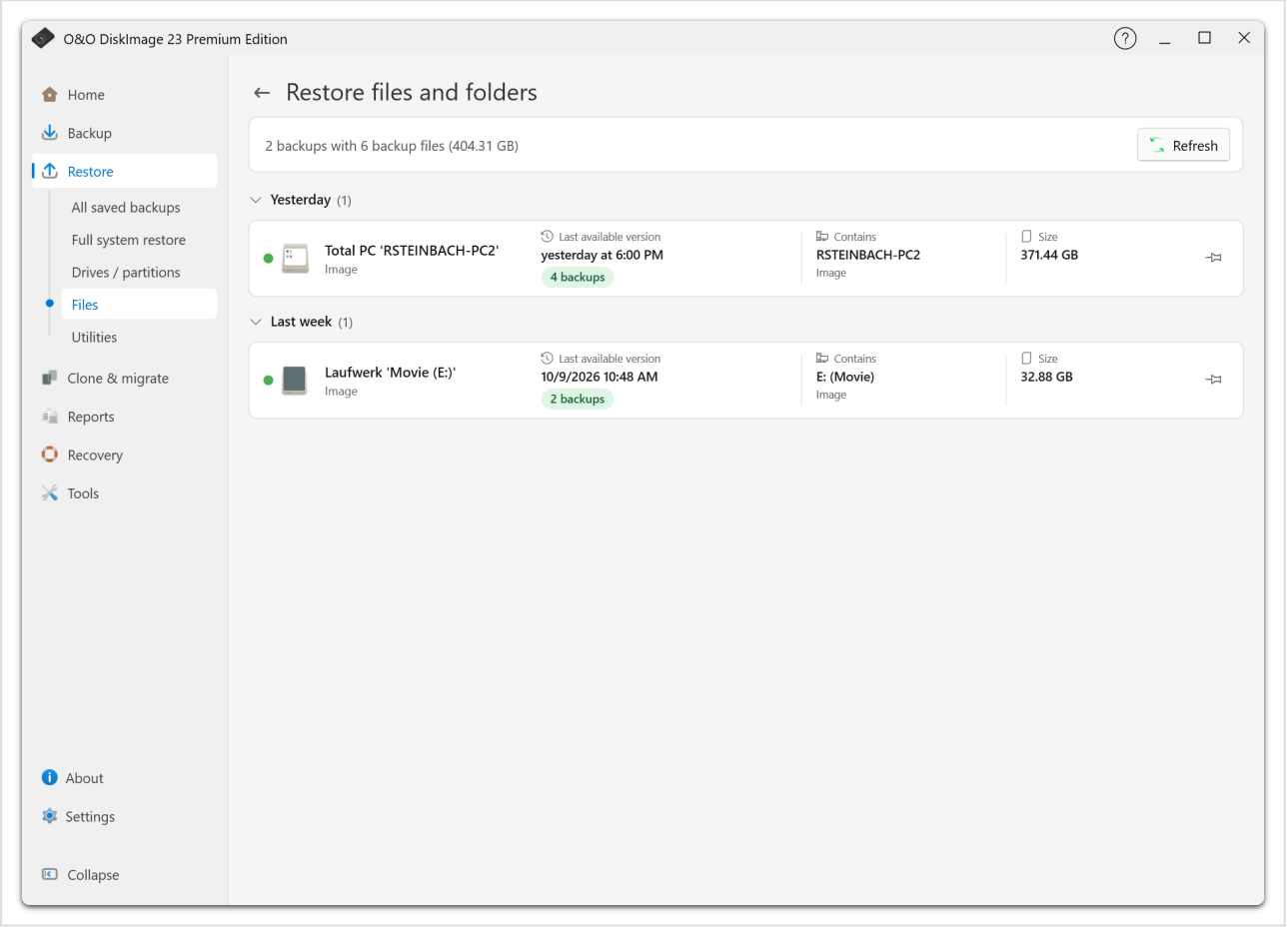
Если копия зашифрована, введите исходный пароль. При восстановлении файлов возможна перезапись существующих файлов в выбранной папке. При восстановлении диска перезаписывается выбранный диск или раздел.

Проверьте цель в сводке и в окне подтверждения. Нельзя перезаписать диск, на котором находится файл исходной копии. Если программа не может определить этот диск, переместите файл на заведомо отдельный диск или в общую сетевую папку и повторите попытку.

Если цель находится на диске с работающей Windows, воспользуйтесь перезагрузкой, предлагаемой в разделе **Полное восстановление системы** или в окне выбора цели. Если локальная среда восстановления недоступна, воспользуйтесь загрузочным носителем.

Восстановление файлов

Из файловой копии или поддерживаемого образа диска можно восстановить всё содержимое либо выбрать отдельные папки и файлы. Можно также извлечь файлы из копий VHD, созданных O&O DiskImage.



Выберите в списке копию, из которой требуется восстановить файлы и папки.

Восстановление файлов и папок

1. Откройте **Восстановление > Файлы** либо выберите копию в разделе **Все сохранённые резервные копии** и запустите восстановление файлов.
2. Выберите нужную версию.
3. При запросе введите исходный пароль резервной копии.
4. Выберите всё содержимое или отметьте нужные папки и файлы.
5. Выберите папку назначения и проверьте сводку операции.
6. Начните восстановление и проверьте результат.

На странице обзора команда **Восстановить файлы и папки** открывает последнюю доступную копию. Если нужна другая дата, выберите версию в списке сохранённых копий.

Для выбора доступны только файлы, присутствующие в копии. Исключённые из неё файлы и папки восстановить невозможно. Загрузка дерева файлов большого образа может занять некоторое время.

Папка назначения

Чтобы сравнить файлы до замены текущих данных, восстанавливайте их в отдельную папку. Восстановление в исходное расположение может перезаписать существующие файлы. Предварительно проверьте папку назначения и свободное место.

Шаблоны имён папок по умолчанию находятся в разделе **Настройки > Значения по умолчанию для восстановления > Имена папок**. В окне выполнения отображается текущая операция и доступна отмена. После завершения просмотрите отчёт и откройте нужные восстановленные файлы.

Восстановление из другой копии

Если основной файл недоступен, выберите доступную вторую копию. Перед восстановлением облачная копия загружается вместе с файлами, от которых она зависит. См. Вторая копия.

Подключение образа

Поддерживаемый образ диска можно подключить в Проводнике Windows только для чтения и скопировать нужные файлы. Контейнер файловой резервной копии подключить таким способом нельзя.

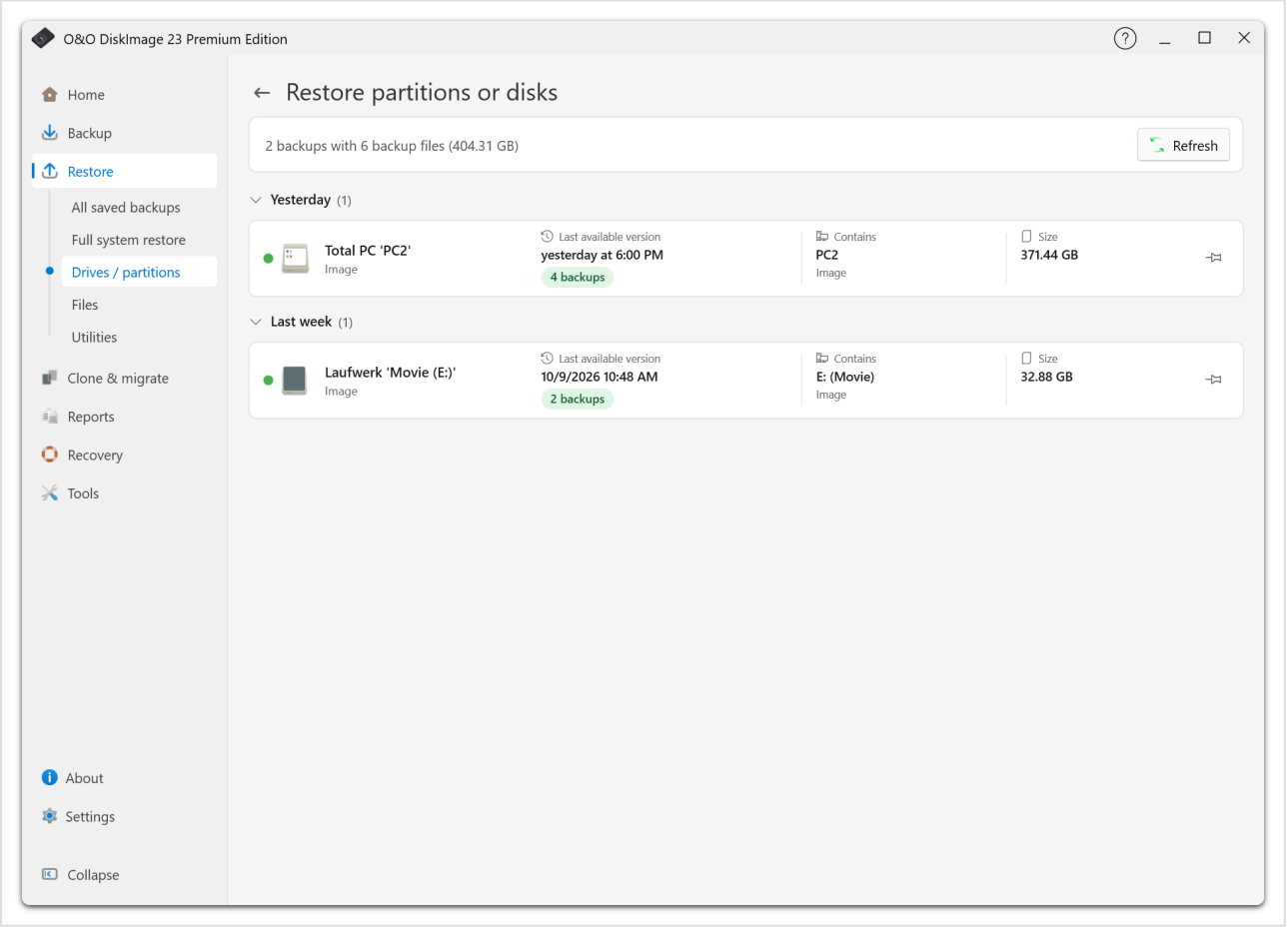
Восстановление дисков

При восстановлении диска содержимое образа записывается на диск или раздел. Имеющиеся данные на выбранной цели перезаписываются.

Восстановление диска или раздела

1. Откройте **Восстановление > Диски / разделы** либо выберите сохранённый образ и запустите восстановление диска из него.
2. Выберите версию копии и при необходимости введите пароль.
3. Для каждого исходного диска или раздела укажите нужное место восстановления.
4. Проверьте разметку целевого диска и сводку операции.
5. Подтвердите предупреждение о перезаписи и запустите восстановление.

Обеспечьте доступ к полной копии и всем необходимым копиям изменений. Для поддерживаемых виртуальных дисков и контрольных точек Hyper-V также нужны соответствующие родительские файлы.

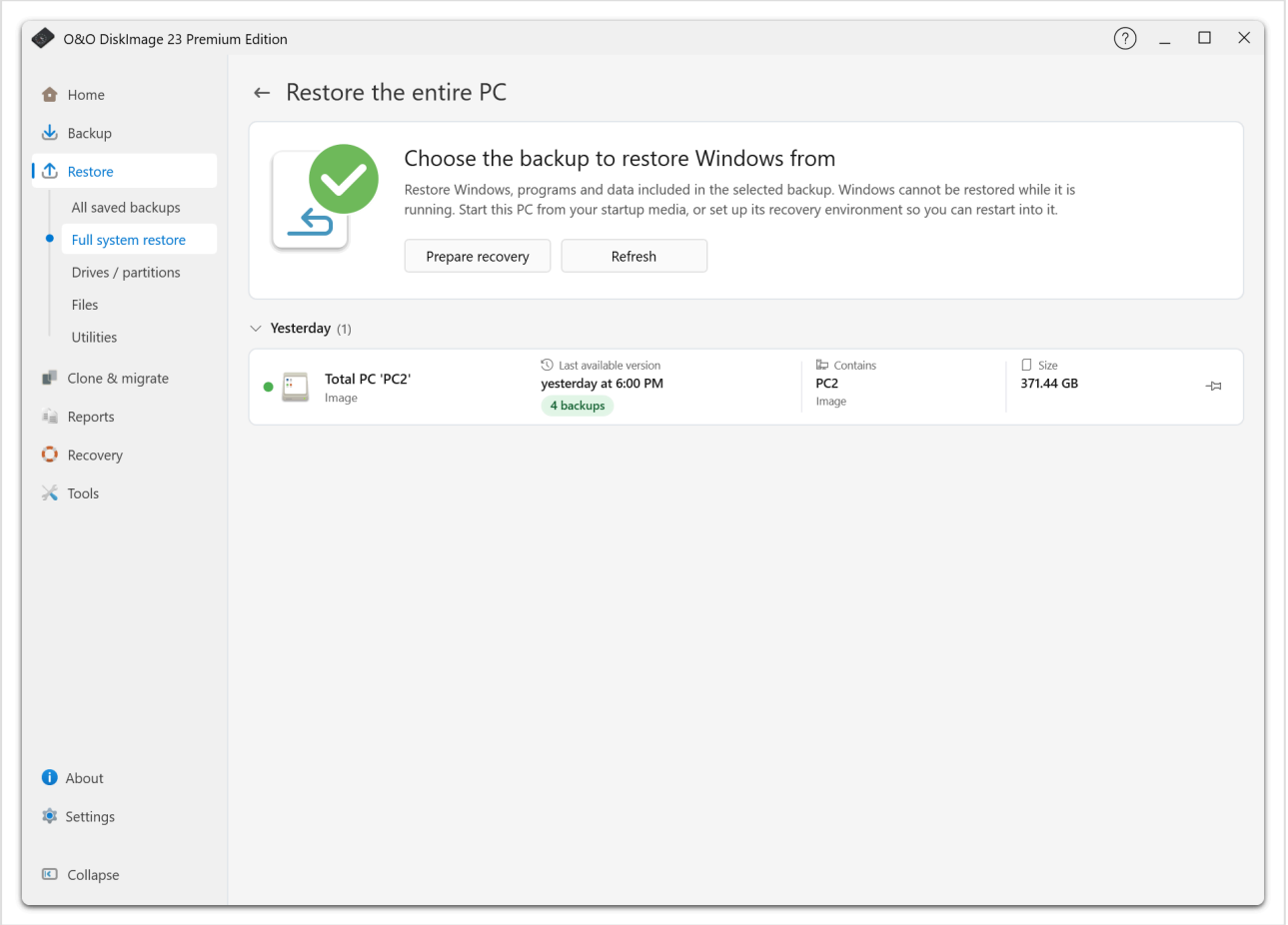


В представлении дисков и разделов перечислены копии, из которых можно восстановить диск или раздел.

Восстановление диска с Windows

Диск с работающей Windows нельзя перезаписать из самой системы. Выберите **Полное восстановление системы** или воспользуйтесь предложением перезагрузиться при выборе этого диска.

