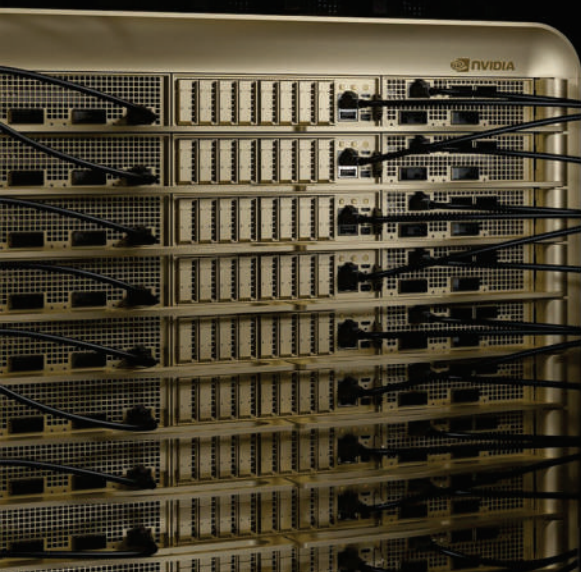
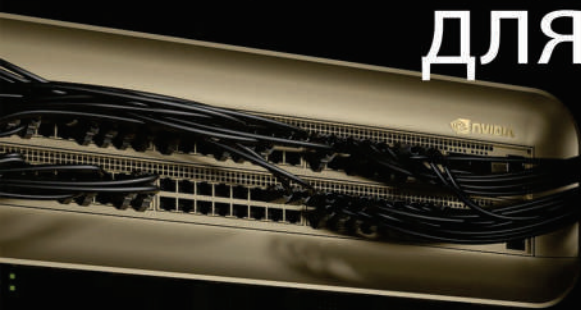


# INFOCITY

# ЦОД → 54-59 ДЛЯ ИИ



PRAGMATA



74-75



VACS Team формирует  
новый стандарт  
интеллектуальных  
рабочих пространств  
в Азербайджане

12-15



Как рассеянность  
может стать причиной  
утечки данных

26-29



Будущее  
хранения данных

42-47



QNAP QSW-M2106-4C:  
почему 2.5GbE  
уже не апгрейд,  
а необходимость

66-68



«Раньше спрашивали - зачем это нужно?  
Теперь спрашивают - когда можно начать?»



Интервью Infocity с менеджером по развитию  
бизнеса Fudo Security в странах Центральной  
Азии, Кавказа и СНГ Таиром Омаровым

18-19



ISSN 2218-7782



9 772218 778002 02

# ГОТОВ ЛИ ВАШ БИЗНЕС К СОВРЕМЕННЫМ ВЫЗОВАМ ЗАЩИТЫ ДАННЫХ?

В условиях цифровой трансформации надежная защита и быстрое восстановление данных критически важны для стабильности бизнеса.

Dell PowerProtect DD6410 — решение для резервного копирования и дедупликации с высокой производительностью и отказоустойчивостью. Обеспечивает быстрое восстановление после сбоев и кибератак, снижает объем хранения и ИТ-затраты.

Компания R.I.S.K. располагает Dell PowerProtect DD6410 в наличии и готова предоставить оборудование для проведения демонстрации решения.



Чтобы начать модернизацию ИТ-инфраструктуры, обратитесь к ведущему специалисту *Dell Technologies*

When you need it fast

**HPE is the  
smart choice**



**HPE**



**BESTCOMP GROUP**

ISO 9001  
27001  
37001  
45001  
CERTIFIED



# Contents

→ ИИ-агенты уже здесь - и вместе с ними хаос **4**

## News / Azerbaijan

**6-8, 10-11**

## News / Mobile Operators

**16-17**

## News / World

**20-25**

## Mobility



**Huawei Pura 90 Pro**  
и складной  
**Pura X Max**

**30-31**

Motorola Razr 70 **32-33**  
Nubia Neo 5 Pro **34**  
OPPO F33 и F33 Pro **35**  
Redmi K90 Max **36**



**OPPO Find X9 Ultra**

**37**

OPPO Find X9s Pro **38**  
Motorola Edge 70 Pro **38**  
Honor 600 и 600 Pro **39**  
Vivo Y600 Pro **40**



