



# Kingston Technology

*Сервисы и продукция компании Kingston Technology для корпоративных заказчиков*

April 3, 2013

**Ларченков Андрей**  
Менеджер по развитию бизнеса в Казахстане и  
Центральной Азии



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

**Kingston**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGY

## Сегодня обсудим

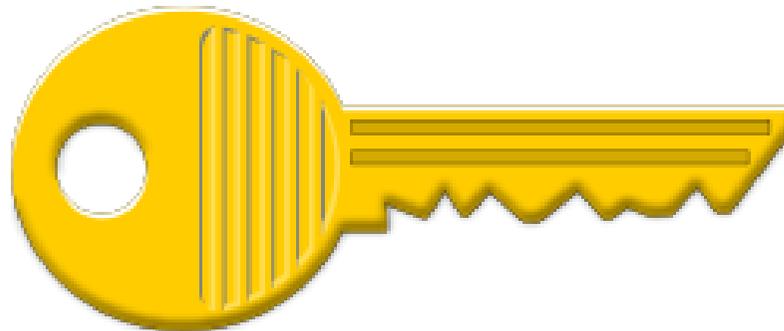
- Тенденции
- Основные конфигурации памяти
- Чем полезен Kingston?
- Сервисы Kingston
- Пропускная способность памяти. Сравнение сбалансированной и несбалансированной конфигураций
- Бизнес-задача. Производительность с энергоэффективностью
- SSD – вчера инновация, сегодня необходимость
- Windows 8 и DTWS – все свое ношу с собой



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

## Тенденции

- 15 млрд. подключенных к Интернету устройств на конец 2012 года
- Количество сетевых пользователей (netizens) постоянно растет
- Современные процессоры поддерживают больше памяти: Intel® E5 series 2600 до 24 слотов, 4600 до 48 слотов памяти.
- AMD® Opteron 6100/6200 series до 24 слотов памяти
- Стоимость лицензий VMware® не зависят от объема установленной памяти
- Microsoft™ Windows server 2012 поддерживает до 4ТВ памяти
- Microsoft™ Windows server 2012 HyperV поддерживает до 1ТВ памяти



## Основные конфигурации памяти



## Чем полезен Kingston?

### Трудности при конфигурировании памяти

- Сложность
- Недостаток кадровых ресурсов
- Отсутствие необходимых знаний
- Зависимость от производителя платформы



Поддержка Kingston

### Определенные риски

- Слишком много или неправильная модель
- Не масштабируемая система
- Повышенное энергопотребление
- Низкая производительность сервера



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

## Поддержка Kingston

### Независимые рекомендации по оптимизации и балансированию конфигурации серверной памяти:

#### Оценка

- Оценка сервера, предложение оптимальной конфигурации памяти в виде отчета.

#### Тренинги

- Технические и бизнес тренинги с примерами успешного использования и преимуществ

#### Консультации

- Прямые консультации по почте [cis\\_support@kingston.com](mailto:cis_support@kingston.com)

