

**Title:** Внешние жесткие диски, портативные переносные USB-накопители от 500 Гб

**Keywords:** внешний жесткий диск съемный переносной винчестер накопитель портативный подключение бокс телевизор FireWire eSATA 1 2 Тб терабайт 500 Гб 3 0 HDD seagate transcend wd USB

**Description:** Съемные жесткие диски Seagate, Transcend и WD. Интерфейсы подключения (USB, FireWire, eSATA), преимущества перед USB-флешками и специальными боксами для подключения обычных винчестеров

## **Портативные жесткие USB-диски Seagate, Transcend и WD. Достоинства и недостатки, возможности использования и особенности подключения**

Объемы хранимой обрабатываемой пользователями информации постоянно увеличиваются, а значит возрастают и требования к емкости всевозможных запоминающих устройств. Обычные HDD-накопители способны обеспечить возможности для хранения большого количества данных, но для их переноса лучше использовать внешние жесткие диски — портативные устройства с подключением через USB, eSATA или FireWire.

Увеличение мощности процессоров и видеокарт, разрешающей способности мониторов, переориентация программных технологий на нужды корпоративных сетей — все это привело к тому, что появились проблемы, связанные с возможностью переноса огромных объемов информации. Жесткие диски для этой цели совершенно не годились, поскольку доставляли определенные неудобства при подключении, будучи рассчитанными на стационарную установку. К тому же хрупкий механизм винчестеров практически гарантированно выходил из строя при внешнем воздействии — падении на пол, ударах и даже сильной тряске.

Компакт-диски перестали удовлетворять потребности пользователей, имея ряд серьезных недостатков:

- маленький объем (4 Гб);
- большое время записи;

- чувствительность поверхности к повреждениям, высокая вероятность ошибки чтения;
- низкий срок эксплуатации при частом использовании;
- очень малое количество циклов перезаписи DVD-RW.

## 2. Внешние HDD-боксы

Некоторое время довольно популярным было использовать внешний HDD-бокс. Обыкновенный винчестер с интерфейсом IDE или SATA помещался в пластиковый корпус, подключение которого к компьютеру производилось через порт USB или напрямую к материнской плате. В первом случае питание для жесткого диска и небольшого контроллера-переходника самого бокса подавалось через обычную розетку, что делало эти устройства весьма неудобными в использовании. HDD-боксы никак нельзя было отнести в категорию портативных гаджетов, но со своими функциями внешнего накопителя они справлялись достаточно хорошо.

## 3. Развитие флеш-технологий

Пока производители жестких дисков наращивали объем памяти устройств и соревновались в их бесшумности и надежности, в линейке переносных накопителей появились портативные USB-гаджеты. Сначала они не вызвали особого энтузиазма, поскольку отличались довольно высокой ценой и скромными техническими характеристиками. Однако, после появления моделей с емкостью 1 Гб, стало очевидным — будущее за USB-накопителями на флеш-памяти. Миниатюрные размеры флешек не позволяли компаниям-производителям кардинально увеличить их емкость — с появлением первых USB-накопителей на 128 Гб стремительный рост приостановился. Это обусловлено не только технологическими ограничениями, но и отсутствием интереса у пользователей к более серьезным объемам.

Зато на рынке внешних жестких дисков ситуация прямо противоположна. Накопители с 500 Гб памяти постепенно уходят в прошлое, им на смену пришли модели от 1 до 2 Тб, а распространение интерфейса USB 3.0 обеспечило этим винчестерам великолепное быстродействие, хотя и не сравняло по скорости с SSD.

## 4. Область применения внешних винчестеров

При этом, сфера применения USB-винчестеров довольно широка:

- Их используют как хранилище для мультимедиа контента — внешние флеш-накопители могут быть подключены к современным телевизорам, которые воспроизводят с них видео даже HD качества.
- Портативные устройства легко помещаются в карман, при этом они способны заменить собой тяжелый ноутбук, если нужно перенести значительные объемы данных.
- На внешние винчестерах можно создавать и хранить резервные копии баз данных или образы ОС офисных компьютеров. Это поскольку позволяет не только защитить важную информацию, но и быстро восстановить вышедший из строя компьютер.