**OnePlus Ace 6 Ultra**

**41**

## Notebooks & Tablets

Redmi Book Pro 14 и Pro 16 **48**

## Honor Win H9



**50**

ASUS ROG Zephyrus Duo,  
G14 и G16 **51**  
Gigabyte Gaming A18 Pro **51**



**Huawei MateBook 14**  
HarmonyOS  
Edition

**59**

ASUS Zenbook Duo 2026 **52**  
Lenovo ThinkPad X1 Carbon  
Aura AI 2026 **53**

## Peripherals & Gadgets

ASUS ProArt Display OLED  
PA32USD **61**  
Redmi G Pro 32U **62**



**xTool WonderPress**

**62**

LG StandbyME 2 Max **64**  
Huawei Sound X5 **65**



**Sony Inzone M10S II**  
и Inzone H6 Air

**65**

## Digital Photo

GoPro Mission 1 **70**



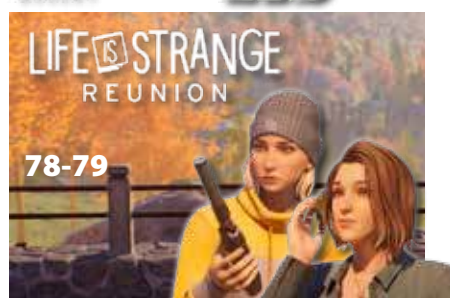
**DJI Lito 1 и X1**

**70**

DJI Osmo Pocket 4 **71**

## Games

**CRIFILSON BESTAT 72-73 EDD 76-77**



**78-79**



№5(223)/май 2026

Главный редактор:  
Вусал Аскеров

Baş redaktorun müavini:  
Gündüz Babayev

Директор: Дмитрий Андрианов  
e-mail: dm@infocity.az

Отдел рекламы:  
Тел.: (+99470) 240-77-27.  
e-mail: magazine@infocity.az

Отдел распространения:  
Тел.: (+99470) 240-77-27

Контакты компаний-  
распространителей:

«Qaya» Matbuat Yayımı  
(+99450) 206-10-27,  
(+99450) 214-40-53

«XPress»:  
(+99455) 268-23-86

«Metro-Service» MMC:  
(+99450) 535-78-98

Адрес редакции:  
Азербайджан, Баку,  
ул. Шарифзаде, 19.

Моб.: (+99470) 240-77-27  
e-mail: magazine@infocity.az

Журнал зарегистрирован  
в Министерстве Юстиции  
Азербайджанской Республики.

Регистрационное  
удостоверение №2196  
от 10 апреля 2007 г.

Редакция не имеет возможности  
вступать в переписку, рецензировать  
и возвращать не заказанные ею  
рукописи и иллюстрации.

Редакция не несет ответственности  
за содержание рекламных материалов.

Переписка материалов  
и использование их в любой форме,  
в том числе и в электронных СМИ,  
возможны только с письменного  
разрешения редакции.

Цена не более 2 манатов  
Тираж: 3500 экземпляров

ISSN 2218-7782

www.infocity.az

www.infocity.tech

facebook.com/infocity.az

linkedin.com/company/  
infocity-magazine

x.com/infocity\_az



**INNOVATIVE TECHNOLOGY  
& PROFESSIONAL SERVICES**



**500+ PARTNERS FROM TRANSCAUCASIA,  
CENTRAL ASIA & SOUTHEAST EUROPE**



**WAREHOUSES IN AZERBAIJAN,  
GEORGIA, UZBEKISTAN &  
KAZAKHSTAN**

**Head Office**

Baku White City Office Building,  
3rd floor, 25e, 8 November str.  
Baku, Azerbaijan

**Central Asia Office**

Nova Plaza, 4th floor,  
Abdulla Kadiry str 3.  
Tashkent, Uzbekistan

**Georgia Office**

Axis Hippodrome,  
Givi Kartozia str 4, 3rd floor  
Tbilisi, Georgia


**Kazakhstan Office**


Abu Dhabi Plaza, Building B,  
5th floor 60/2 Syganak str.  
Astana, Kazakhstan

**Kazakhstan Office**

Essental Tower, Al-Farabi  
77/7, 8th floor  
Almaty, Kazakhstan



 [techprodc.com](http://techprodc.com)

 [office@techprodc.com](mailto:office@techprodc.com)

# ИИ-агенты уже здесь - и вместе с ними хаос



Эпоха агентного ИИ наступила - нравится нам это или нет. То, что началось с невинного обмена вопросами и ответами в ChatGPT в 2022 году, превратилось в экзистенциальную дискуссию о гарантиях занятости и подъеме машин. В последнее время опасения по поводу достижения общего искусственного интеллекта (AGI) стали более реальными с появлением мощных автономных агентов, таких как Claude Cework и OpenClaw. Поиграв с этими инструментами некоторое время, мы предлагаем сравнение.

## Продолжайте смотреть

Во-первых, у нас есть OpenClaw (ранее известный как Moltbot и Clawdbot). Набрал более 150 тысяч звезд на GitHub за несколько дней, OpenClaw уже развертывается на локальных машинах с глубоким доступом к системе. Это как робот-«горничная», которой вы даете ключи от дома. Она должна его убирать, и вы наделяете ее необходимой автономией для выполнения действий и управления вашими вещами (файлами и данными) по своему усмотрению. Вся цель - выполнение поставленной задачи: сортировка входящих сообщений, автоматические ответы, подбор контента, планирование поездок и многое другое.