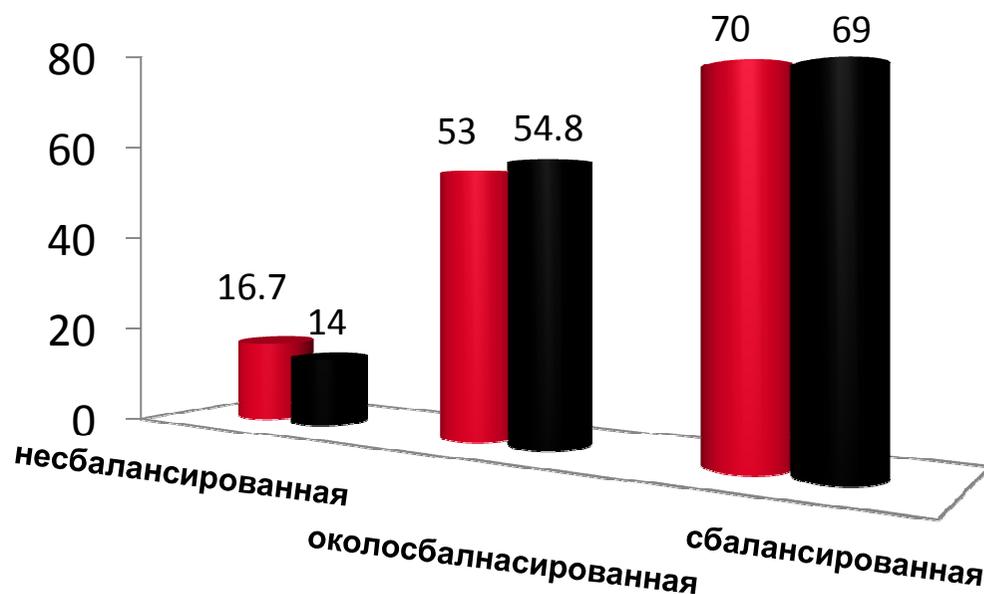
#### Тестирование

- Предоставление модулей памяти на тесты

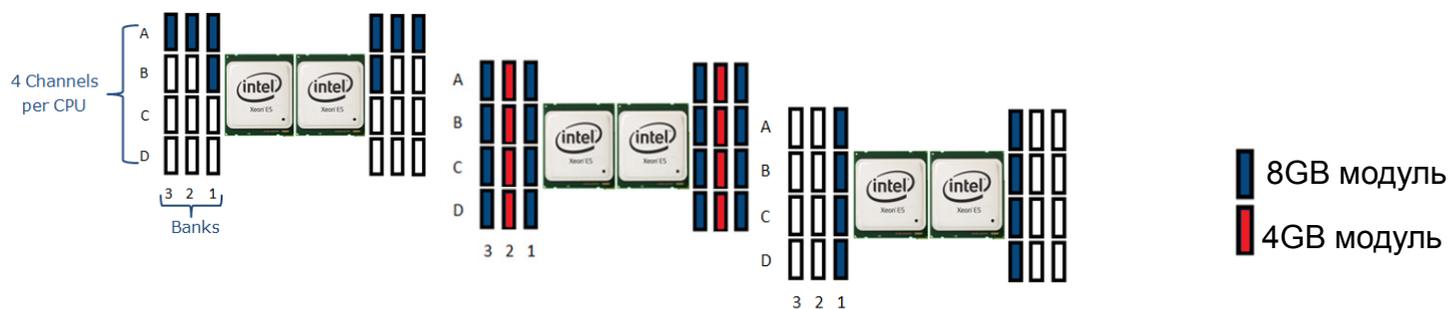
Все сервисы предоставляются бесплатно, но являются предметом для рассмотрения в каждом конкретном случае



# Влияние сбалансированности памяти на пропускную способность



- Пропускная способность в GB/s - SiSoft Sandra 2012
- Пропускная способность в GB/s - STREAM



Benchmarked with SiSoftware Sandra 2012 on Intel Romley platform S2600GZ with two Xeon E5-2665 2.40GHz processors and up to 160GB of memory (KVR16R11D4K4/32 and KVR16R11D8K4/16) installed. CPU Hyperthreading disabled and power saving features disabled.



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

# Бизнес-задача. Производительность с энергоэффективностью



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.



