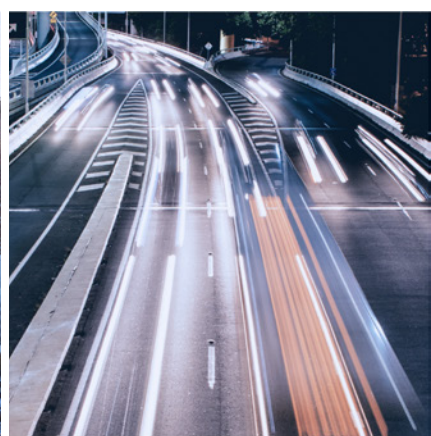
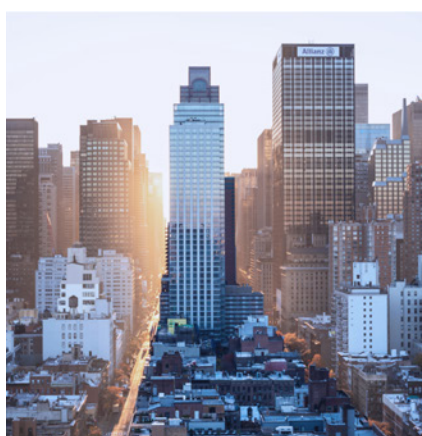


## Lenovo ThinkSystem Powered by RAIDIX 4.X

### СХД высокого уровня (672 диска) для инфраструктур видеонаблюдения

Программно-определяемые СХД Lenovo на базе ПО RAIDIX 4.X оптимально соответствуют задачам проектов по видеонаблюдению: эффективность работы с последовательными нагрузками, гибкость настройки и конфигурации, экономичность обслуживания при расширении сети камер и увеличении глубины архива, стабильность при резких увеличениях нагрузки в режимах ЧС.



Сервер: **Lenovo ThinkSystem SR650**  
 Дисковая платформа: **Lenovo Storage D3284**  
 Программное обеспечение: **RAIDIX 4.7.0-L**

Поддержка **до 24000 камер FullHD**  
 Активность: **средняя**  
 FPS 25, кодек H264 (битрейт одной камеры 4 Мбит/с)  
 Время хранения: **7 суток**

### Ключевые особенности

- Значительное снижение стоимости хранения в крупных проектах
- Гибкое масштабирование решения по мере изменений требований к архиву
- Эффективная работа в многопоточном режиме, в том числе на пиковых нагрузках в режимах ЧС
- Параллельное чтение данных без потери производительности на запись для работы аналитического ПО
- Просадка производительности при отказе накопителей: не более 10%
- Отсутствие потерь данных в режимах ЧС и при нештатных отказах оборудования
- Достоверное восстановление событий за счет обеспечения целостности видеоматериалов
- Широкие возможности для конфигурации и индивидуальной настройки системы под задачи различной сложности

## Lenovo ThinkSystem Powered by RAIDIX 4.X

### Оптимизация стоимости хранения и высокая скорость работы с видеопотоками

#### Высокий уровень производительности при пиковых нагрузках

Разработанные алгоритмы векторных вычислений RAIDIX и технические характеристики аппаратной платформы Lenovo обеспечивают гарантированный уровень производительности на последовательных нагрузках. Специфика программной архитектуры и особая адаптивная система кэширования позволяют одновременно обрабатывать сотни «тяжелых» потоков данных.

#### Доступность и целостность данных при больших объемах хранения

Дисковые платформы Lenovo обладают высокой плотностью и способны предоставлять значительные объемы хранения для видеоматериалов, используя минимум физического пространства в стойке.

Рекордная скорость реконструкции программного массива RAIDIX и уровни повышенной надежности RAID 7.3, RAID N+M обеспечивают для таких условий хранения высокий уровень доступности и защиту целостности данных.

Единая точка отказа системы устраняется в режиме двухконтроллерной конфигурации Active-Active.

Дополнительную ценность для обеспечения целостности данных предоставляет технология Silent Data Corruption Protection

#### Оптимизация стоимости хранения

Сочетание операционной системы RAIDIX и аппаратных компонентов Lenovo дает возможность значительно сокращать стоимость владения (TCO) за счет дисковых платформ высокой плотности и программных возможностей организации хранения.

Значимое технологическое преимущество в вопросе оптимизации стоимости хранения — RAID 7.3, разработанный в компании «Рэйдикс». Он является аналогом RAID 6, но имеет более высокую степень надёжности благодаря расчету сразу трех контрольных сумм. RAID 7.3 существенно снижает вероятность отказа дисков, уменьшает избыточность при поддержке заданной производительности.