Далее у нас есть Google Antigravity, агент для программирования с IDE, который ускоряет путь от запроса до внедрения. Вы можете интерактивно создавать целые проекты приложений и изменять конкретные детали по отдельным запросам. Это как иметь начинающего разрабочика, который может не только писать код, но и создавать, тестировать, интегрировать и исправлять ошибки. В реальном мире это как нанять электрика: он действительно хорош в определенной работе, и вам нужно только дать ему доступ к опреде-

ленному элементу (вашей электрической распределительной коробке).

Наконец, у нас есть могучий Claude. Выпуск платформы Cework от Anthropic, в которой использовались ИИ-агенты для автоматизации юридических задач, таких как проверка контрактов и обработка соглашений о неразглашении, вызвал резкое падение акций компаний, работающих в сфере юридических технологий и программного обеспечения как услуги (SaaS). Claude и так был востребованным чат-ботом, а теперь благодаря Cework он обладает экспертными знаниями в конкретных отраслях, таких как юриспруденция и финансы. Это - как нанять бухгалтера. Он досконально знает свою область и может составлять налоговые декларации и управлять счетами-фактурами. Пользователи предоставляют ограниченный доступ к конфиденциальной финансовой информации.

## Как заставить эти инструменты работать на вас

Ключ к повышению эффективности этих инструментов - расширение их возможностей, но это увеличивает риск злоупотреблений. Пользователи должны доверять таким поставщикам, как Anthropic и Google, чтобы гарантировать, что подсказки агентов не причинят вреда, не приведут к утечке данных и не предоставят несправедливого (незаконного) преимущества определенным поставщикам. OpenClaw - это программное обеспечение с открытым исходным кодом, что усложняет ситуацию, поскольку отсутствует центральный управляющий орган.

Хотя эти технологические достижения удивительны и призваны служить общему благу, достаточно одного-двух неблагоприятных событий, чтобы вызвать панику. Представьте себе, что электрик-агент сжег все цепи вашего дома, подключив неправильный провод. В сценарии с агентом это может быть внедрение неправильного кода, поломка более крупной системы или добавление скрытых недостатков, которые могут быть не сразу очевидны. Cework может упустить значительные возможности экономии при заполнении налоговой декларации пользователя; с другой стороны, это

может включать незаконные списания. Claude может нанести невообразимый ущерб, когда у него больше контроля и полномочий.

Но посреди этого хаоса есть возможность действительно извлечь выгоду. При наличии надлежащих механизмов защиты агенты могут сосредоточиться на конкретных действиях и избежать принятия случайных, неучтенных решений. Принципы ответственного ИИ - подотчетность, прозрачность, конфиденциальность - чрезвычайно важны. Регистрация действий агента и подтверждение со стороны человека имеют решающее значение.

Кроме того, когда агенты взаимодействуют с таким количеством разнообразных систем, важно чтобы они говорили на одном языке. Онтология становится очень важной для отслеживания, мониторинга и учета событий. Общая предметно-ориентированная онтология может определить «кодекс поведения». Эти этические принципы могут помочь контролировать хаос. В сочетании с общей системой доверия и распределенной идентификацией мы можем создавать системы, которые позволят агентам выполнять действительно полезную работу.

При правильном подходе агентная экосистема может значительно снизить «когнитивную нагрузку» на человека и позволить нашим сотрудникам выполнять высокоценные задачи. Люди выигрывают, когда агенты будут заниматься рутинными задачами.



Даттарадж Пао (Dattaraj Rao), архитектор инноваций и разработок в Persistent Systems



## HPE формирует нового лидера сетевого рынка в Азербайджане

**В** Баку прошли два масштабных мероприятия HPE Networking: конференция для заказчиков и партнерская сессия совместно с дистрибьютором Techpro DC. Ключевой месседж встреч был сформулирован предельно четко: классическая сеть больше не отвечает требованиям бизнеса - ей на смену приходит AI-native архитектура. Открывая конференцию, старший директор по продажам HPE Networking по Восточной Европе и Центральной Азии Иван Иашагашвили обозначил позицию компании максимально понятно: «Мы не говорим об эволюции сетей - мы говорим о фундаментально новом подходе. Это не модернизация существующих решений, а переход к архитектуре, изначально спроектированной под

рая закрывает весь цифровой контур». Отдельный блок мероприятия был посвящен практическим внедрениям. Представители AzerCell и Delta Telecom продемонстрировали реальные кейсы использования решений HPE - от модернизации сетевой инфраструктуры до подготовки платформ под рост трафика и AI-нагрузок. Особое внимание было уделено возможностям self-driving networks на базе HPE Aruba Central и Juniper Mist AI. Деловая программа мероприятия была выстроена вокруг трех ключевых треков - бизнес, технологии и практическое внедрение, что отражает общий подход серии мероприятий HPE Networking Day. Второй день, ориентированный на партнеров Techpro DC, подтвердил, что локальный рынок входит в фазу ускоренной трансформации, где выигрывают те, кто способен предложить не продукты, а готовые архитектурные модели. Именно в этой логике действует HPE после объединения с Juniper - не как

Республики, Агентство инноваций и цифрового развития (IRIA), Национальный центр искусственного интеллекта, ABB и другие структуры. Используемые в суперкомпьютерной инфраструктуре



чипы NVIDIA H200 позволяют обрабатывать большие объемы данных с высокой скоростью и обеспечивают значительное преимущество по сравнению с традиционными компьютерами. Это создает условия для развития проектов ИИ внутри страны без зависимости от зарубежных ресурсов.