## ИТОГИ

- Современные серверы поддерживают большой объем памяти
- Конфигурация памяти становится сложным процессом
- Kingston использует модели “Энергопотребление”, “Производительность” и “Ёмкость” для оптимизации конфигурации памяти
- Чтобы конфигурация памяти была гарантированно оптимизирована, Kingston предлагает свою поддержку
- Для получения большей информации о сервисах и продуктах компании, обращайтесь к представителю на стенде Kingston



# SSD – вчера инновация, сегодня необходимость

Время проходит –  
технологии меняются



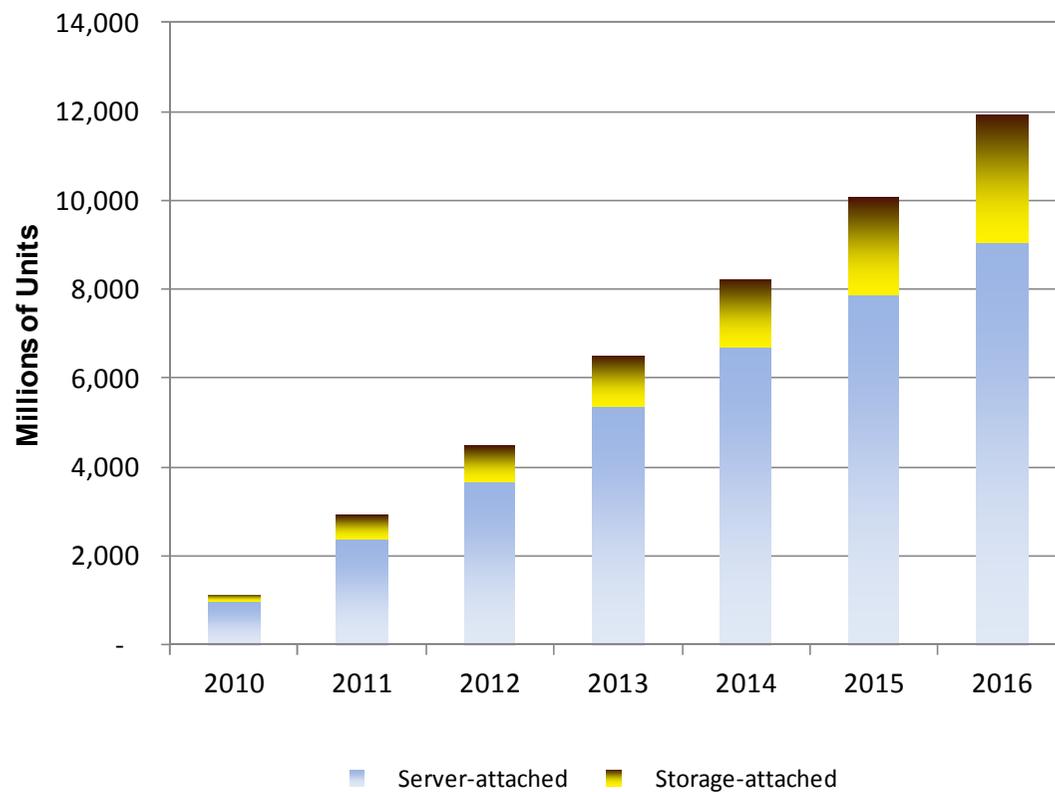
Для тех, кто ценит профессионализм



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