Если локальная среда восстановления готова, O&O DiskImage может передать в неё сведения о выбранной копии при перезагрузке. В остальных случаях используйте загрузочный носитель. В среде восстановления повторно проверьте выбранную копию и целевой диск, прежде чем подтверждать операцию.



На странице полного восстановления системы перечислены подходящие копии Windows и доступны средства подготовки к восстановлению.

Проверка размера целевого диска

Целевой раздел должен вмещать минимальный объём, рассчитанный для образа с учётом занятых данных и служебных структур файловой системы. В некоторых случаях раздел можно восстановить на раздел меньшего размера, если расчётный объём помещается. Возможность зависит от образа и формата.

Для восстановления целого диска из VHD/VHDX необходимо выполнить требования к размеру виртуального диска и использовать совместимый размер сектора. Диск с исходным образом нельзя

выбрать целью восстановления. Если расположение источника не удаётся определить однозначно, сначала скопируйте образ на отдельный диск или в сетевую папку.

Перед записью приложение повторно проверяет идентификатор целевого диска. Если после выбора диск был заменён или переподключён, заново проверьте и выберите цель.

Подключение вместо восстановления

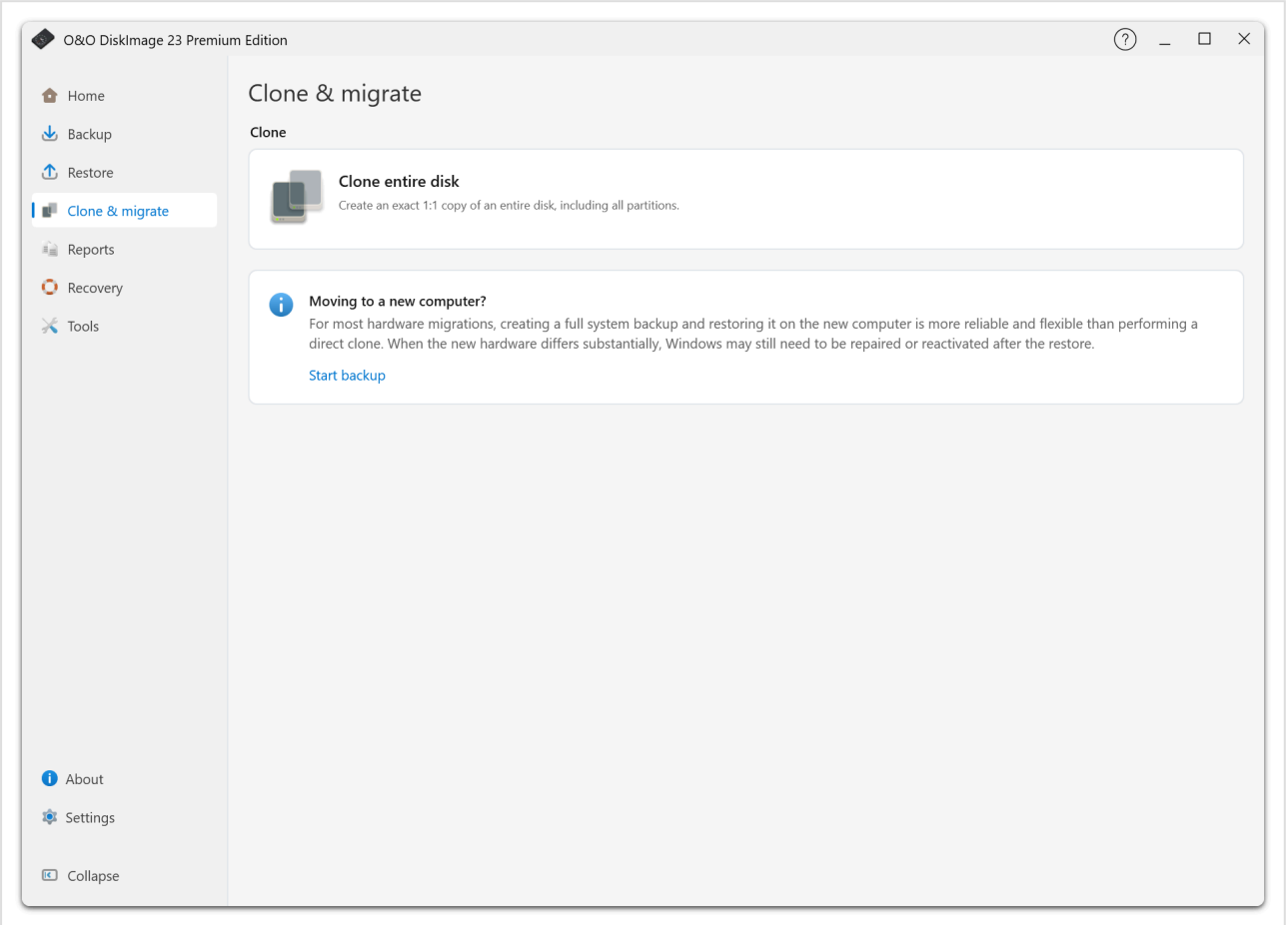
Если нужно извлечь лишь несколько файлов, используйте восстановление файлов или подключите поддерживаемый образ как диск только для чтения. Это позволит обойтись без перезаписи целого диска.

После восстановления

Изучите отчёт и проверьте восстановленные данные. После восстановления Windows перезагрузите компьютер и убедитесь, что он загружается. Откройте **Восстановление** и создайте локальную среду восстановления заново, если она была перезаписана.

Клонирование дисков

При клонировании исходный диск копируется непосредственно на целевой. Используйте клонирование при переходе на другой накопитель, если не требуется хранить историю резервных копий.



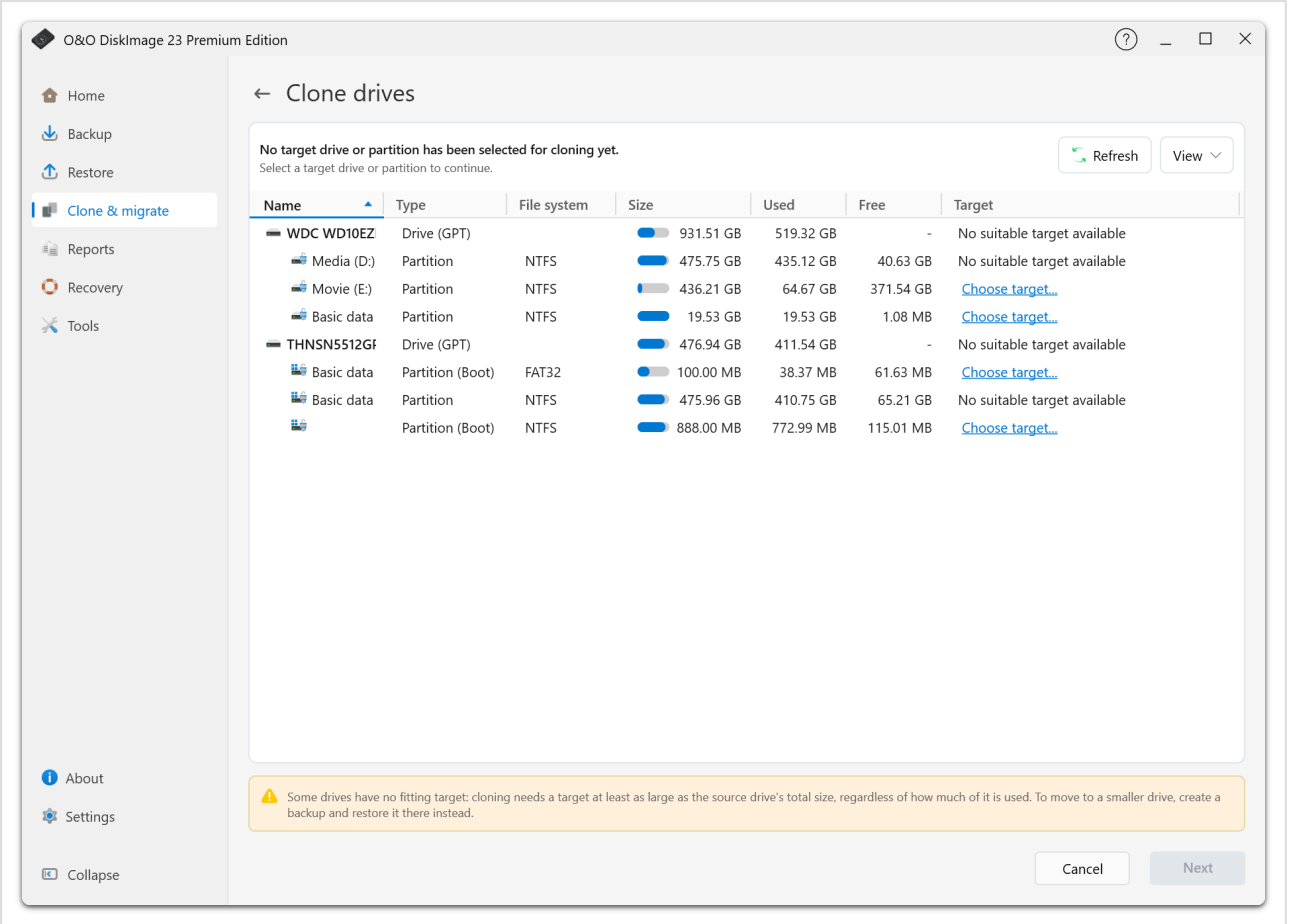
Прямое копирование диска запускается в разделе «Клонирование и миграция».

Клонирование диска

1. Откройте **Клонирование и миграция > Клонирование**.
2. Выберите исходный диск.
3. Выберите целевой диск и проверьте разметку его разделов.
4. Внимательно прочитайте предупреждение о перезаписи.
5. Запустите клонирование и после завершения проверьте результат.

Данные на выбранном целевом диске будут перезаписаны. Его ёмкости должно хватать для данных и выбранной разметки. В качестве цели нельзя выбрать исходный диск или диск, с которого сейчас работает Windows.

Перед записью O&O DiskImage повторно проверяет идентификатор целевого диска. Если с момента выбора диски заменили или переподключили, заново выберите и подтвердите нужный целевой диск.



В списке дисков указаны возможные источники и наличие подходящих целевых дисков для клонирования.

Технология клонирования

Для обычного переноса данных подходит копирование используемых секторов. Криминалистические режимы копируют и неиспользуемые секторы, для них требуется место под весь объём источника.

После клонирования системного диска выключите компьютер, прежде чем менять накопители местами. Сохраните исходный диск, пока не убедитесь, что новый диск загружается и содержит все нужные данные.

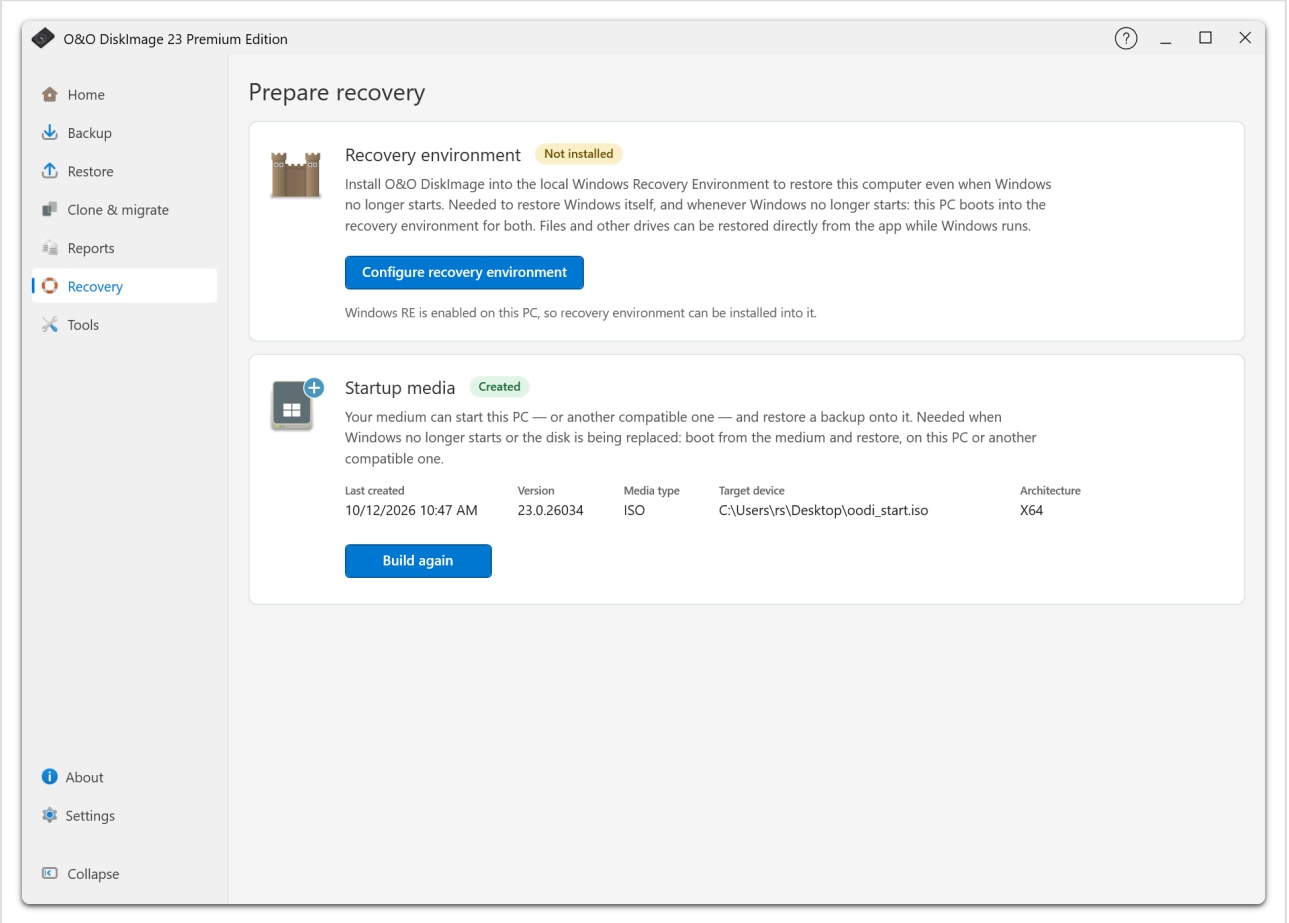
Пробная версия и восстановление

В пробной версии действуют ограничения на клонирование. На странице клонирования описаны ограничения и приведены ссылки для покупки и активации.

Не перезагружайте компьютер в среду восстановления во время клонирования. Сначала завершите или отмените операцию. Если целевым должен стать диск с работающей Windows, выполняйте клонирование из подходящей среды восстановления.

Загрузочный носитель и среда восстановления

Откройте **Восстановление**, чтобы подготовить запуск O&O DiskImage вне установленной системы Windows. На странице указано, готовы ли локальная среда и загрузочный носитель к работе и требуется ли обновление.