## AzDimension анонсирует релиз хоррор-приключения Escape: Immersion в июле 2026 года

**А**зербайджанская игровая студия AzDimension объявила о планируемом релизе своего проекта атмосферного хоррор-приключения Escape: Immersion. Выход игры запланирован на июль 2026 года на платформах PC и мобильных устройствах. Escape: Immersion - это атмосферная игра в жанре приключенческого хоррора, вдохновленная такими проектами, как Inside и Little Nightmares. Игрокам предстоит оказаться внутри разрушающейся подводной военной базы, где нарастающее давление среды, ограниченная видимость и скрытая угроза создают напряженную и мрачную атмосферу. Сюжет игры разворачивается вокруг героя, который просыпается без памяти и пытается выбраться из затопленного комплекса, где каждая ошибка может стать фатальной. Геймплей сочетает исследование, решение головоломок и элементы платформинга.



искусственный интеллект. Мы объединили лучшие в мире технологии - HPE Aruba Networking и Juniper. Сегодня это единая экосистема, которая позволяет не просто строить сети, а создавать интеллектуальную инфраструктуру, способную самостоятельно адаптироваться к задачам бизнеса». Как отметил в своем выступлении глава направления продаж HPE в Азербайджане Рамин Алекперов: «Сегодня сеть - это уже не вспомогательная система. Это стратегический актив. Именно она определяет скорость принятия решений, устойчивость бизнеса и его способность конкурировать. Сегодня побеждает не набор продуктов, а архитектура. Серверы HPE ProLiant, HPC-системы Cray, системы хранения HPE Alletra и сетевые решения Aruba и Juniper - это единая экосистема, кото-

поставщик оборудования, а как интегратор комплексной цифровой среды.

## Расширяется использование суперкомпьютерной инфраструктуры AzInTelecom

**С**уперкомпьютерный центр, созданный ООО «AzInTelecom», успешно функционирует и находит широкое применение в различных сферах. Данная инфраструктура, предоставляющая широкие возможности для разработки и внедрения решений в области искусственного интеллекта, уже применяется рядом государственных учреждений и ведущих организаций. В настоящее время ее ресурсами пользуются Министерство сельского хозяйства Азербайджанской

## ИИ-ассистенты Банка АBB AI-nur и AI-khan достигли 1 млн. взаимодействий с клиентами

**Ф**ункциональность разговорных ИИ-ассистентов клиентов Банка АBB AI-nur и AI-khan была значительно расширена за счет новых функций. Теперь оплату мобильной связи (Azercell, Bakcell, Nar) можно осуществлять, просто разговаривая с ассистентом. Кроме того, AI-nur и AI-khan теперь помогают клиентам и как персональные финансовые менеджеры. На основе совершаемых операций они отвечают на вопросы о ежемесячных доходах и расходах и помогают эффективно управлять средствами. Теперь также возможно выполнять переводы как на карты Банка АBB, так и на карты других банков - по номеру карты или шаблону - с помощью ИИ-ассистентов. На сегодняшний день было зафиксировано более 1 млн. взаимодействий



с искусственными помощниками. 56% пользователей выбрали AI-nur, а 44% - AI-khan. AI-nur и AI-khan оперативно помогают по большинству вопросов, связанных с услугами и продуктами Банка, выполняют банковские операции, включая переводы между картами и счетами клиента, а также переводы другим лицам по номеру телефона - с помощью голосовых команд и отвечают на вопросы пользователей. При необходимости AI-nur и AI-khan также могут заблокировать карту клиента или повторно ее активировать.

## V&V Security представила комплексный подход к кибербезопасности в эпоху искусственного интеллекта

**В** прошлом месяце в Баку прошло международное мероприятие «День 360° Cyber», впервые организованное ведущей компанией в области кибербезопасности - V&V Security. Мероприятие, посвященное обсуждению актуальных



