

Пресс-релиз

KIOXIA представляет первый в отрасли SSD-накопитель стандарта NVMe емкостью 245,76 ТБ для удовлетворения потребностей в области генеративного искусственного интеллекта (ИИ)

Корпоративные SSD-накопители серии LC9 от KIOXIA стали самыми емкими изделиями стандарта PCIe 5.0. Отличительная особенность: 3D флэш-память BiCS FLASH™ QLC со стеклом из 32 кристаллов



Германия, Дюссельдорф, 22 июля 2025 г. – [KIOXIA Europe](#), мировой лидер в области решений для хранения данных, объявила сегодня о расширении своей линейки высокеемких корпоративных SSD-накопителей KIOXIA серии LC9, представив первый в отрасли^[1] твердотельный NVMe-накопитель ёмкостью 245,76 терабайт (ТБ)^[2] в форм-факторе 2,5 дюйма и EDSFF E3.L. Этот новый вариант ёмкости и форм-фактора дополняет [ранее анонсированную модель на 122,88 ТБ \(2,5 дюйма\)](#) и специально разработан для удовлетворения требований к производительности и эффективности в сфере генеративного ИИ.

Генеративный ИИ предъявляет особые требования к хранилищам данных: им необходимо поддерживать хранение масштабных наборов данных для обучения больших языковых моделей (LLM), а также создание эмбедингов и векторных баз, обеспечивающих инференс на основе технологии Retrieval-Augmented Generation (RAG). Для таких рабочих нагрузок необходимы решения для хранения данных,

отличающиеся большой ёмкостью, высокой скоростью и исключительной энергоэффективностью.

Твердотельные накопители KIOXIA серии LC9 на базе 3D флэш-памяти BiCS FLASH™ QLC со стеком из 32 кристаллов ёмкостью 2 терабит (Тбит)^[3] и инновационной технологией CBA (CMOS, напрямую связанная с массивом) обеспечивают скорость, масштабируемость и плотность, необходимые для поддержки следующей волны рабочих нагрузок, ориентированных на ИИ. Такое сочетание усовершенствованной архитектуры памяти и технологии CBA обеспечивает ёмкость 8 ТБ в небольшом корпусе 154-контактном BGA-корпусе – также впервые в отрасли^[1]. Это знаковое событие стало возможным благодаря высокоточной обработке полупроводниковых пластин, разработке материалов и технологиям wire-bonding (проводного соединения) KIOXIA.

Твердотельные накопители KIOXIA серии LC9 хорошо подходят для озёр данных, где требуется приём больших объёмов информации и быстрая обработка. В отличие от жестких дисков, которые часто снижают производительность и не используют весь потенциал дорогостоящих графических процессоров (GPU), твердотельные накопители KIOXIA серии LC9 обеспечивают высокую плотность хранения в компактном форм-факторе. Благодаря ёмкости до 245,76 ТБ они могут заменить несколько энергоёмких жестких дисков, обеспечивая превосходную производительность, более низкое общее энергопотребление, меньшее количество используемых слотов для дисков и более эффективное охлаждение, что значительно снижает совокупную стоимость владения (TCO).

Особенности SSD-накопителей KIOXIA серии LC9:

- Ёмкость до 245,76 ТБ в форм-факторах 2,5 дюйма и E3.L
- Ёмкость до 122,88 ТБ в форм-факторах 2,5 дюйма и E3.S
- Разработан в соответствии со спецификациями PCIe 5.0 (макс. 128 ГТ/с; Gen5: single x4, dual x2), NVMe 2.0 и NVMe-MI 1.2c.
- Поддержка спецификации Open Compute Project (OCP) Datacenter NVMe SSD версии 2.5 (не все требования)
- Поддержка гибкого размещения данных (FDP) для минимизации амплификации записи и продления срока службы SSD-накопителей^[4]
- Параметры безопасности: SIE, SED, FIPS SED
- Алгоритм подписи CNSA 2.0^[5], созданный с учетом будущих стандартов квантовой безопасности

«Мы продолжаем внедрять инновации с новой серией LC9 от KIOXIA, предоставляя передовые технологии, чтобы наши клиенты — центры обработки данных и гиперскейлеры — оставались на шаг вперёди», — сказал Пол Роуэн, вице-президент и директор по маркетингу KIOXIA Europe GmbH. «Стек из 32

кристаллов 3D флэш-памяти BiCS FLASH™ QLC по 2 терабита (Тбит) в сочетании с нашей инновационной технологией CBA и форм-фактором E3.L в твердотельных накопителях серии LC9 удовлетворяет уникальные требования приложений генеративного ИИ к скорости, масштабируемости и энергоэффективности».