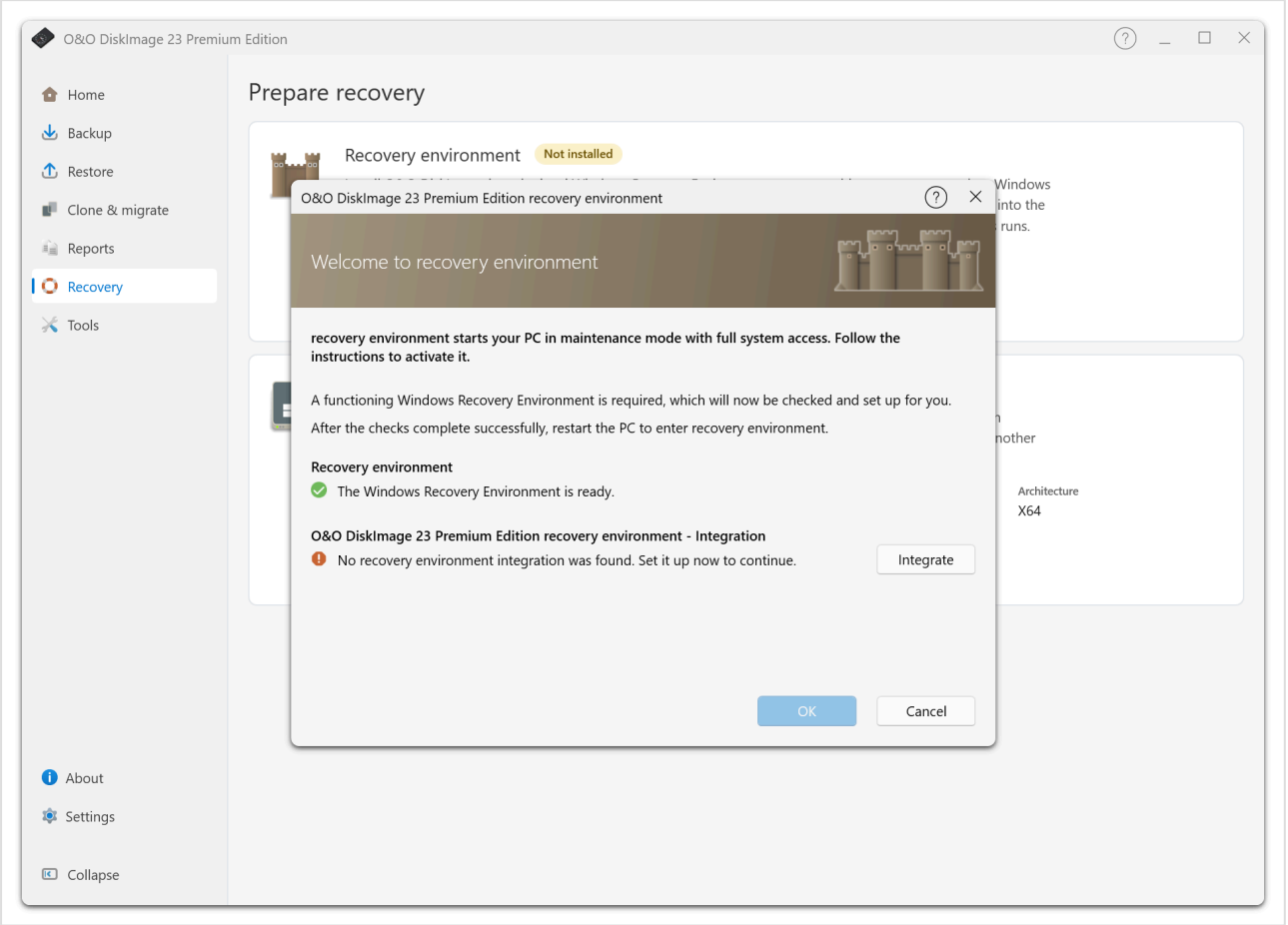
На странице восстановления отображается состояние локальной среды восстановления и загрузочного носителя.

Локальная среда восстановления

Функция, ранее известная как **Fortress Mode**, теперь называется **Среда восстановления**. Она добавляет O&O DiskImage в локальную среду восстановления Windows (WinRE), чтобы можно было восстановить систему без отдельного USB-накопителя.

Настройте её заранее. Для работы необходима исправная локальная среда восстановления. На случай отказа системного диска пригодится отдельный загрузочный носитель.

Если на странице указано, что среда устарела или недоступна, прочитайте пояснение и при необходимости создайте её заново. Это может потребоваться после обновления программы или восстановления, при котором была перезаписана среда восстановления.



В окне настройки проверяется состояние Windows RE и предлагается добавить в неё O&O DiskImage.

Перезагрузка в среду восстановления

В разделе **Полное восстановление системы** или при выборе цели на диске с работающей Windows программа предложит перезагрузиться в среду восстановления, если она готова. По возможности O&O DiskImage передаст сведения о выбранной копии в сеанс восстановления.

Прежде чем подтвердить перезагрузку, сохраните результаты работы. Перезагрузка блокируется во время копирования, восстановления или клонирования. После перезагрузки снова подключите хранилище копий, при необходимости введите пароль и ещё раз проверьте целевой диск. Перезагрузка сама по себе не разрешает перезапись.

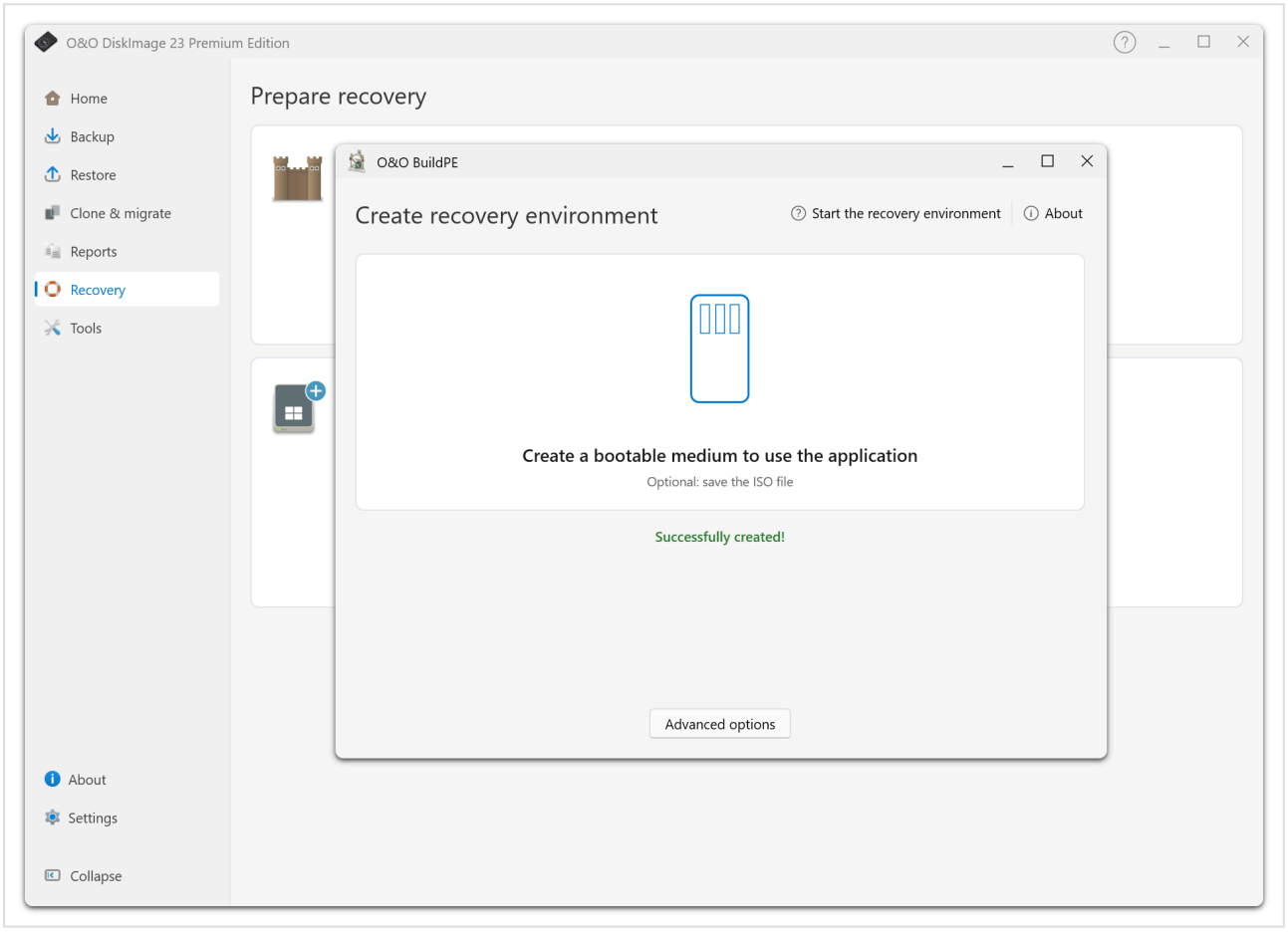
Если локальная среда недоступна, следуйте инструкциям по использованию загрузочного носителя на странице восстановления.

Создание загрузочного носителя

На странице загрузочных носителей создайте загрузочный USB-накопитель или ISO-образ. Используйте отдельный носитель, если локальная среда недоступна или вы заменяете системный диск.

В списке показаны типы обнаруженных накопителей. Диск, с которого сейчас работает Windows, исключается. Внимательно проверьте выбранное USB-устройство: стандартный мастер форматирует его и запрашивает подтверждение. Не выбирайте диск с единственным экземпляром резервной копии.

Проверьте, что нужный компьютер загружается с носителя и видит резервную копию. Помимо самой загрузки проверьте доступ к накопителям и сети.



Мастер подтверждает успешное создание загрузочного носителя восстановления.

Работа в среде восстановления

Буквы дисков могут отличаться от привычных в Windows. Проверяйте источник и цель по идентификатору диска, объёму и содержимому.

Для зашифрованных копий держите под рукой исходный пароль. Если для проверки лицензии нужен интернет, по возможности используйте проводное подключение.

После восстановления Windows ещё раз проверьте состояние среды восстановления. Если локальная среда была перезаписана, создайте её заново до следующего восстановления.

Планы и сохранённые резервные копии

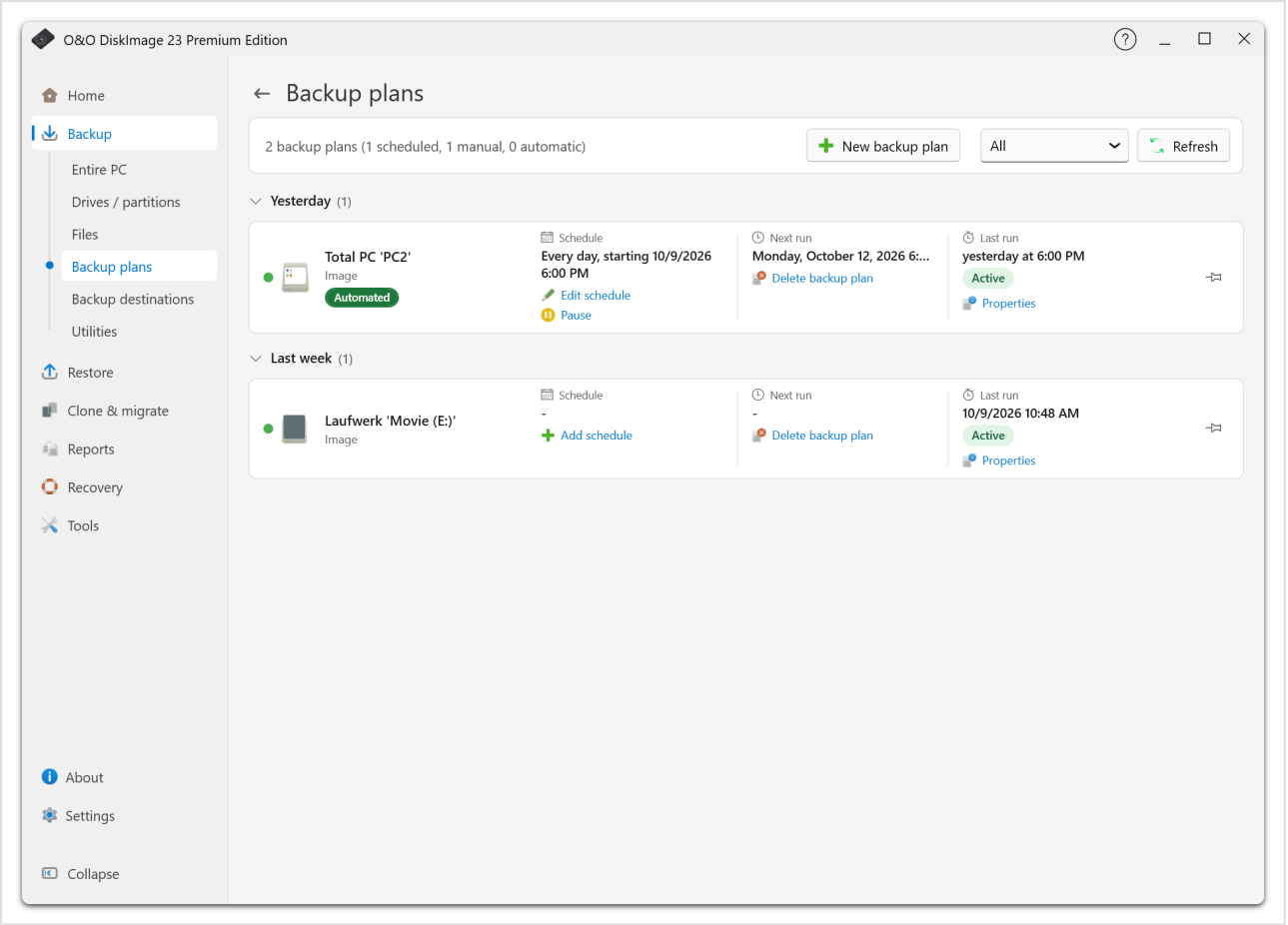
План содержит источник, место назначения, расписание и параметры. **Набор резервных копий** объединяет эти настройки с сохранёнными версиями. **Запуск** — это однократное выполнение плана. О том, как оно прошло, можно узнать по результату и отчёту.

Планы резервного копирования

Откройте список планов в разделе **Резервное копирование**, чтобы создать план, запустить существующий или изменить его параметры. План может появиться до первого запуска. Новые планы без копий отображаются в группе **Сегодня**.

Команда **Свойства** на карточке открывает страницу плана. Здесь можно изменить название, расписание, историю и список исходных дисков или файлов. После изменения источников следующая копия будет полной. При выходе со страницы с отменой изменения не сохраняются.

После сохранения версий формат, технология копирования, исключения и шифрование блокируются, даже если хранилище отключено. Чтобы изменить эти параметры, создайте новый план.



В списке планов отображаются расписания, прошедшие и предстоящие запуски, а также команды для редактирования плана и запуска копирования.

Запуск копирования

Чтобы немедленно запустить существующий план, нажмите **Создать резервную копию сейчас**. Для новой независимой цепочки выберите однократное создание полной копии на главной странице, на странице плана или в меню области уведомлений. При следующих запусках снова будет использоваться обычный метод плана.

Для ручного копирования, запусков по расписанию и при подключении диска отображается ход выполнения и доступна отмена.