вызовов кибербезопасности в условиях стремительно трансформирующейся цифровой среды, объединило более 400 специалистов отрасли. В рамках события также было объявлено о планах проводить его на ежегодной основе. Конференция объединила представителей государственного и частного секторов Азербайджана, а также международных экспертов и гостей из Турции, Узбекистана, Израиля, Канады, ОАЭ и Украины. С приветственным словом выступил председатель правления V&V Security Назим Гасымзаде, представив ключевые направления деятельности компании. Почетный гость мероприятия, глава Службы электронной безопасности при Министерстве цифрового развития и транспорта Азербайджанской Республики Фарид Зейналов в своем выступлении обозначил приоритетные направления и актуальные вызовы в сфере кибербезопасности. Директор по стратегическому развитию компании 31 Concept Йоханан Sommerfeld представил глобальные тенденции и современные подходы к укреплению устойчивости организаций в условиях растущих киберугроз. В рамках мероприятия V&V Security представила свою отличительную модель комплексного подхода к кибербезопасности, охватывающей полный жизненный цикл (360°). Данная модель, обеспечивающая компании конкурентное преимущество в регионе, рассматривает кибербезопасность не как совокупность отдельных решений, а как единую, последовательно выстроенную систему управления. Особое внимание было уделено стратегическому применению технологий искусственного интеллекта в противодействии современным киберугрозам. В рамках программы заместитель генерального директора по коммерческим вопросам Анар Халиев, заместитель генерального директора по информационной безопасности Вюсал Рамазанлы и директор по информационной безопасности Айдын Гурбанлы представили практико-ори-

ентированные сценарии киберугроз и современные подходы к их управлению. Первая панельная дискуссия на тему «Кибербезопасность на практике: от риска к реагированию» прошла под модерацией исполнительного директора Ассоциации организаций кибербезопасности Азербайджана Рауфа Джабарова. Эксперты V&V Security Дашкын Лазымов (руководитель направления GRC), Джабраил Тагиев (руководитель операций кибератак) и Рашид Мамедраев (руководитель операций киберзащиты) провели всесторонний анализ реальных сценариев угроз и практико-ориентированных подходов к их выявлению и реагированию. Вторая панель была посвящена вопросам будущего кибербезопасности, стратегиям противодействия атакам с исполь-



зованием искусственного интеллекта, а также роли человека, процессов и технологий в обеспечении эффективной защиты. Модератором панели выступил коммерческий директор V&V Security Гусейн Наджафаде. В обсуждении приняли участие представители компаний Techpro DC, Sumulate, Check Point и Bakotech. В рамках мероприятия представители компаний Commvault, Orinnate и Splunk впервые выступили перед заказчиками, представив передовые технологии и практические сценарии их применения. Представители компании CyberArk в своем выступлении особо подчеркнул ключевую роль подхода, основанного на управлении идентификацией, в формировании будущего кибербезопасности.



## Femmes Digitales впервые провела STARTECH в Ханкенди

2 мая Общественное объединение Femmes Digitales - «Поддержка женщин в технологиях» провело свою XII региональную конференцию STARTECH в Университете Карабаха в Ханкенди. Около 70 школьниц в возрасте 12-16 лет из Ханкенди, окрестных регионов и сел собрались, чтобы открыть для себя мир технологий, инноваций и цифрового творчества. Конференция была приурочена к Международному дню девочек в ИКТ. За 12 лет семинары, конференции и региональные программы STARTECH охватили около 7000 школьниц по всему Азербайджану, но Карабах всегда оставался особым приоритетом, к которому в Femmes Digitales шли осознанно и настойчиво. Долгие годы организация ждала возможности привезти STARTECH в этот регион. Программа конференции была построена так, чтобы девочки не просто слушали о технологиях, а ощутили их собственными руками. В частности, был проведен практический воркшоп «VR и Web Coding Experience», на котором участницы погрузились в виртуальную реальность через VR-очки и освоили основы веб-разработки и vibe coding. Девочки увидели, как иммерсивные технологии и навыки программирования превращаются в живые цифровые проекты. Также для участниц была организована сессия «AI Adventures in Real Life», посвященная искусственному интеллекту в повседневной жизни, образовании, творчестве и будущих профессиях. Девочки экспериментировали с ИИ-инструментами, учились писать

промпты, исследовали платформу Sora и создавали собственный цифровой контент, включая музыку и тексты песен. Особым эмоциональным центром дня стали мотивационные выступления 16 менторов-женщин, работающих в технологическом секторе Азербайджана, которые поделились личными историями, рассказали о трудностях и достижениях. Конференция в Ханкенди была организована при поддержке Министерства науки и образования Азербайджанской Республики и Университета Карабаха. Программа стала возможной благодаря ценному вкладу компании B.EST Solutions, поддерживающей эту организацию все эти годы, PASHA Holding, Trendyol, Tufan Motors, Fominov Consulting, STEP IT Academy, MACAZ и Bloom Group.

## TikTok удалил в Азербайджане более 3,6 млн. видео за 2025 год

Ведущая видеоплатформа TikTok продолжает уделять приоритетное внимание безопасности сообщества в Азербайджане. Для создания комфортной среды в творчестве платформа использует инновационные технологии, задействует десятки тысяч специалистов по всему миру и постоянно совершенствует свои инструменты и ресурсы. В рамках этих усилий TikTok запустил новый Центр доверия и безопасности на азербайджанском языке, который объ-



единяет Правила сообщества, Центр прозрачности и полезные информационные ресурсы в единой структуре. Это позволяет пользователям быстрее и удобнее находить необходимую информацию и подчеркивает приверженность компании вопросам доверия и безопасности. В частности, Центр прозрачности обеспечивает открытый доступ к данным о применении правил платформы, включая информацию об удаленном контенте, которая регулярно публикуется в ежеквартальных отчетах TikTok. По итогам 2025 года TikTok удалил в Азербайджане больше контента, чем в предыдущем году. Более 3,6 млн. видео были удалены по причине нарушения Правил сообщества (за 2024 год было удалено чуть более 3,1 млн. единиц контента). 99,3% видео были удалены проактивно, то есть до того, как на них пожаловались (в 2024 году этот показатель составил 97%). 96,3% видео было удалено в течение 24 часов после публикации (в 2024 году этот показатель составил 94%).