#### Удобство конфигурации для сложных проектов

Программно-определяемые СХД на базе ПО RAIDIX и аппаратных платформ Lenovo предоставляют широкие возможности для конфигурации и индивидуальной настройки системы под задачи различной сложности.

Большое количество слотов PCIe и разнообразие программных опций позволяют осуществлять принцип «гибкого сервера», который востребован на крупных и нестандартных проектах.

### Характеристики решения

Программное обеспечение	RAIDIX 4.7.0-L
Сервер	2 x Lenovo ThinkSystem SR650
Дисковая платформа	8 x Lenovo Storage D3284

## Lenovo ThinkSystem Powered by RAIDIX 4.X

Конфигурация	Двухконтроллерная
Оптимизация производительности	<p>Производительный программный RAID</p> <p>Упреждающая реконструкция</p> <p>Адаптивный read-ahead</p> <p>SSD-кэш</p> <p>Приоритизация приложений (QoSMic)</p>
Обеспечение высокой доступности данных	<p>Производительный программный RAID</p> <p>Синхронная и Асинхронная репликация</p> <p>Защита от скрытого повреждения данных</p> <p>Частичная реконструкция</p> <p>Двухконтроллерный режим (Active-Active)</p> <p>RAID 5, RAID 6, RAID 7.3, RAID N+M</p> <p>Гибкие настройки HotSpare</p>
Обеспечение целостности данных	<p>Защита от скрытых ошибок</p> <p>Защита кэша на запись при помощи NVDIMM</p>
Катастрофоустойчивость	Синхронная и Асинхронная репликация
Оптимизация стоимости хранения	RAID 7.3 (Wide Striping)
Упрощение обслуживания	<p>Частичная реконструкция</p> <p>Автоматическая приоритизация приложений (QoSMic)</p>
Сочетание с существующей инфраструктурой	<p>Виртуализация сторонних СХД с SAN Optimizer</p> <p>Поддержка блочных протоколов: FC, SAS, iSCSI, SRP</p> <p>Поддержка файловых протоколов: NFS 4, SMB, AFP, FTP</p> <p>Маскирование томов</p> <p>Аутентификация пользователей NAS через LDAP-каталог и MS Active Directory</p>
Возможность доработки и кастомизации решения (конфигурирования)	<p>Широкий спектр файловых и блочных протоколов</p> <p>Возможность инсталляции стороннего ПО внутрь СХД</p> <p>Автоматизация действий администратора через CLI и API</p>
Уровни RAID	RAID 0, 1, 5, 6, 7.3, N+M and 10
CPU (на контроллер)	2 x CPU Intel Xeon Gold 6126
Синхронизация узлов	4 x 100Gb IB sync port
Максимальное число дисков	672

## Lenovo ThinkSystem Powered by RAIDIX 4.X

Емкость	До 9 408 ТБ (672x 14 ТБ)
Тип накопителей	SAS или NL SAS HDDs; SAS SSDs (только для кэша 2-го уровня)
Объем кэша	512 ГБ
Производительность*	До 13 ГБ/с на последовательном чтении До 10.5 ГБ/с на последовательной записи
Форм-фактор (контроллер)	Стойка 2 x 2U
Форм-фактор (дисковая платформа)	Стойка 4U
Supported Host OS	Mac OS X 10.7, 10.8, 10.9, 10.10; Microsoft Windows Server 2008R2, 2012, 2012R2, and 2016; Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6 and 7; SuSE, ALT Linux, CentOS Linux, Ubuntu Linux VMware vSphere 5.0, 5.1, 5.5, 6.0, 6.5
Гарантия	3 года ограниченной гарантии с возможностью расширения
Техническая поддержка	Единый контактный центр технической поддержки Lenovo (24/7)

\*тестирование производительности нескольких RAID-массивов, 24 дисков 7.2K RPM

### Компания Lenovo

Lenovo — ведущий производитель систем для дата центров. В ассортименте компании: стойки, башенные серверы, блейд-серверы, гиперконвергентные системы, дисковые платформы высокой плотности, серверные платформы для интенсивных вычислений. Lenovo предлагает широкий спектр аппаратных компонентов и программного обеспечения, а также комплексных услуг по реализации полного цикла ИТ-решений для бизнеса.

### Компания «Рэйдикс»

«Рэйдикс» — компания-разработчик программного обеспечения для управления производительными системами хранения данных. Системы на базе RAIDIX отличаются высокой скоростью обработки последовательных нагрузок и востребованы в сфере видеопроизводства, в проектах видеонаблюдения, в инфраструктурах суперкомпьютерных вычислений и других высоконагруженных отраслях.

Телефон: +7 812 622 16 80  
[request@raidix.ru](mailto:request@raidix.ru)  
[www.raidix.ru](http://www.raidix.ru)