Сохранённые резервные копии

Откройте **Восстановление > Все сохранённые резервные копии**, чтобы выбрать версию для восстановления, просмотреть сведения о ней или управлять её файлами. В истории указаны причины хранения и предстоящие удаления. Отдельные версии можно сохранить бессрочно.

Недоступное хранилище и отсутствующий файл отображаются по-разному. Если диск отключён, подключите его снова. Если файл удалён, удаляйте устаревшую запись, только когда она больше не нужна. Версия всё ещё может быть доступна во второй копии.

Перемещение и удаление копий

Используйте команды перемещения и удаления в приложении, чтобы сведения о расположении файлов в плане оставались актуальными. Обе операции отображают ход выполнения и допускают отмену. После отмены проверьте результат: часть файлов могла быть уже обработана.

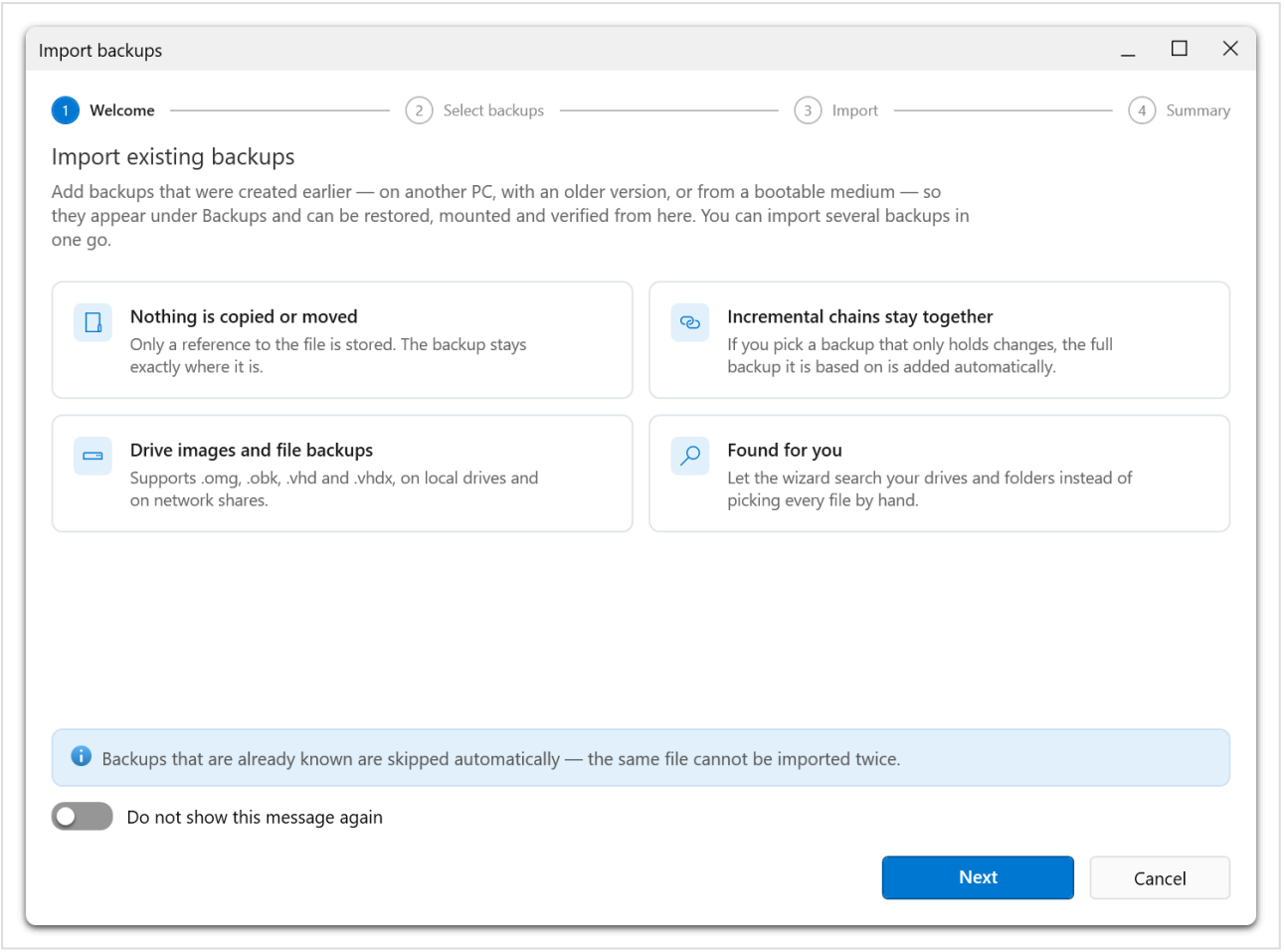
Файлы удаляются без возможности восстановления. Удаление более ранней копии может затронуть зависящие от неё версии. Используйте окно подтверждения приложения и проверяйте последствия удаления. Не удаляйте файлы цепочки по отдельности в Проводнике.

Удаление плана и удаление его файлов — отдельные действия. В окне подтверждения указано, какие сведения и файлы останутся.

Добавление существующей копии

Прежняя команда импорта теперь называется **Добавить существующую резервную копию**. Она доступна в разделах **Резервное копирование > Утилиты**, **Восстановление > Утилиты** и **Инструменты**.

Выберите файл резервной копии и просмотрите сведения в мастере. O&O DiskImage добавит копию в список сохранённых. Полную копию и все инкрементные файлы, необходимые для выбранной версии, храните вместе и обеспечьте к ним доступ.



Мастер добавления существующих копий поясняет, как проходит импорт и как обрабатываются связанные файлы.

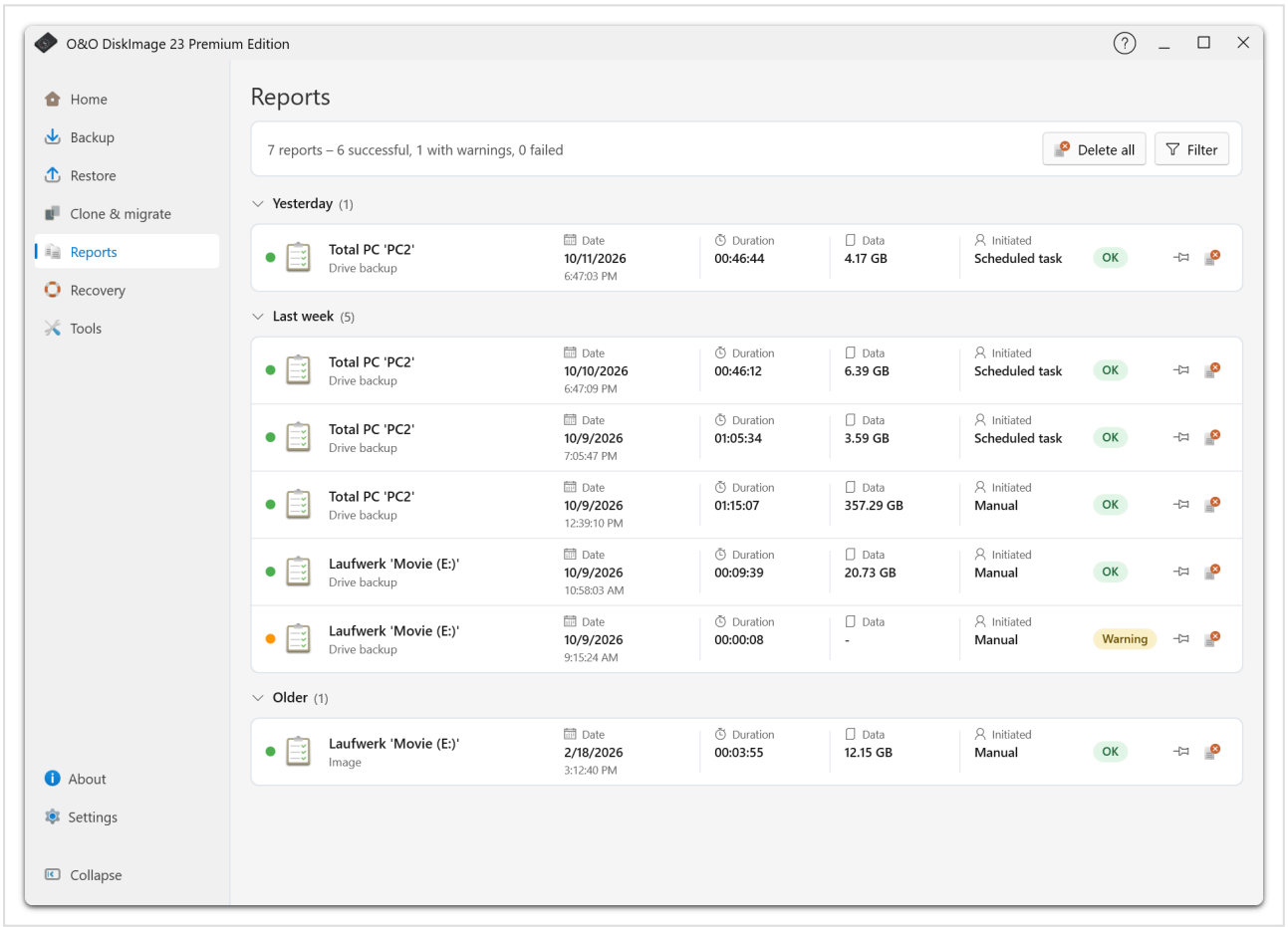
Отчёты и журналы

Отчёт описывает отдельную операцию. В журналах содержатся дополнительные подробности для диагностики.

Отчёты

Если формирование отчётов включено, O&O DiskImage записывает источник, место назначения, метод, объём данных, длительность, результат, предупреждения и ошибки. Для запусков по расписанию также различаются плановое и фактическое время начала.

Откройте **Отчеты**, чтобы посмотреть подробности, открыть отчёт в текстовом редакторе, сохранить его копию или удалить. Удаление отчёта не удаляет соответствующую резервную копию.



В обзоре отчётов для завершённых операций указаны дата, длительность, объём данных и результат.

Состояния операций

Состояние	Значение
Успешно	Операция завершена, о проблемах не сообщалось.
Завершено с предупреждениями	Результат требует внимания. Прочтите предупреждение.
Сбой	Операция завершилась неудачно. Такое состояние отображается и в случае, когда версия вообще не была создана.
Отменено	Операция остановлена до завершения.

Если вместо инкрементной или дифференциальной копии создана полная, причина указана в отчёте. Это может быть интервал создания полных копий, изменение источников или недоступность предыдущей версии. При запуске по расписанию объяснение также появляется в области уведомлений.

Сообщение **Вторая копия отсутствует** означает, что основная резервная копия пригодна для использования, но создание второй копии прервано или отменено. Устраните проблему с хранилищем и нажмите **Повторить копирование**. После завершения основной копии передача второй ещё может продолжаться.

В отчётах указаны действующие правила хранения и удалённые версии. Отчёты о копировании всего компьютера также перечисляют целевые диски, исключённые из источников.

Журналы

Журнал приложения содержит события программы. Журнал модуля копирования предоставляет специалистам поддержки технические подробности создания образов. Настройте их в разделе **Настройки > Ведение журнала**. Для некоторых изменений потребуется перезапуск.

В среде восстановления журналы хранятся вне перезаписываемого тома. При сбое программа пытается скопировать журналы в папку с резервной копией, чтобы их можно было изучить после перезагрузки.

Уведомления по электронной почте

В разделе **Настройки > Уведомления** настройте почтовые уведомления и отправьте тестовое сообщение. Письма отправляет фоновая служба, в том числе в случае ошибки при автоматическом запуске. Уведомления об успешных запусках включаются по желанию.

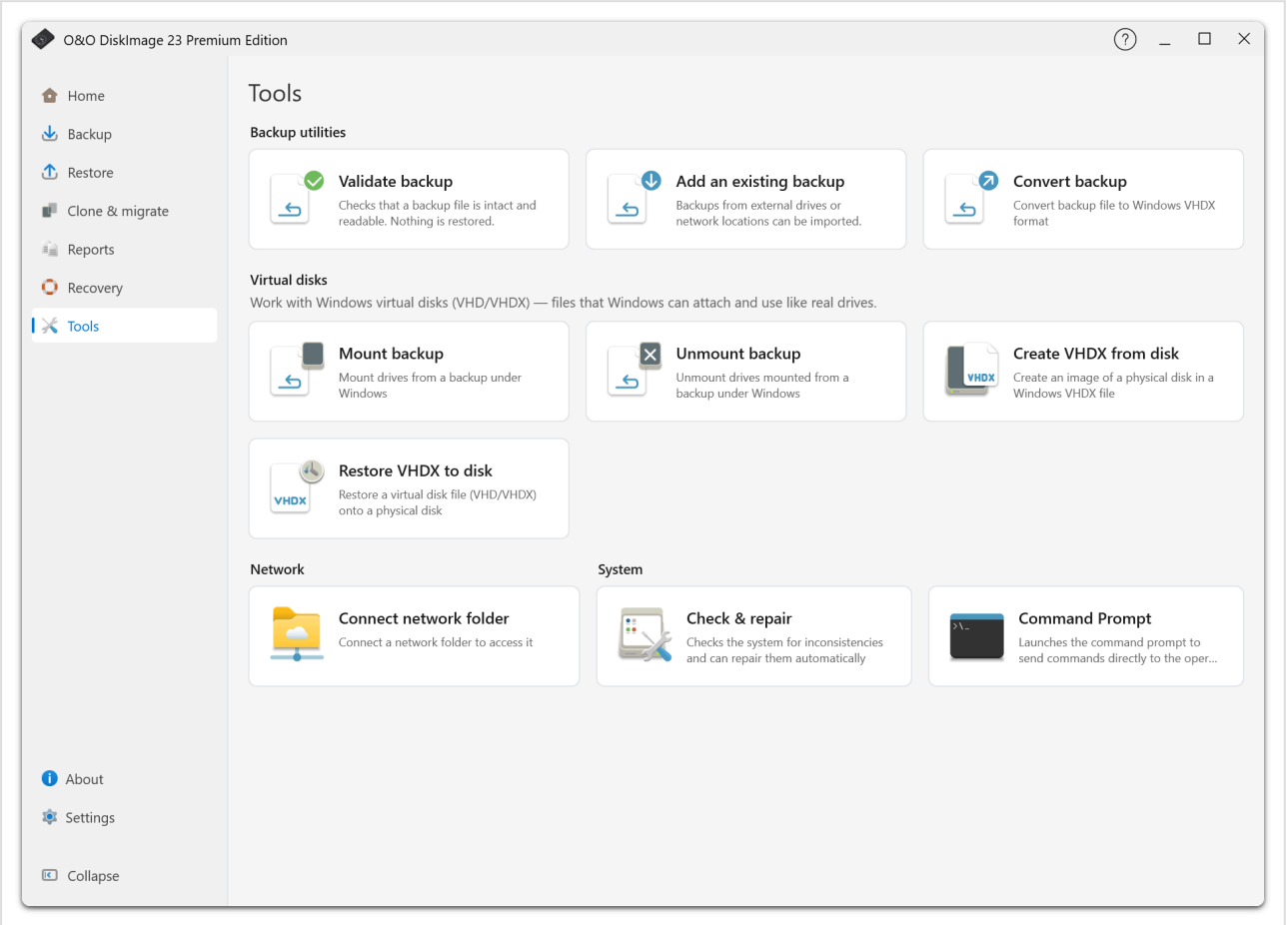
Обращение в службу поддержки

Укажите версию продукта и Windows, приложите отчёт о неудачной операции, укажите тип источника и места назначения, а также способ запуска: вручную, по расписанию или при подключении диска. При

необходимости приложите запрошенные журналы и уточните, возникла ли проблема в обычной Windows или в среде восстановления.