## Bir активировал NFC-оплату в транспорте для иностранных карт

Первая на Кавказе полностью интегрированная цифровая экосистема Bir, охватывающая банкинг, платежные системы и электронную коммерцию, запустила возможность NFC-оплаты в обществен-



ном транспорте с использованием иностранных банковских карт. Нововведение распространяется на автобусные маршруты, действующие на территории Баку и Абшерона, а также в городе Ханкенди, и охватывает Бакинский метрополитен. Таким образом, гости, прибывающие в страну, теперь могут оплачивать проезд в общественном транспорте напрямую с помощью бесконтактных банковских карт иностранных банков, используя технологию «tap & pay» («приложи и оплати»). Это решение полностью устраняет необходимость в использовании местных транспортных карт, обмене наличной валюты и прохождении дополнительных процедур регистрации.



portworx  
by Everpure™



# Leading Kubernetes Data Management

Portworx integrates with the cloud-native solutions, databases, and services that accelerate your business, including Red Hat OpenShift, SUSE Rancher, AWS, Azure, and more.



[www.fcc.az](http://www.fcc.az)  
[info@fcc.az](mailto:info@fcc.az)

  
**FOMINOV**  
CONSULTING

+994102567470  
+994125655786/88



## ULTRA Technologies и Intellica Consulting объявили о стратегическом партнерстве

Одна из ведущих IT-компаний Азербайджана ULTRA Technologies и украинская консалтинговая компания Intellica Consulting объявили о подписании Меморандума о стратегическом партнерстве, направленного на развитие сотрудничества в сфере data-driven решений и интеллектуальных технологий. В рамках партнерства стороны объединяют компетенции для реализации проектов на рынке Азербайджана, направленных на повышение эффективности и бизнеса за счет использования аналитических решений и интеллектуальных инструментов. Ключевые направления сотрудничества включают создание систем управления данными и работу с большими массивами информации; внедрение аналитических платформ и инструментов бизнес-аналитики; разработку и использование интеллектуальных моделей для прогнозирования и поддержки управленческих решений. Данное партнерство создает предпосылки для реализации масштабных проектов в ключевых отраслях экономики, включая государственный сектор, финансы, телекоммуникации, ритейл, энергетику и логистику. Комментируя подписание соглашения, CEO компании ULTRA Technologies Заур Маммедзаде отметил: «Для нас это партнерство - важный шаг в развитии компетенций в области аналитики данных и искусственного интеллекта. Объединяя международный опыт и локальную экспертизу, мы сможем предложить рынку Азербайджана современные решения, способствующие повышению эффективности управления и принятию обоснованных решений». В свою очередь, CEO Intellica

Consulting Сергей Мазуренко подчеркнул: «Мы видим значительный потенциал рынка Азербайджана в сфере цифровой трансформации и ценим сотрудничество с сильным локальным партнером. Наш фокус - внедрение систем управления данными, аналитики и интеллектуальных моделей, позволяющих организациям эффективно использовать данные и повышать качество управленческих решений».

## Авиабилеты теперь можно приобрести через DigiTravel в ABB mobile

Ранее в приложении ABB mobile банк уже представил ряд решений для путешественников: услугу страхования путешествий; возможность получения выписок и справок со счета для визовых обращений; TravelCard - продукт, предназначенный специально для поездок и предоставляющий значительные преимущества во время путешествий; карты ABB-AZAL Miles, позволяющие накапливать мили за платежи; сервис ABB eSIM, обеспечивающий доступ к интернету во время зарубежных поездок. Теперь через приложение ABB mobile можно приобрести даже авиабилеты. Такую возможность предоставляет новый сервис Банка - DigiTravel. Это первое подобное решение в стране, реализованное именно Банком ABB. Пользователи могут прямо в приложении искать билеты по различным направлениям, выбирать наиболее подходящие рейсы и оплачивать



авиабилеты, не покидая приложение. В ближайшее время эта возможность будет доступна для рейсов по всем направлениям. Возможность приобрести авиабилеты ведущих мировых авиакомпаний в любую страну и по любому направлению, прямая оплата через приложение, просмотр доступных билетов в режиме реального времени, сравнение цен и бронирование билетов - основные преимущества DigiTravel для любителей путешествий. Пользоваться сервисом очень удобно. Кроме того, клиентам предоставляются рекомендации по наиболее выгодным вариантам в соответствии с их поисковыми запросами.