# Следующие рубежи использования SSD – для корпоративных пользователей

Total Enterprise SSD Units



Source: Forward Insights, March 2012



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

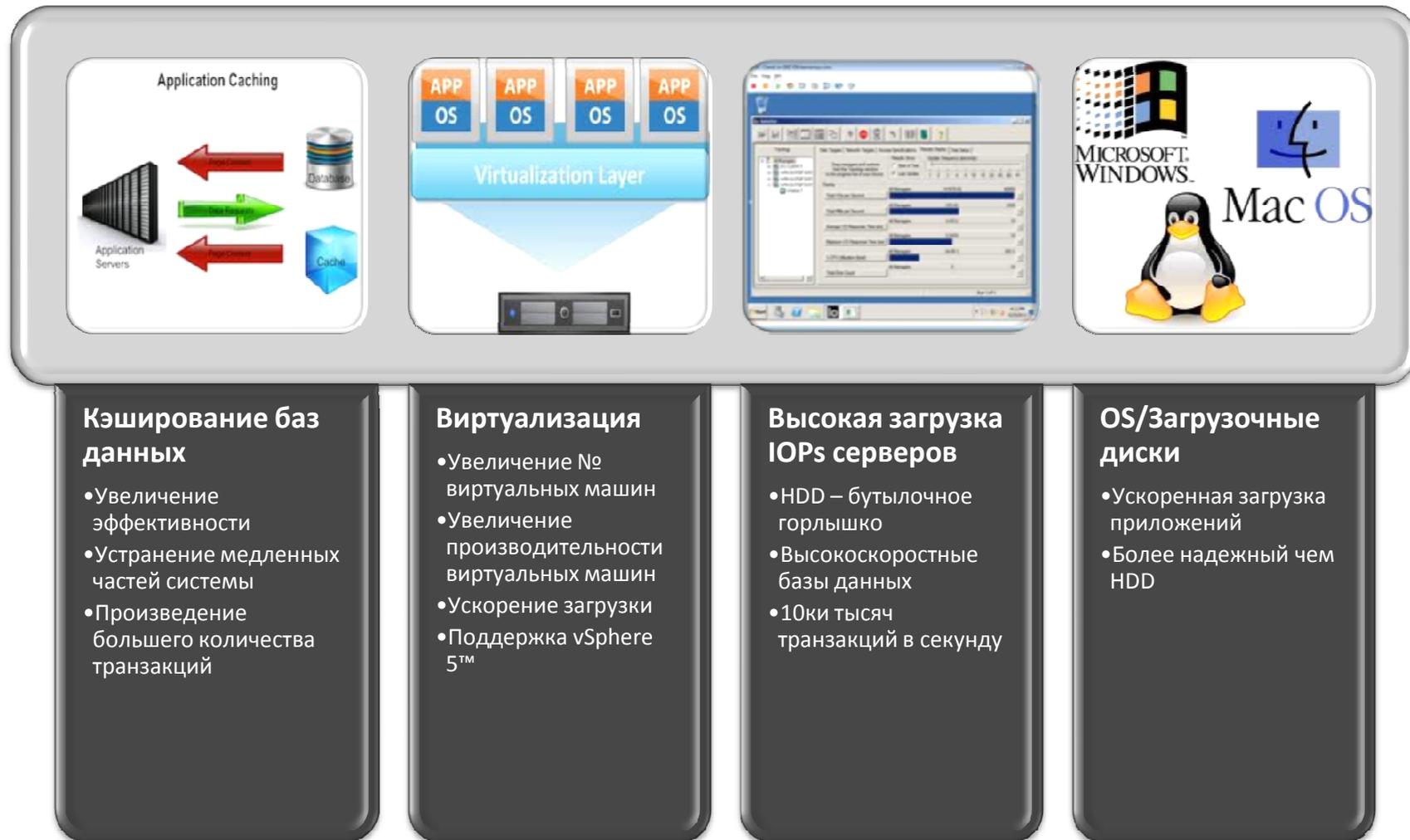
## Различия использования SSD в пользовательских и корпоративных средах

	Клиентские SSD	Корпоративные SSD
Интерфейс	SATA	SATA и SAS, PCIe
Тип подключения	Прямое подключение	Прямое подключение, SAN (RAID)
Тип памяти	MLC	MLC, eMLC, SLC
Средние нагрузки	2.5-5GB/день	100+ GB/день

Нагрузка на клиентские и корпоративные диски очень отличаются. Ключевой фактор – выносливость ячеек памяти