Инструменты

Инструменты доступны в разделе **Инструменты** и в подразделе **Утилиты** разделов **Резервное копирование** и **Восстановление**.

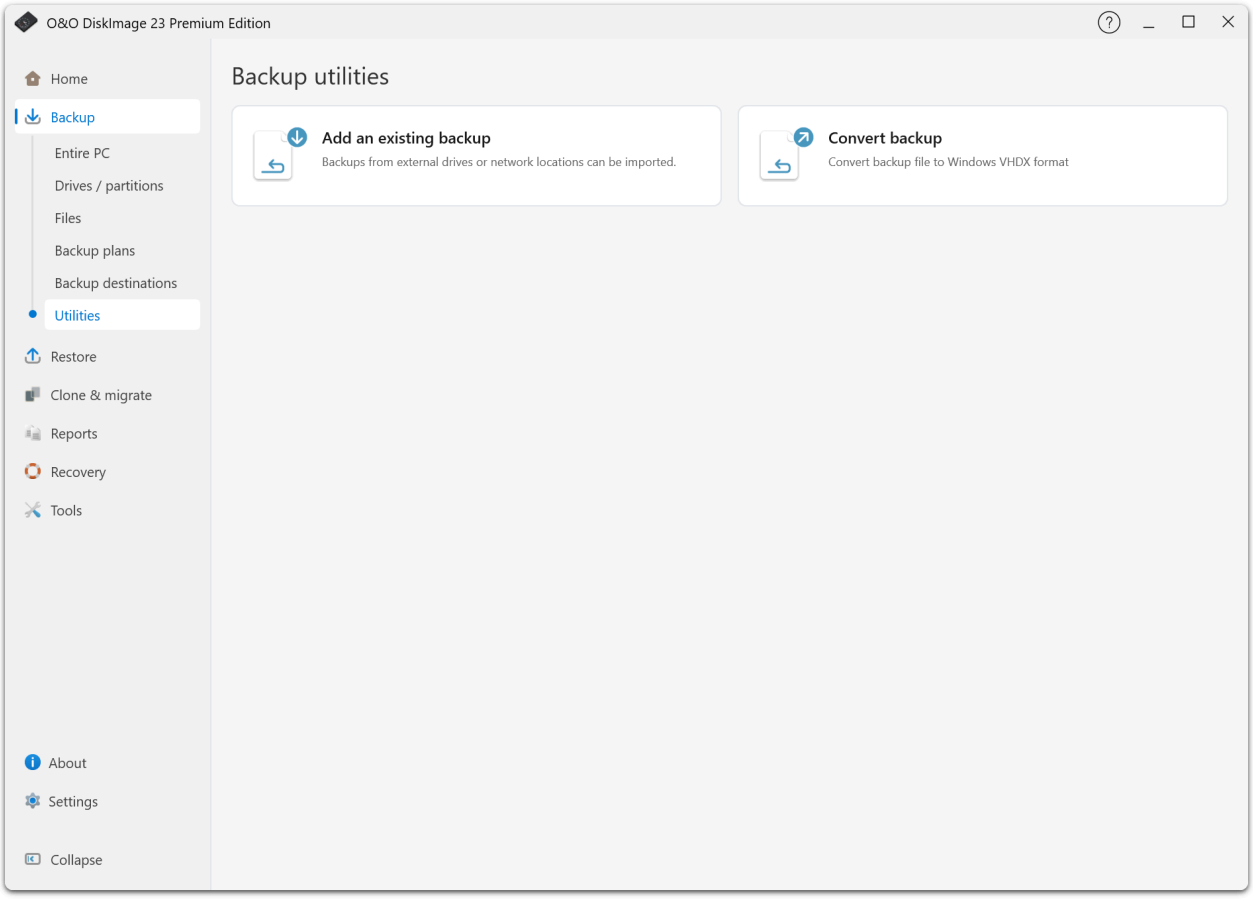


В обзоре инструменты сгруппированы по назначению: резервное копирование, виртуальные диски, сетевые и системные функции.

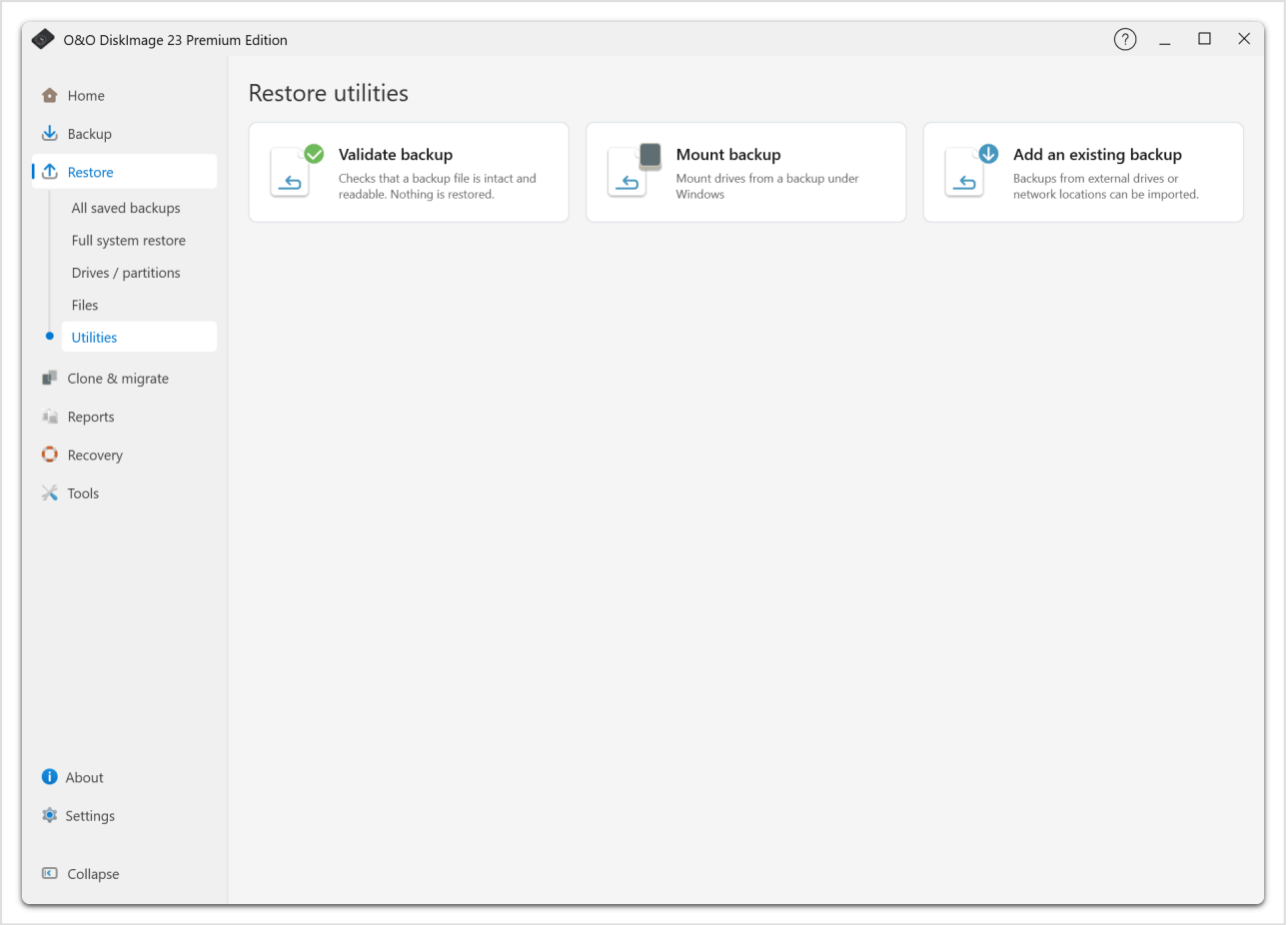
Где найти инструмент

Раздел	Доступные действия
Резервное копирование > Утилиты	Добавить существующую резервную копию, преобразовать копию в VHDX.
Восстановление > Утилиты	Проверить копию, подключить копию, добавить существующую копию.
Инструменты > Утилиты резервного копирования	Проверить копию, добавить существующую копию, преобразовать копию.
Инструменты > Виртуальные диски	Подключить или отключить копию, создать VHDX из физического диска, восстановить VHDX на диск.
Инструменты > Сеть	Подключить сетевую папку.
Инструменты > Система	Проверка и исправление, командная строка.

В пробной версии некоторые инструменты ограничены. На странице указаны ограничения и есть ссылки для покупки и активации лицензии. Инструменты, недоступные в среде восстановления, скрыты.



Утилиты резервного копирования позволяют добавлять имеющиеся копии и преобразовывать копии в VHDX.

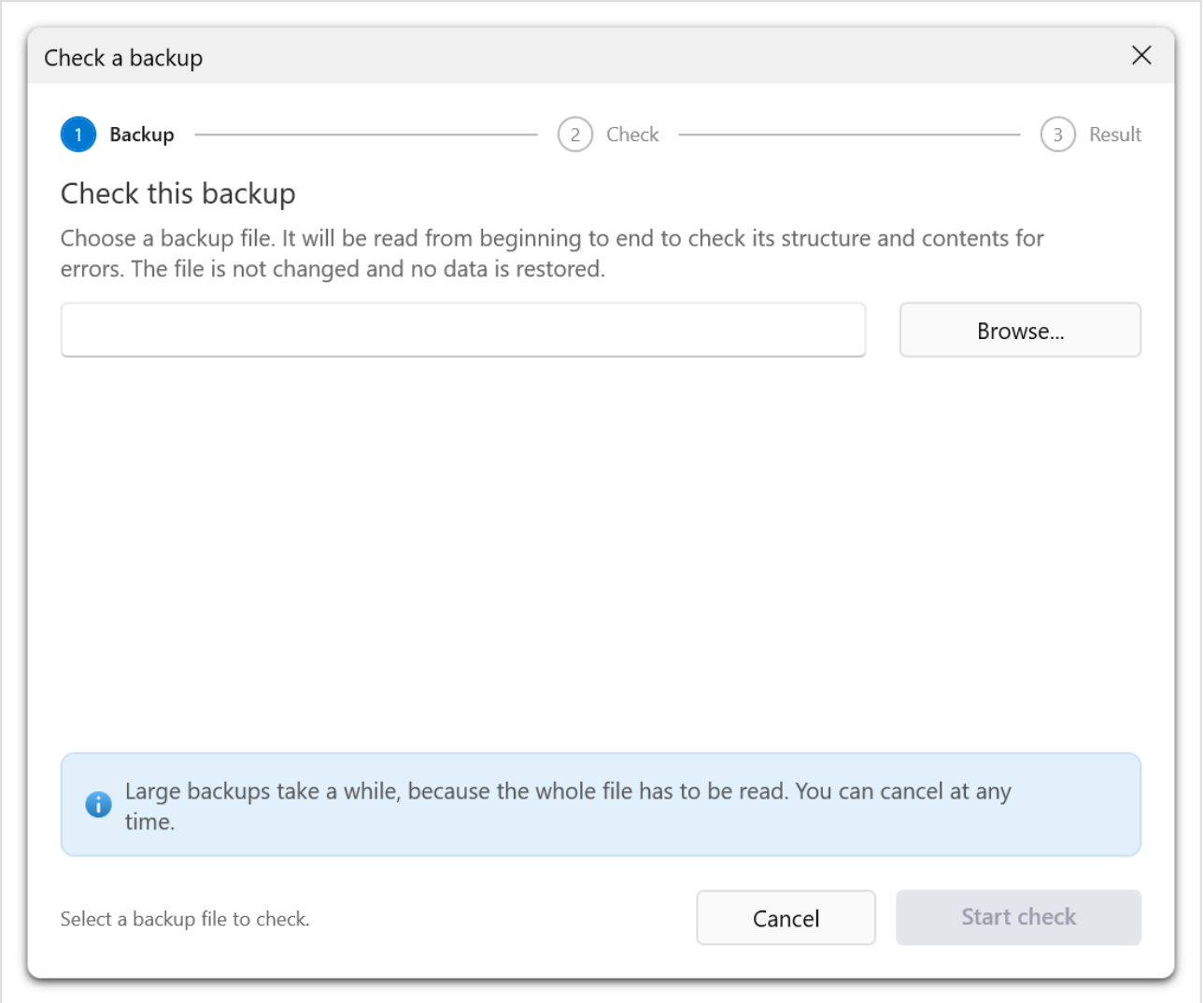


Утилиты восстановления позволяют проверять, подключать и добавлять копии.

Проверка резервной копии

Мастер считывает копию и проверяет её целостность и читаемость. Файл копии не изменяется, данные не восстанавливаются. Выберите файл, при необходимости введите пароль, запустите проверку и просмотрите результат.

При отмене оставшаяся часть файла не проверяется. Если проверка завершилась ошибкой, сохраните другую пригодную копию и выясните причину проблемы с файлом или хранилищем, прежде чем полагаться на эту копию.



В мастере проверки выберите файл резервной копии, целостность которого хотите проверить.

Добавление существующей копии

Эта операция заменила команду **Импорт резервных копий**. Мастер считывает сведения из выбранного файла и добавляет его в список сохранённых копий. См. Планы и сохранённые резервные копии.

Подключение и отключение резервных копий

Поддерживаемый образ подключается в Windows как диск только для чтения. Из него можно просматривать и копировать файлы. Контейнер файловой копии подключить нельзя. Используйте восстановление файлов.