SSD-накопители KIOXIA серии LC9 уже поставляются избранным клиентам в виде образцов и будут представлены на конференции [Future of Memory and Storage 2025 \(Будущие решения для хранения данных – 2025\)](#), которая пройдет с 5 по 7 августа в Санта-Кларе.

####

Примечания

1. По состоянию на 22 июля 2025 г., на основании исследования KIOXIA.

2: Определение емкости SSD: Корпорация KIOXIA принимает 1 килобайт (КБ) = 1 000 байт, 1 мегабайт (МБ) = 1 000 000 байт, 1 гигабайт (ГБ) = 1 000 000 000 байт, 1 терабайт (ТБ) = 1 000 000 000 000 байт, а 1 кибибайт (КиБ) = 1 024 байта. Однако, операционная система компьютера сообщает о ёмкости хранилища, используя степенную функцию с основанием 2, например 1 ГБ = 2^{30} байт = 1 073 741 824 байта, и 1 ТБ = 2^{40} байт = 1 099 511 627 776 байт, и поэтому показывает меньший объём хранилища. Доступная емкость хранилища (включая примеры различных мультимедийных файлов) будет варьироваться в зависимости от размера файла, форматирования, настроек, программного обеспечения и операционной системы, и/или предварительно установленных программных приложений, или мультимедийного содержимого. Фактическая отформатированная емкость может различаться.

3. Объём флэш-памяти рассчитывается следующим образом: 1 терабит (1 Тбит) = 1 099 511 627 776 (2^{40}) бит, а 1 терабайт (1 ТБ) = 1 099 511 627 776 (2^{40}) байт.

4. Для целей RocksDB KIOXIA подтвердила, что коэффициент амплификации записи (WAF) составляет примерно 1,1 при использовании функции FDP с плагином (программа расширения функции, размещённая на аккаунте KIOXIA GitHub — <https://github.com/kioxia-jp/ufrop>).

5: SSD-накопители KIOXIA серии LC9 поддерживают алгоритм электронной подписи Лейтона-Микали (LMS), признанный CNSA 2.0 (Коммерческий набор алгоритмов национальной безопасности 2.0) как алгоритм цифровой подписи для предотвращения несанкционированного изменения прошивки в целях подготовки к угрозам для традиционных криптографических алгоритмов со стороны квантовых компьютеров. Расширенный стандарт шифрования (AES-256) с длиной ключа 256 бит, который является алгоритмом шифрования данных, используемым в SSD-накопителях KIOXIA серии LC9, также признан CNSA 2.0.

2,5 дюйма — это форм-фактор твердотельного накопителя, а не физический размер.

DWPD: Drive Write Per Day — количество записей диска в день. Одна полная запись диска

в день означает, что диск можно записывать и перезаписывать на полную емкость один раз в день в течение пяти лет — заявленного гарантийного срока продукта. Фактические результаты могут отличаться в зависимости от конфигурации системы, способов использования и других факторов.

Следующие торговые марки, названия компании и/или услуги — PCIe, PCI-SIG, NVMe, NVMe-MI, NVM Express, NVM Express, Inc. — не применяются, не регистрируются, не создаются и/или не принадлежат KIOXIA Europe GmbH или дочерним компаниям группы KIOXIA. Однако они могут использоваться, регистрироваться, создаваться и/или принадлежать третьим лицам в различных юрисдикциях и, следовательно, защищены от несанкционированного использования.

О KIOXIA

Компания KIOXIA — мировой лидер в области решений для хранения данных, специализирующийся на разработке, производстве и продаже флэш-памяти и твердотельных накопителей (SSD). В апреле 2017 года ее предшественник, компания Toshiba Memory, отделилась от Toshiba Corporation, которая изобрела флэш-память NAND в 1987 году.

Компания KIOXIA стремится вдохновлять мир, раскрывая потенциал систем хранения данных и предлагая продукты, услуги и решения, которые предоставляют заказчикам широкий выбор и создают ценность для общества на основе хранения информации. Инновационная технология 3D флэш-памяти компании KIOXIA — BiCS FLASH™ — формирует будущее хранения данных в приложениях с высокой плотностью, включая современные смартфоны, персональные компьютеры, автомобильные системы, центры обработки данных и системы генеративного ИИ.

Посетите [веб-сайт KIOXIA](#)

Контактные данные для публикации:

KIOXIA Europe GmbH, Hansaallee 181, 40549 Düsseldorf, Germany (г. Дюссельдорф, Германия)

Тел.: +49 (0)211 368 77-0

Электронная почта: KIE-support@kioxia.com