## Сценарии использования корпоративных SSD



## SSDNow E100



Модель	Особенности	Доступность
<p><b>E100</b></p> <p><u>100GB, 200GB,</u> <u>400GB</u></p> <p>SE100S37A/100G SE100S37A/200G SE100S37A/400G</p> <p><u>Endurance (TBW)</u></p> <p>100GB = 428TB 200GB = 857TB 400GB = 1714TB</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Интерфейс SATA III (6 Gb/s)</li><li>• LSI/SF SF-2582- контроллер для корпоративных SSD</li><li>• Скорость Чтения/Записи - 535MB/s и 500MB/s</li><li>• Макс IOPs – 60к чтение и запись</li><li>• Корпоративные SMART атрибуты</li><li>• Защита от сбоев напряжения</li><li>• Toshiba 32nm eMLC (30К циклов перезаписи)</li><li>• Средн. наработка на отказ – 10млн часов</li><li>• 3 Года Гарантии</li></ul>	<p><b>Доступен!</b></p>



## Использование SSD E100 на HP ProLiant DL380p Gen8

### Использование встроенного контроллера P420i Сервер HP ProLiant DL380p Gen8

Объем	Случайное чтение IOPS	Случайная запись IOPS	Последовательное чтение MB/s	Последовательная запись MB/s
<b>100 GB</b>	68K	48K	461	482
<b>200 GB</b>	71K	52K	479	485
<b>400 GB</b>	65K	33K	490	485
<b>10K HP HDD</b>	326	996	113	122



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

## Производительность базы данных E100– Тест DVD Store 2.1

6 SSDs в сервере против (24) 15K HDD в внешнем массиве хранения

# Корпоративные SSD Kingston позволяют добиться



**на 184% выше**  
производительность на ватт

**на 91% больше**  
операций в минуту

6 SSD в сервере против 24 обычных HDD  
в внешнем хранилище данных



<против>



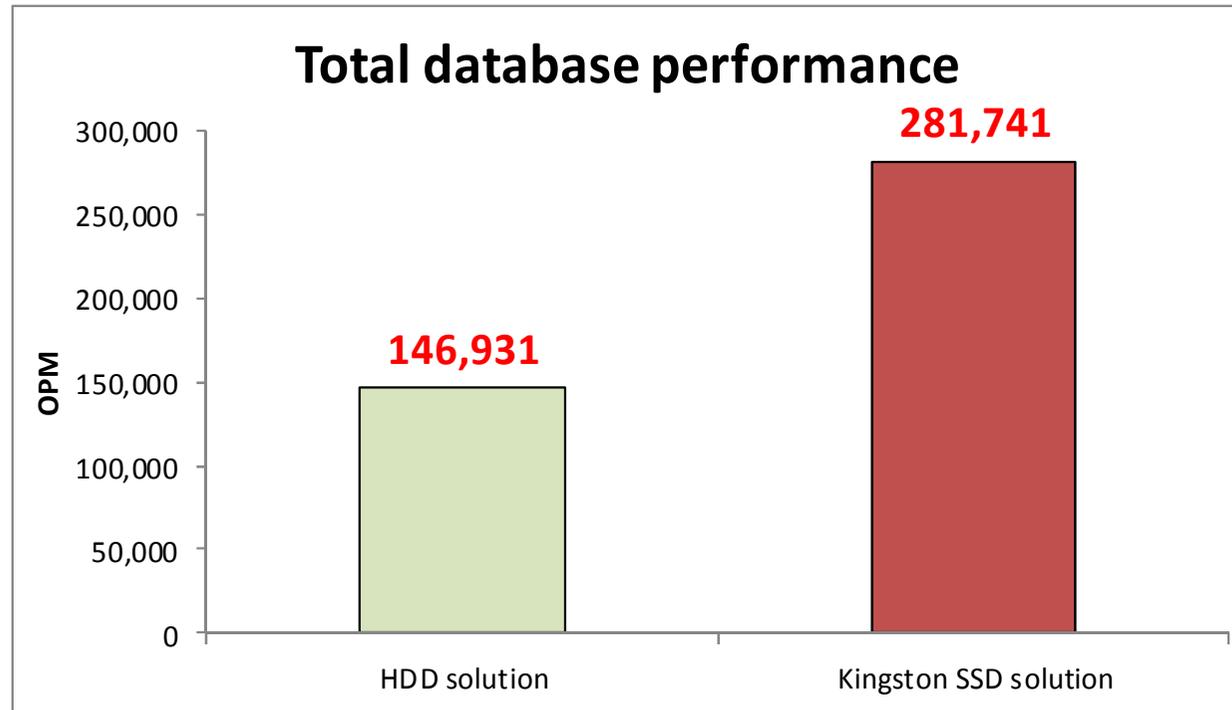
Тест проведен компанией Principled Technologies.