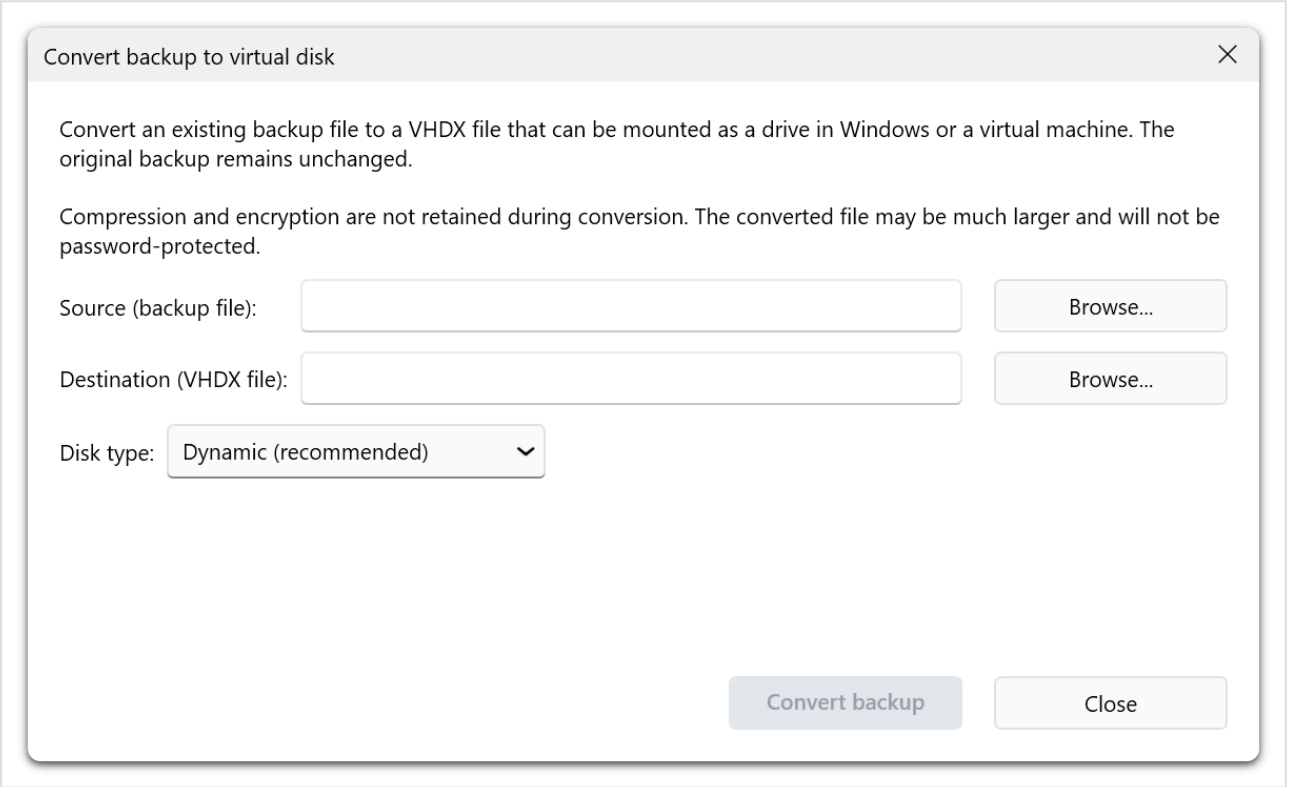
Среди поддерживаемых форматов виртуальных дисков — VHD/VHDX и контрольные точки Hyper-V. Для разностного диска нужны все его родительские файлы. Резервную копию VHD/VHDX можно подключить на исходном компьютере при доступном исходном диске.

Если образ уже подключён, используйте это подключение либо сначала отключите его. Отключайте диски, которые больше не нужны, чтобы освободить их буквы. Отключение доступно и в пробной версии.

Преобразование резервной копии

Инструмент **Преобразование резервной копии** создаёт из поддерживаемой копии файл VHDX для Windows. Исходная копия не изменяется. Сжатие и шифрование паролем не переносятся. Предусмотрите достаточно места и обеспечьте защиту полученного файла.

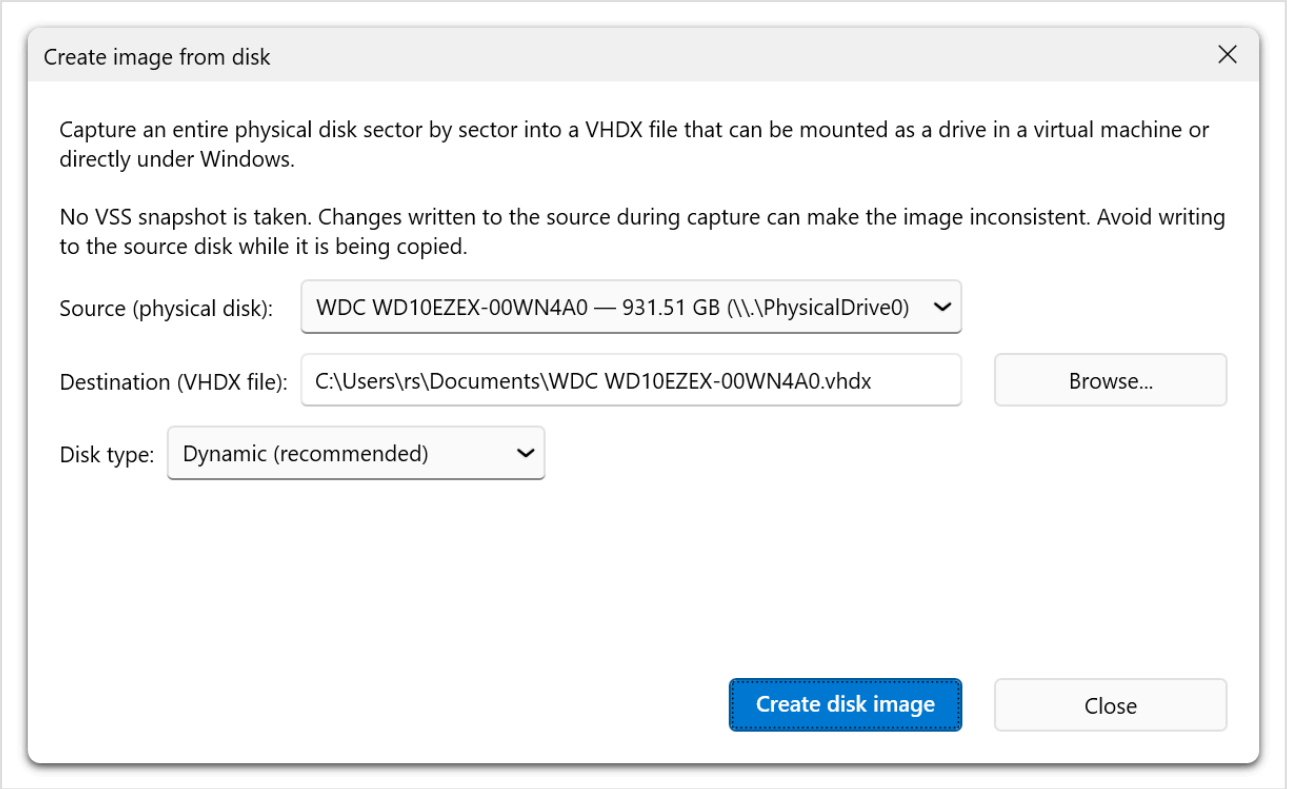
Копию, содержащую только раздел EFI или раздел «Зарезервировано системой» без остальных разделов диска, преобразовать нельзя. Используйте образ диска целиком.



Для преобразования укажите исходную копию, целевой файл VHDX и тип диска.

Создание VHDX из диска

Этот инструмент сохраняет физический диск целиком в файл VHDX без создания плана для повторных запусков. Теневая копия VSS при этом не создаётся. Исходный диск не должен использоваться, а место назначения должно находиться на другом физическом диске. Для копирования работающей системы используйте обычное резервное копирование O&O DiskImage.



В этом окне создаётся файл VHDX из выбранного физического диска.

Восстановление VHDX на диск

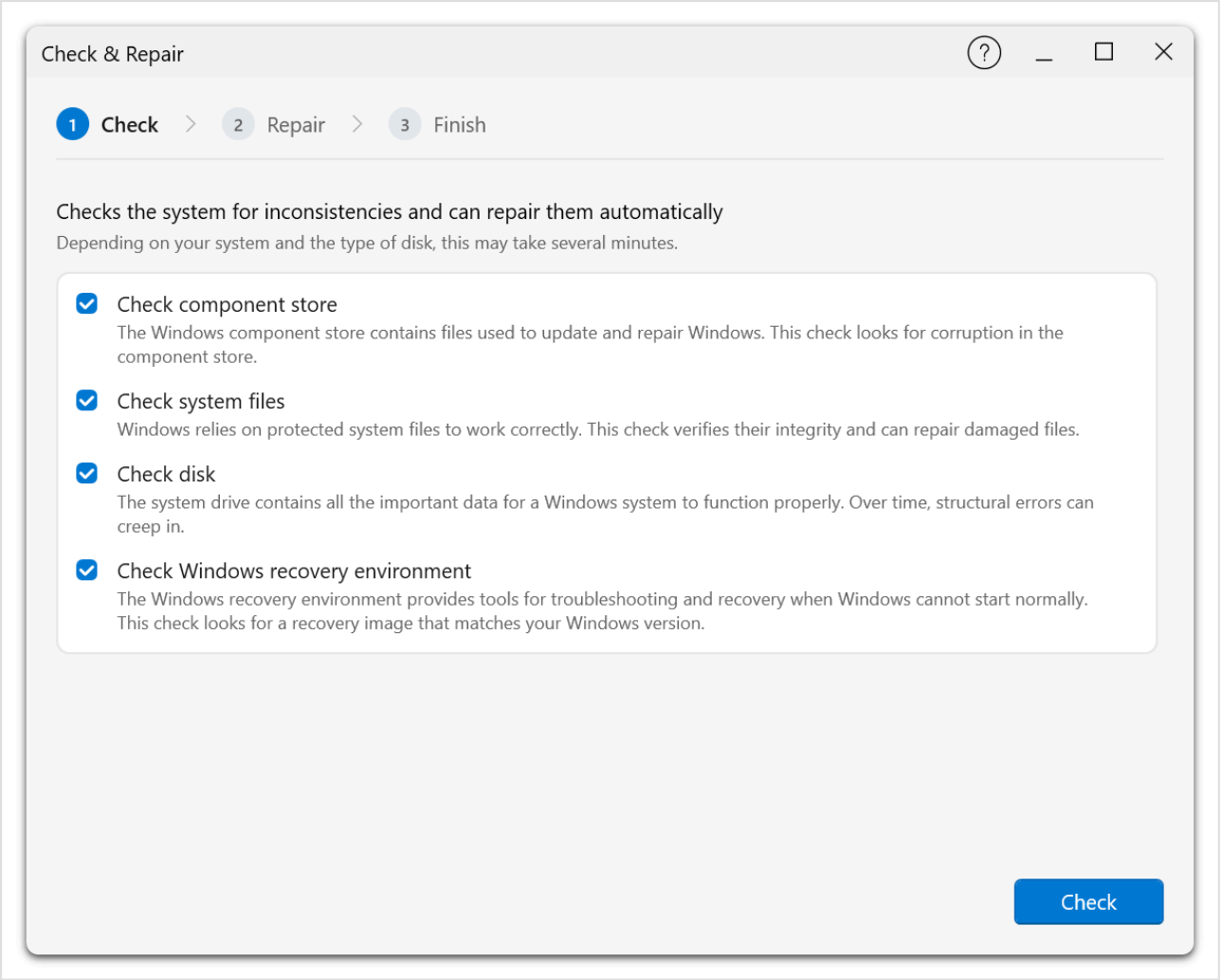
Инструмент записывает поддерживаемый файл VHD/VHDX на физический диск с заменой таблицы разделов и данных. Нельзя выбрать диск, с которого сейчас работает Windows, или диск, содержащий исходный файл. Несовместимые размеры секторов выявляются до начала записи.

По умолчанию сохраняется исходный идентификатор диска, чтобы восстановленная система могла загрузиться. Меняйте идентификатор, только если восстановленный и исходный диски должны одновременно использоваться на одном компьютере. Восстановление из управляемой резервной копии с помощью мастера описано в разделе Восстановление дисков.

Проверка и исправление

Средство **Инструменты > Система > Проверка и исправление** проверяет системные компоненты и файлы Windows, файловую систему и среду восстановления. Если исправление поддерживается, мастер предложит его выполнить. Следуйте инструкциям и проверяйте каждый результат.

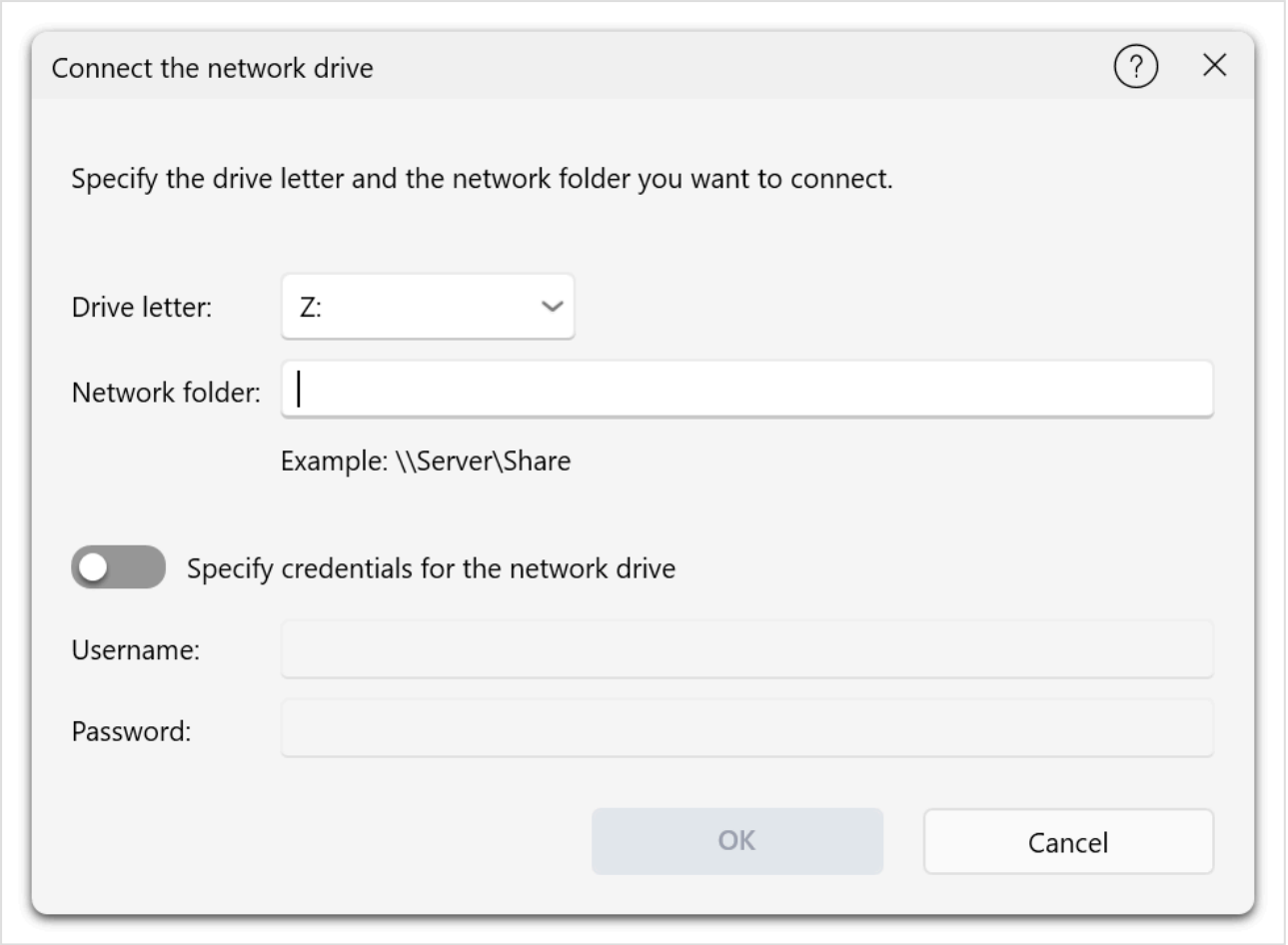
Это средство не исправляет контейнеры резервных копий O&O DiskImage. Для оценки файла копии запустите мастер проверки резервных копий. Если копия повреждена, используйте другую проверенную версию или копию.