Развитие технологий привело к появлению еще одной разновидности внешних винчестеров — сетевых. Устройство состоит из бокса, в котором размещается жесткий диск, сетевая карта с разъемом RJ-45, контроллер и ПЗУ, на котором установлена собственная ОС. Обычно это одна из версий Линукс с урезанным до минимума функционалом. Подключение внешнего жесткого диска к локальной сети производится стандартным кабелем, после чего он становится доступным для пользователей. При этом, права доступа настраиваются точно таким же образом, как и у обычных дисков или папок на компьютере.

## 5. Производители съемных жестких дисков

Сейчас внешние HDD-накопители производит довольно большое количество компаний, но наибольшей популярностью пользуется несколько брендов: Transcend, Seagate и Western Digital (WD). Два последних заработали отличную репутацию в области производства обычных жестких дисков, а Transcend в этой сфере является новичком, но привлекает внимание к своей продукции за счет высокого качества и взвешенной ценовой политики. Конечно, следует отметить и весьма привлекательный дизайн, который выделяет внешние HDD-диски Transcend.

### 5.1. Накопители Transcend (<http://ru.transcend-info.com/product/external>)

Съемные HDD-накопители Transcend можно условно разделить на три категории:

- портативные винчестеры для ПК, которые различаются объемом (от 500 Гб до 2 Тб), и интерфейсом подключения. Владельцам устаревших компьютеров предлагается привычный USB 2.0, а для более современных съемные диски USB 3.0.
- внешние жесткие диски для Mac (HDD и твердотельные модели);

- настольные боксы с винчестером.

## 5.2. Переносные винчестеры WD

(<http://www.wdc.com/ru/products/external/portable/>)

Компания Western Digital (WD) гордится и всячески подчеркивает компактность своих устройств. Стоимость портативного диска WD определяется его функционалом. Самые дешевые модели винчестеров от 500 Гб до 2 Тб практически ничем не отличаются от аналогичных моделей конкурентов, предоставляя возможность выбора между USB 2.0 и 3.0. Более дорогие портативные накопители снабжены всем необходимым для автоматического резервного и «облачного» копирования. Топовые модели съемных винчестеров WD заключены в прочный металлический корпус и поддерживают функцию шифрования на аппаратном уровне. Что же касается поддержки Mac, то диски WD не только совместимы с продукцией Apple, но и впечатляют объемами — модель «Thunderbolt» несет на борту четыре терабайта памяти.

## 5.3. Съемные HDD-диски Seagate

(<http://www.wdc.com/ru/products/external/portable/>)

Портативными внешние винчестеры Seagate назвать сложно, особенно это относится к десктоп-моделям. Однако, помимо высокого качества и производительности, существует еще одно преимущество, выгодно отличающее съемные винчестеры Seagate – память. Купить USB-диск на 1-2 Тб несложно, да и 4 Тб сейчас никого сильно не удивит. Но Seagate пошли еще дальше, выпустив модели дисков STCS6000201 и STCS8000201, в которых стоит 6 и 8 терабайт соответственно. Что же касается обычных переносных винчестеров Seagate со стандартной емкостью 1-2 Тб, то они практически ничем не отличаются по своим характеристикам от конкурентов WD и Transcend.

## 6. Быстродействие и интерфейс

Скорость чтения и записи внешних USB-винчестеров определяется с учетом физических размеров устройства и его емкости. В среднем эти показатели для дисков с подключением через USB 3.0 выглядят следующим образом:

Форм-фактор	Чтение (Мб/с)	Запись (Мб/с)
2.5"	35	30
3.5"	70-90	60-80

Для подключения внешнего жесткого диска могут использоваться разные виды интерфейса:

- USB 3.0 (2.0);
- eSATA;
- Ethernet;
- FireWire.

В современных моделях они часто комбинируются, чтобы дать пользователям возможность максимально расширить сферу применения устройства. Для подключения внешнего винчестера через USB чаще всего используется стандартный кабель. Однако в некоторых моделях он может быть достаточно специфичным и требовать наличия двух свободных портов на компьютере. Сетевые и настольные модели внешних жестких дисков зачастую требуют отдельного питания. В этом случае устройство комплектуется специальным блоком-трансформатором для включения в электрическую розетку.