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

## Производительность E100 в базах данных – Тест DVD Store 2.1

6 SSDs в сервере против 24 15K HDD в внешнем массиве данных



Увеличение на 91% операций в минуту



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

## SSDNow E100 - Итоги

- Надежность
  - 30К циклов записи eMLC NAND для увеличения срока эксплуатации
- Защита от перебоев напряжения
- Совместимость
  - Полная совместимость с контроллерами SAS/SATA RAID
- Высокая производительность и эффективность
  - Увеличение IOPS
  - Низкое энергопотребление и тепловыделение в сравнении с HDDs
- Корпоративные TCO/ROI
  - Высокая ROI на корпоративных серверах



- ✓ 3 года гарантии
- ✓ Бесплатная техническая поддержка



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

## Что такое Windows To Go?



- Windows To Go это новая функция **Windows 8 Enterprise** которая позволяет полностью управлять корпоративной Windows 8 при помощи загрузочного USB накопителя.
- Возможность быстрого восстановления системы
- Позволяет работать на устройстве с Windows 8 Enterprise используя профиль с USB носителя
- Необходим Windows 8 Enterprise
- Целевая аудитория: корпоративные пользователи



## Сценарии использования Windows To Go



- Работа из дома используя мобильное устройство
  - Возможность использования своего профиля Windows 8 Enterprise на любом устройстве с аналогичной ОС.
- «Принеси своё собственное устройство» (BYOD) на работу
  - Сотрудники могут работать с корпоративной сетью используя персональные устройства.
- Быстрая установка Windows 8
  - Позволяет быстро установить образ Windows 8 на новом устройстве.
- Поддержание продуктивности бизнеса
  - Обеспечьте защиту от сбоев, используя Windows To Go. Например для избежания потери данных при выходе из строя основного ПК



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

# DataTraveler Workspace

- Объемы : 32GB, 64GB, и 128GB\* (\*128GB под заказ)
- Спецификации:
  - Контроллер SandForce SATA III
  - Случайное чтение: до 250MB/s
  - Случайная запись: до 250MB/s
  - Усредненная скорость 4к чтения: 3,750 IOPS
  - Усредненная скорость 4к записи: 9,800 IOPS
  - PCMARK® Vantage HDD Suite Score: 22,250
  - Поддержка TRIM и S.M.A.R.T команд
- Размеры: 75.29 x 22.98 x 16.44mm
- SKUs
  - DTWS/32GBBK (Bulk orders preferred)
  - DTWS/64GBBK (Bulk orders preferred)
  - DTWS/128GBBK (Bulk orders preferred)
  - DTWS/32GB (Single Pack)
  - DTWS/64GBBK (Single Pack)
  - DTWS/128GBBK (Single Pack)



UPC Code: 740617210910

UPC Code: 740617210927

UPC Code: 740617210934

UPC Code: 740617210880

UPC Code: 740617210897

UPC Code: 740617210903



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

## Контактная информация:

- **Андрей Ларченков**

e-mail: [Andrey\\_Larchenkov@kingston.com](mailto:Andrey_Larchenkov@kingston.com)

моб.: +7 702 714 2314

- **Тех. Поддержка**

e-mail: [cis\\_support@kingston.com](mailto:cis_support@kingston.com)

Спасибо!



©2012 Kingston Technology Corporation. All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.