Средство «Проверка и исправление» проверяет хранилище компонентов, системные файлы, диски и среду восстановления Windows.

Подключение сетевой папки

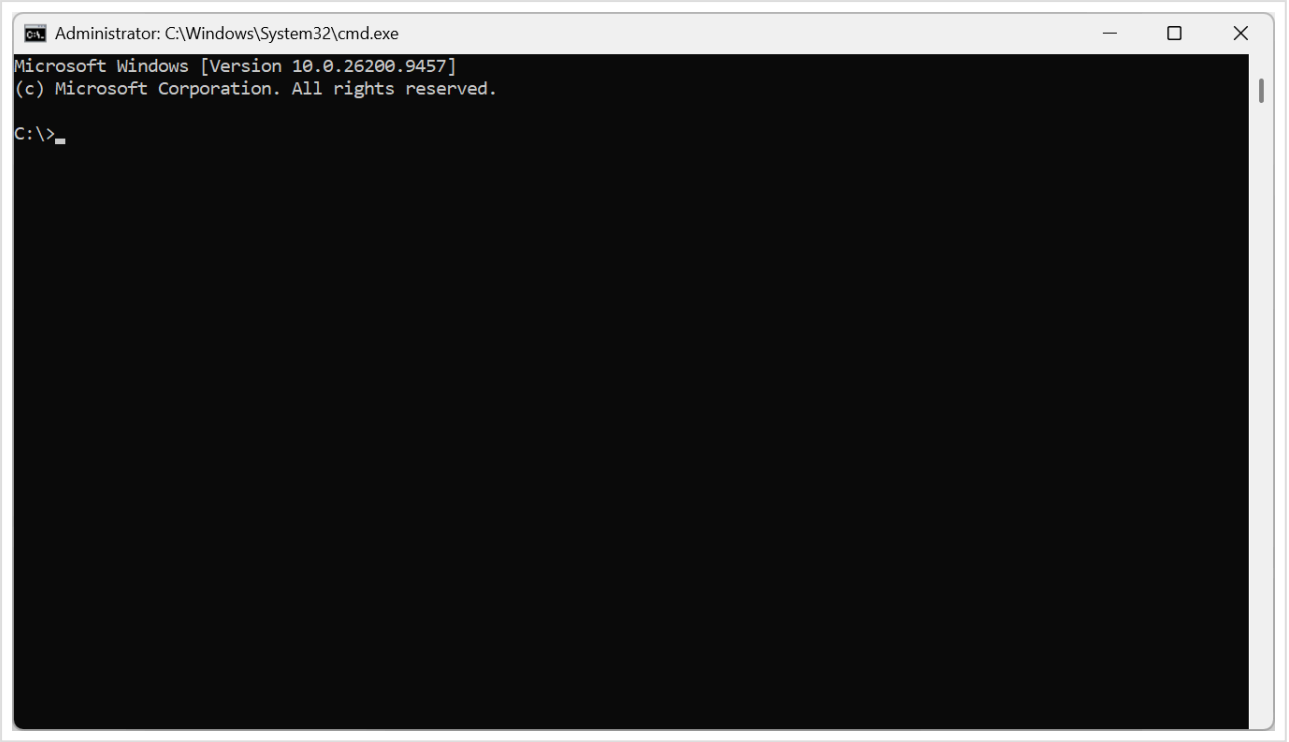
Введите UNC-путь и учётные данные, чтобы назначить общей папке букву диска. Сохранение учётных данных и проверка подключения описаны в разделе Места хранения резервных копий.



Укажите букву диска, сетевую папку и при необходимости учётные данные для подключения.

Командная строка

Открывает командную строку Windows для диагностики и работы со службой поддержки.



Инструмент запускает командную строку Windows для диагностики и решения задач поддержки.

Настройки

В диалоговом окне **Настройки** собраны параметры приложения и настройки по умолчанию для резервного копирования и восстановления. Настройки по умолчанию применяются к новым планам. Чтобы изменить существующий план, откройте его **Свойства**.

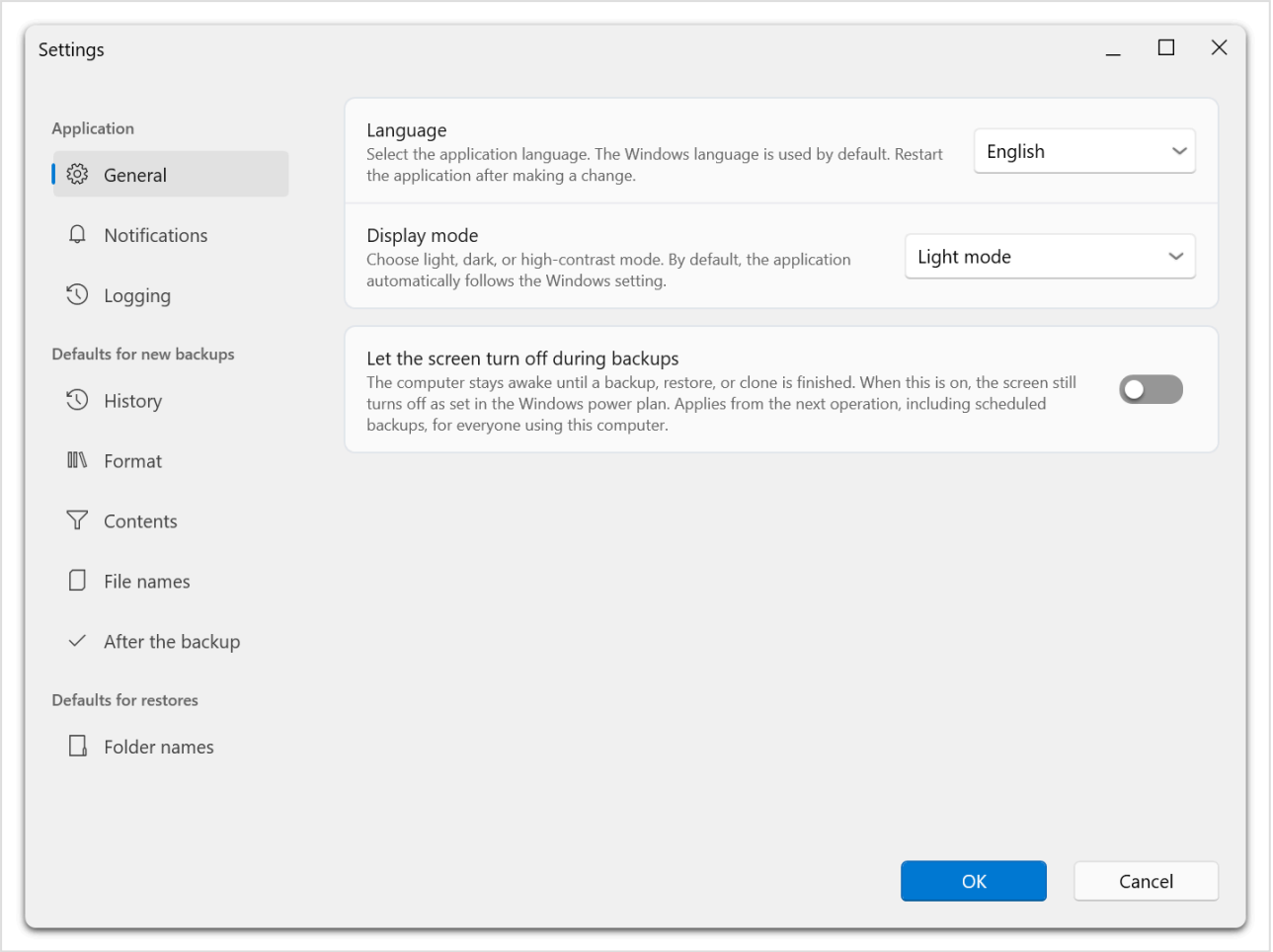
Подтвердите изменения, чтобы сохранить их. Кнопка **Отмена** отменяет несохранённые изменения. Некоторые действия, например отправка тестового письма или повторный показ скрытых рекомендаций, выполняются сразу.

Настройки приложения

Страница	Параметры
Общее	Язык, оформление и разрешение на отключение экрана во время операций.
Уведомления	Уведомления о результатах на рабочем столе, учёт резервной копии системы при оценке защиты, уведомления по электронной почте и повторный показ скрытых рекомендаций.
Ведение журнала	Журналы приложения и модуля резервного копирования для диагностики.
Дополнительно	Параметры поддержки и обслуживания. Чтобы увидеть эту страницу, удерживайте клавишу Shift при открытии настроек.

Разрешение на отключение экрана не переводит компьютер в спящий режим во время резервного копирования или передачи данных. Пробуждение компьютера задаётся отдельно для каждого расписания.

После смены языка может потребоваться перезапуск приложения. В среде восстановления изменить язык нельзя.



В общих настройках можно выбрать язык и режим отображения, а также разрешить отключение экрана во время резервного копирования.

Уведомления по электронной почте

На странице **Уведомления** укажите SMTP-сервер, порт, параметры STARTTLS, учётные данные, отправителя и получателей. Включите уведомления и отправьте тестовое письмо. Если уведомления включены, приложение сообщает об ошибках. Для успешных операций уведомления включаются отдельно.

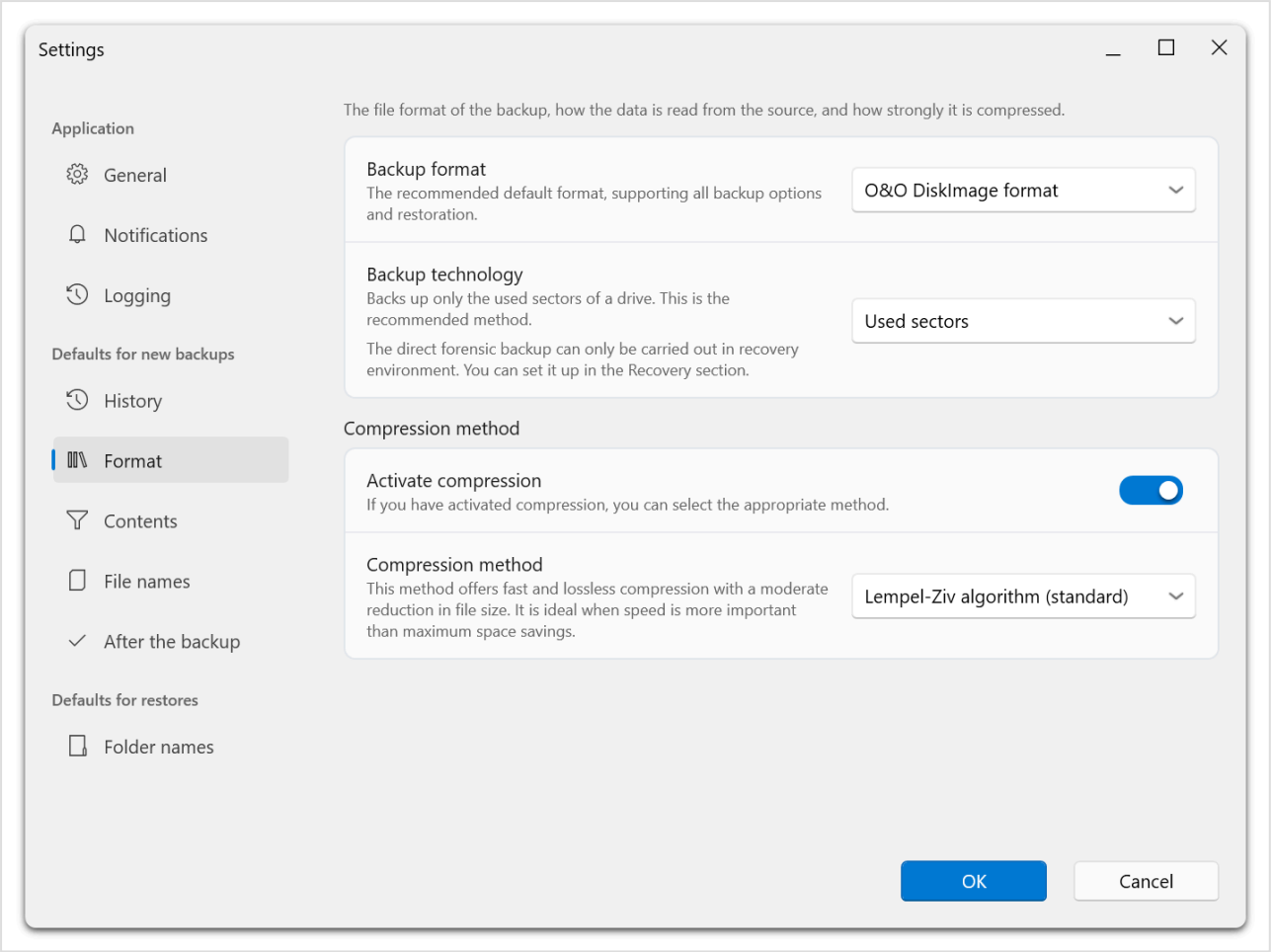
Настройки электронной почты сохраняет фоновая служба. Она же отправляет сообщения. Если пароль уже сохранён, оставьте поле пустым, чтобы сохранить прежний пароль. На странице настроек отображается сообщение, если служба недоступна.

Настройки по умолчанию для новых резервных копий

Страница	Назначение
История	Готовые или пользовательские правила хранения, способ резервного копирования и периодичность создания полных копий.
Формат	Формат O&O DiskImage, VHD или VHDX, технология создания образа и сжатие.
Содержимое	Исключения для файлов и папок.
Имена файлов	Шаблоны имён файлов и папок для резервных копий.
После резервного копирования	Проверка копий и создание отчётов.

Те же страницы доступны при настройке отдельного плана. Пояснение в окне указывает, какие настройки вы меняете. Формат и технология создания образов не применяются к резервным копиям файлов. Сжатие ZIP Deflate недоступно для образов дисков.

Если у плана есть сохранённые версии, изменить шифрование, формат, технологию и исключения нельзя, даже если хранилище отключено. См. Параметры резервного копирования.



В настройках формата по умолчанию можно выбрать формат резервной копии, технологию копирования и способ сжатия.

Настройки по умолчанию для восстановления

На странице **Имена папок** задаются шаблоны имён папок, в которые восстанавливаются файлы. Перед началом восстановления проверьте итоговый путь.

Места хранения резервных копий

Для управления локальными папками, внешними дисками, сетевыми папками и облачными местами хранения вторых копий предусмотрено отдельное диалоговое окно. Чтобы изменить порядок в списке, перетащите нужную строку за маркер. См. Места хранения резервных копий.

Диагностика и обслуживание

Включите ведение журналов для поиска причины неполадки или по запросу службы поддержки. После изменения настроек журнала модуля резервного копирования может потребоваться перезапуск.

Дополнительные параметры позволяют повторно считать сведения о резервных копиях при следующем запуске и сбросить пользовательские настройки. Перед применением прочитайте пояснение в

диалоговом окне. Отдельного переключателя для пропуска проверки раздела восстановления больше нет.