## Azerconnect Group и NVIDIA подписали соглашение о партнерстве

Соглашение между Azerconnect Group и американским технологическим гигантом NVIDIA было подписано в США генеральным директором Azerconnect Group Эмилем Масимовым и старшим вице-президентом NVIDIA Джеффом Фишером. На начальном этапе



сотрудничества Azerconnect Group представит в Азербайджане сервис GeForce NOW. В ходе визита в США также состоялись встречи руководства Azerconnect Group с командой во главе с вице-президентом глобального подразделения NVIDIA по развитию бизнеса в сфере телекоммуникаций Крисом Пенроузом, в рамках которых были определены приоритетные направления следующего этапа сотрудничества: развитие сетей на основе искусственного интеллекта, инфраструктуры 6G и создание дата-центра для искусственного интеллекта. «Официальное партнерство с компанией NVIDIA является началом нового стратегического этапа нашего сотрудничества с глобальными технологическими лидерами. Azerconnect Group продолжит расширять портфель интеллектуальных цифровых услуг», - отметил Э.Масимов.

## Visa назначает Сергея Мартынчука старшим вице-президентом и руководителем группы компаний Visa в регионе

**К**омпания Visa объявила о назначении Сергея Мартынчука старшим вице-президентом и руководителем группы компаний Visa по Украине, Молдове, Южной и Восточной Европе, Центральной Азии и Кавказу. Работая в Киеве, С.Мартынчук будет нести общую ответственность за деятельность и стратегию Visa в 17 странах. Сергей Мартынчук сменил Кристину Дораш, которая недавно перешла в глобальное подразделение Visa по предоставлению дополнительных услуг и сосредоточена на укреплении партнерских отношений с финансовыми учреждениями, торговыми предприятиями, технологическими и государственными



ми партнерами, а также на ускорении внедрения цифровых платежей в регионе. С.Мартынчук обладает почти 20-летним опытом работы на руководящих должностях в регионе, а также глубокими знаниями в области технологической трансформации, солидным опытом реализации проектов и управления персоналом. Он руководил крупными организациями, обеспечивал рост и выстраивал доверительные отношения с клиентами, партнерами и регулирующими органами. Он также имеет степенные в области компьютерных наук и финансов.

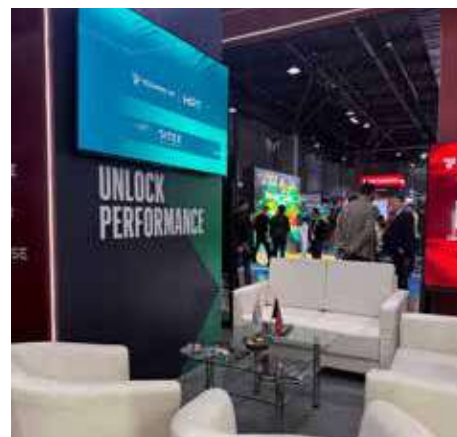
## Techpro DC представила экосистему решений в сфере ИИ, кибербезопасности и инфраструктуры на GITEX AI 2026 в Казахстане

**К**омпания Techpro DC, один из крупнейших широкопрофильных IT-дистрибьюторов в странах Закавказья и Центральной Азии, приняла участие в выставке GITEX AI CENTRAL ASIA &



CAUCASUS Kazakhstan 2026, которая впервые прошла 4-5 мая в Алматы и стала одной из крупнейших технологических площадок региона, объединив представителей глобального IT-рынка, государственных структур, инвесторов, стартапов и разработчиков решений в области искусственного интеллекта, облачной инфраструктуры, цифровизации и кибербезопасности. Для Techpro DC участие в GITEX AI 2026 стало важным шагом в усилении присутствия компании на рынках Центральной Азии и Кавказа. Компания представила собственный стенд, который стал одной из активных точек деловой коммуникации на площадке мероприятия. В течение двух дней команда Techpro DC проводила встречи с партнерами, системными интеграторами, корпоративными заказчиками и международными вендорами, обсуждая перспективы совместных проектов и развитие технологической экосистемы региона. «Для нас участие в GITEX AI в Казахстане стало не просто выставочной активностью, а возможностью представить Techpro DC как международную компанию с сильной экспертизой в области инфраструктурных решений, кибербезопасности и технологий для корпоративного сектора. Мы увидели огромный интерес к нашему стенду и к тем направлениям, которые сегодня становятся ключевыми для региона - искусственный интеллект, защита данных, облачная инфраструктура и современные ЦОД. Подобные площадки открывают новые партнерства и формируют долгосрочные технологические связи между рынками Центральной Азии, Кавказа и Ближнего Востока», - отметили в Techpro DC. Особое внимание на стенде Techpro DC было уделено решениям в области кибербезопасности, хранения данных, ИИ-инфраструктуры и корпоративного оборудования. Вместе с Techpro DC на