Словарь терминов

Здесь в алфавитном порядке приведены определения терминов, используемых в руководстве.

S3-совместимое хранилище: облачное хранилище, для доступа к которому указываются конечная точка, бакет, регион и ключи доступа. Может принимать вторые копии.

VHD / VHDX: форматы виртуальных дисков Microsoft. O&O DiskImage может создавать, подключать, проверять и восстанавливать такие диски. Копии VHD/VHDX являются полными копиями используемых секторов без сжатия O&O и шифрования паролем.

WebDAV: протокол для хранения файлов на веб-сервере. Сервер WebDAV может принимать вторую копию.

WinRE: среда восстановления Windows, установленная на локальном компьютере. На ней основана среда восстановления O&O DiskImage.

Версия: сохранённое состояние данных, которое можно восстановить.

Вторая копия: дополнительный экземпляр резервной копии на другом диске, в сетевой папке, в S3-совместимом хранилище или на сервере WebDAV. Фоновая служба создаёт его после резервного копирования. См. Вторая копия.

Дифференциальная резервная копия: содержит изменения с момента последней полной копии. Для восстановления нужны полная копия и выбранная дифференциальная версия.

Загрузочный носитель: загрузочный USB-накопитель или файл ISO с O&O DiskImage. Используется при недоступности локальной среды восстановления или при замене системного диска.

Запуск: одно выполнение плана копирования. Оно может завершиться успешно, с ошибкой или отменой. Неудачный запуск не обязательно создаёт версию, пригодную для восстановления.

Инкрементная резервная копия: содержит изменения с момента предыдущей копии. Для восстановления нужны полная копия и все инкрементные версии вплоть до выбранной включительно.

Используемые сектора: технология копирования по умолчанию. Копируются только секторы, содержащие данные.

История резервных копий: версии, которые план сохраняет для восстановления по готовому набору правил или по правилам пользователя. По окончании срока хранения версии удаляются автоматически, кроме помеченных для бессрочного хранения. См. Параметры резервного копирования.

Источник: данные, защищаемые резервной копией: весь компьютер, диски и разделы или файлы и папки. См. Источники резервного копирования.

Клонирование: прямое копирование исходного диска на целевой без сохранения истории. Имеющиеся данные на целевом диске перезаписываются. См. Клонирование дисков.

Контрольная точка Hyper-V: разностный диск Hyper-V (`.avhd` или `.avhdx`). Для подключения или восстановления нужны все родительские файлы.

Криминалистическая резервная копия: копия всего источника, включая неиспользуемые секторы. Для неё требуется место под весь объём источника. **Прямое криминалистическое копирование** считывает данные непосредственно с диска и доступно в среде восстановления.

Место назначения: расположение, где сохраняется копия: локальная папка, папка на внешнем диске, USB-накопитель или общая сетевая папка. В S3-совместимом хранилище и WebDAV можно хранить только вторую копию. См. Места хранения резервных копий.

Образ: резервная копия дисков или разделов целиком. Поддерживаемый образ можно подключить как диск или восстановить из него отдельные файлы.

План резервного копирования: содержит источник, место назначения, расписание и параметры копирования. Каждый запуск плана может создать новую версию.

Подключение образа: делает поддерживаемый образ доступным в Windows как диск только для чтения. Его файлы можно просматривать и копировать. См. Инструменты.

Полная резервная копия: содержит все выбранные данные и начинает новую цепочку копий.

Приложение в области уведомлений: показывает ход выполнения, запускает планы, отменяет операции и обнаруживает накопители для запуска копирования при подключении.

Проверка и исправление: средство для проверки системных компонентов и файлов Windows, файловой системы и среды восстановления. Предлагает исправления, если они поддерживаются. Не исправляет файлы резервных копий.

Проверка резервной копии: чтение копии для проверки целостности и читаемости без восстановления данных и без изменения источника. Не заменяет пробное восстановление.

Резервная копия файлов: копия выбранных файлов и папок в файловом контейнере. Такой контейнер нельзя подключить как диск. Чтобы извлечь файлы, воспользуйтесь восстановлением файлов.

Резервное копирование при подключении диска: запускается при подключении настроенного накопителя. Приложение в области уведомлений распознаёт его по серийному номеру, метке тома, размеру и модели.

Среда восстановления: прежнее название — Fortress Mode. Интегрирует O&O DiskImage в локальную среду восстановления Windows (WinRE), чтобы систему можно было восстановить без отдельного USB-накопителя. См. Загрузочный носитель и среда восстановления.

Теневая копия: согласованный снимок состояния источника, предоставляемый Windows на время его считывания. Если теневая копия потеряна или выделенная для неё область переполнена, автоматическое копирование останавливается.

Фоновая служба: выполняет задания по расписанию, создаёт вторые копии, удаляет устаревшие версии и отправляет уведомления по электронной почте, даже если главное окно закрыто. См. Расписания и автоматизация.

Цепочка резервных копий: полная копия вместе с зависящими от неё инкрементными или дифференциальными копиями. Файлы цепочки сохраняются, пока они нужны для восстановления хотя бы одной оставленной версии.

Шифрование: защита резервной копии паролем, заданным до первого копирования. Без исходного пароля восстановить зашифрованную копию невозможно.

Устранение неполадок

Место хранения недоступно

Подключите диск заново или проверьте сетевую папку, учётные данные и права на запись. После изменения сетевых настроек нажмите **Проверить подключение**.

При резервном копировании по расписанию приложение ждёт доступности сетевого места хранения до трёх минут. Если соединение установить не удалось, просмотрите отчёт. Отсутствие файла резервной копии и отключение хранилища — разные ситуации. Подключите хранилище перед удалением записи.

Резервное копирование по расписанию не началось

Убедитесь, что план включён, текущая дата входит в период его действия, а фоновая служба доступна и совместима с приложением. Сверьте запланированное и фактическое время запуска в отчёте.

При необходимости включите выполнение пропущенных заданий. Для выхода компьютера из спящего режима включите пробуждение в расписании и разрешите таймеры пробуждения в Windows. Эти настройки не включают выключенный компьютер и не выводят его из режима гибернации.

Для запуска при подключении диска оставьте приложение работающим в области уведомлений, подключите назначенный диск и дождитесь окончания заданной задержки. Другой диск с той же буквой может иметь иной идентификатор.

Если приложение снова запрашивает пароль шифрования, введите исходный пароль в свойствах плана. Резервная копия с шифрованием не может создаваться по расписанию без сохранённого пароля.

Вместо инкрементной копии создана полная

Причина указана в отчёте. Возможно, план начинает новую еженедельную или ежемесячную цепочку, изменились источники либо предыдущая версия недоступна или непригодна. Разовое создание полной копии также начинает новую цепочку, сохраняя настройки плана для последующих запусков.

Не удалось создать вторую копию

Предупреждение **Вторая копия отсутствует** не влияет на уже созданную основную резервную копию. Подключите второе место хранения, проверьте учётные данные и свободное место, затем нажмите **Повторить копирование**.

Для S3 или WebDAV также проверьте адрес конечной точки, имя корзины или папки, регион и права доступа. Для отправки используются настройки прокси-сервера компьютера. Они могут отличаться от

настроек, действующих при ручной проверке соединения. Сохраняйте подключение до завершения отправки.

Не удаётся начать резервное копирование в формате VHD/VHDX

Для источника требуется монопольный доступ. Место назначения должно находиться на другом физическом диске. Источник не должен содержать работающую систему Windows. Закройте программы, использующие источник, или выберите формат O&O DiskImage для резервного копирования работающей системы. Конкретная причина указана на странице плана.

Резервное копирование прервано из-за ошибки снимка или чтения

Если теневая копия утрачена или переполнена область её хранения, исходный согласованный снимок больше нельзя прочитать. При автоматическом запуске копирование останавливается. При запуске вручную приложение может предложить продолжить. Внимательно прочитайте запрос, прежде чем продолжить копирование без снимка.

Ошибки чтения источника также прерывают резервное копирование. Просмотрите отчёт, проверьте исходный диск, устраните причину ошибки, затем создайте и проверьте новую резервную копию.

Не удаётся подключить резервную копию как диск

Контейнер резервной копии файлов нельзя подключить как диск. Воспользуйтесь функцией восстановления файлов.

Для поддерживаемых образов убедитесь, что резервная копия ещё не подключена, имеется свободная буква диска, а настройки автоматического подключения и политики хранилища Windows разрешают эту операцию. Прочитайте подробное сообщение об ошибке и журналы. Перед изменением политик хранилища Windows изучите последствия.

Выбранное место назначения для восстановления отклонено

Проверьте минимальный размер целевого диска, а для виртуальных дисков — совместимость размеров секторов. Целевым не может быть диск, на котором хранится исходный образ или работает Windows. Если приложению не удаётся определить, где находится образ, переместите резервную копию на отдельный диск или в сетевую папку. Для восстановления системы можно перезагрузить компьютер в среду восстановления.

Диск для резервных копий заполнен или файл не удаётся удалить

Проверьте настройки хранения версий и версии, отмеченные для бессрочного хранения. Необходимые для цепочки файлы сохраняются независимо от возраста. Сократите срок хранения или выберите более вместительное хранилище. Удаляйте копии через приложение.

Перед удалением отключите образ и закройте программы, использующие файл. В сообщении об ошибке удаления указывается имя файла и, если возможно, приложение, которое держит его открытым.

Пароль не принимается

Введите исходный пароль. Проверьте регистр символов и раскладку клавиатуры. Повторный ввод пароля для существующего плана не изменяет его. Для восстановления зашифрованной резервной копии необходим правильный пароль.

Отчёты отсутствуют

Проверьте, включено ли создание отчётов в параметрах плана на странице **После резервного копирования**, а для новых планов — в разделе **Настройки > Значения по умолчанию для новых резервных копий > После резервного копирования**. Повторное подключение файлов резервных копий не восстанавливает удалённые отчёты.

Среда восстановления недоступна

Прочитайте сообщение в разделе **Восстановление** и заново создайте среду, если приложение рекомендует это сделать. Если локальная среда восстановления не запускается, используйте загрузочный носитель. Для проверки лицензии попробуйте подключиться к сети по кабелю. После неудачного восстановления поищите сохранённые журналы в папке с резервной копией.

Частые вопросы

Для какой редакции предназначено руководство?

Руководство описывает O&O DiskImage 23 Premium Edition. Ограничения пробной версии указаны на соответствующих страницах приложения.

Какую копию создать первой?

Выберите **Резервное копирование > Весь ПК** и укажите внешний диск или NAS. Затем подготовьте локальную среду восстановления или загрузочный носитель. См. Быстрый старт.

Чем отличаются план, версия и запуск?

План содержит источники, место назначения, расписание и параметры. Версия — это сохранённое состояние данных, доступное для восстановления. Запуск — однократное выполнение плана. Запуск может завершиться успешно, с ошибкой или отменой. После неудачного запуска пригодной для восстановления версии может не быть.

Как выбрать метод копирования и глубину истории?

Выберите готовый вариант истории. Оставьте автоматический выбор метода, чтобы между регулярными полными копиями создавались инкрементные. Чтобы использовать дифференциальные копии, только полные копии или собственные правила хранения, выберите **Настроить**. См. Параметры резервного копирования.

Почему сохранилось больше старых файлов, чем ожидалось?

Для восстановления оставленной версии могут потребоваться более ранние файлы той же цепочки. Они тоже сохраняются. История учитывает только периоды, когда создавались копии, а готовые правила оставляют не менее трёх последних версий. Версии, помеченные для бессрочного хранения, автоматически не удаляются.

Выполняются ли запланированные копии при закрытом главном окне?

Да. За расписания по времени отвечает фоновая служба. Для запуска при подключении диска также нужно приложение в области уведомлений, которое обнаруживает накопитель. Доступны ежемесячные расписания и выход из спящего режима для копирования. По умолчанию пробуждение отключено.

Можно ли хранить копию в облаке?

Да. Сначала создайте основную копию в локальной или сетевой папке и настройте передачу второй копии в S3-совместимое хранилище или по WebDAV. На вторую копию распространяются правила хранения плана. См. Вторая копия.

Потеряна ли основная копия, если создание второй завершилось ошибкой?

Нет. Успешно созданная основная копия пригодна для восстановления. Устраните проблему со вторым местом назначения и выберите **Повторить копирование**. Прежде чем рассчитывать на вторую копию, проверьте её состояние.

Можно ли позднее изменить пароль или исключения?

После сохранения версий эти настройки блокируются вместе с форматом образа и технологией копирования. Для других настроек создайте новый план. Если приложение утратило доступ к сохранённому паролю, заново введите исходный пароль.

Можно ли восстановить зашифрованную резервную копию без пароля?

Нет. Храните исходный пароль отдельно от компьютера, который может потребоваться восстановить.

Можно ли восстановить отдельные файлы из образа?

Да, из поддерживаемых образов, включая резервные копии VHD, созданные O&O DiskImage. Воспользуйтесь восстановлением файлов либо подключите образ только для чтения и скопируйте файлы в Проводнике. Контейнеры файловых резервных копий подключать как диски нельзя.

Можно ли восстановить данные на раздел меньшего размера?

Иногда это возможно. Целевой раздел должен быть не меньше рассчитанного для образа минимума, который учитывает занятые данные и служебные структуры файловой системы. При восстановлении образа виртуального диска целиком действуют дополнительные требования к размеру диска и секторов.

Как теперь называется Fortress Mode?

Теперь эта функция называется **Среда восстановления**. Откройте **Восстановление**, чтобы подготовить среду, проверить её состояние или создать отдельный загрузочный носитель. См. Загрузочный носитель и среда восстановления.

Исправляет ли средство «Проверка и исправление» повреждённые файлы резервных копий?

Нет. Оно находит и устраняет проблемы в поддерживаемых системных компонентах Windows и в файловой системе. Для проверки файла копии используйте функцию проверки резервной копии. Если файл повреждён, восстановите данные из другой проверенной версии или копии.

Поддержка и другие продукты O&O

Служба поддержки O&O Software отвечает на вопросы и помогает устранять неполадки в O&O DiskImage 23.

Как связаться со службой поддержки

Обратитесь в службу поддержки O&O Software. Укажите следующие сведения.

- Версии продукта и Windows.
- Отчёт об операции, завершившейся ошибкой.
- Типы источника и места назначения.
- Способ запуска операции: вручную, по расписанию или при подключении диска.
- Среда, в которой возникла ошибка: обычная Windows или среда восстановления.

Приложите журналы, если их запросит служба поддержки. О включении журналов см. Отчёты и журналы, о распространённых проблемах и способах их решения — Устранение неполадок.

Лицензирование и обновления

Пробный период, активация лицензии и действия после обновления описаны в разделе Установка и активация. Сведения о продукте доступны на странице O&O DiskImage.

Другие продукты O&O

Продукт	Назначение
O&O Syspectr	Удалённый мониторинг и администрирование компьютеров и серверов
O&O Defrag	Оптимизация накопителей на компьютерах и серверах
O&O DiskRecovery	Восстановление удалённых файлов и данных из повреждённых файловых систем
O&O ShutUp10	Управление настройками конфиденциальности Windows
O&O SafeErase	Безвозвратное удаление файлов и очистка свободного места

См. все продукты O&O.