выставке были представлены решения международных технологических компаний HPE, Scalality, Brandefense и Cymulate, а также других партнеров компании. В рамках деловой программы представители Techpro DC и партнерских компаний обсуждали практические сценарии внедрения искусственного интеллекта, развитие готовой к внедрению искусственного интеллекта инфраструктуры, вопросы масштабирования дата-центров, резервного хранения данных и современные подходы к защите корпоративной информации. Отдельный интерес участников и гостей выставки вызвали темы суверенной цифровой инфраструктуры, роста вычислительных мощностей для задач искусственного интеллекта и усиления требований



к информационной безопасности на фоне ускоренной цифровизации экономики. Участие Techpro DC в GITEX AI 2026 отражает стратегический фокус компании на развитии регионально-технологического партнерства и расширении присутствия на быстрорастущих рынках Центральной Азии. Не скрывает компания и своих амбициозных планов по выходу на глобальный рынок дистрибуции.

# VACS Team формирует новый стандарт интеллектуальных рабочих пространств в Азербайджане

**В** прошлом месяце в Баку команда **VACS Team**, сформированная на базе системного интегратора **R.I.S.K. Company**, провела специализированное мероприятие «Advanced Solutions (Audio, Video and Automation) for Modern Workspaces», которое стало одной из наиболее содержательных и технологически насыщенных отраслевых площадок в сегменте AV и unified communications в Азербайджане.

Событие собрало более 200 участников - представителей корпоративного сектора, нефтегазовой промышленности, государственных и оборонных структур, а также финансового, телекоммуникационного, транспортного и страхового секторов Азербайджана, IT-директоров, инженеров, интеграторов и партнеров - и подтвердило ключевой тренд рынка: переход от разрозненных решений к комплексным, управляемым и масштабируемым AV-экосистемам. В качестве одного из спонсоров конференции также выступила компания **Techpro DC**, являющаяся официальным дистрибьютором решений **HP Poly** и **OneScreen** в Азербайджане.



Формат мероприятия был ориентирован на практику: живая демонстрация решений, постоянный диалог со спикерами, разбор реальных кейсов и сценариев внедрения. Демонстрационные зоны с оборудованием и развернутыми готовыми решениями позволили участникам протестировать технологии в действии, а высокий уровень

вовлеченности аудитории - большое количество вопросов и обсуждений - стал индикатором зрелости рынка. Завершением программы стал интерактивный квиз по итогам выступлений, закрепивший ключевые технологические инсайты.

### VACS Team: консолидация экспертизы и ставка на системную интеграцию

Отдельный фокус мероприятия - стратегическое позиционирование VACS Team как специализированной команды, объединяющей лучшие компетенции R.I.S.K. Company в области аудиовизуальных решений, автоматизации и интеграции. Команда ориентирована на реализацию end-to-end проектов - от концепции и инженерного проектирования до внедрения и эксплуатации.

«Рынок уже вышел из стадии фрагментарных внедрений. Сегодня заказчику нужна единая экосистема, где AV, IT и automation работают как одно целое. Наша задача - выступать архитектором таких решений и задавать направление развития рынка», отметил в своей при-





signage, IPTV, корпоративное обучение и внутренние коммуникации с возможностью централизованного управления (cloud, on-premise, hybrid). Существенный акцент был сделан на использовании искусственного интеллекта - от автоматической генерации контента и перевода до построения интерактивных обучающих сценариев с квизами.

Отдельно были продемонстрированы отраслевые кейсы - от гостиничного бизнеса до спортивной индустрии, где критически важна минимальная задержка передачи контента (около 100 мс), что напрямую влияет на пользовательский опыт. «Мы говорим не о наборе продуктов, а о платформе, которая управляет коммуникациями

ответственной речи менеджер по работе с вендорами VACS Team **Тургуд Алиев**.

Его выступление продолжил инженер по AV/VC решениям VACS Team **Мовлан Салимзаде**, который отметил, что ключевая ценность сегодня - это не оборудование, а правильно спроектированная система. «Интеграция акустики, света, видео, эргономики и управления - именно это определяет эффективность переговорных и рабочих пространств», - подчеркнул представитель R.I.S.K. Company.

### От пользовательского опыта до mission-critical инфраструктуры

Контент мероприятия был выстроен, как сквозная технологическая цепочка - от пользовательских сценариев до инфраструктурного уровня.

**Лукаш Горасинский (Łukasz Góraciński)**, старший менеджер по международным продажам компании



**Uniguest**, представил одну из наиболее системных концепций - переход к унифицированным платформам управления коммуникациями и контентом. В центре внимания его выступления была единая среда, объединяющая digital

внутри организации - от экранов до обучения персонала», отметил в своем выступлении Л.Горасинский.

В центре выступления менеджера по продажам продуктов **HP Poly** в регионе **Руслана Шагимарданова** оказался ключевой тренд рынка: переход к гибриднему формату работы, требующий принципиально нового уровня качества аудио- и видеокommunikаций. Как было отмечено в ходе презентации, современные переговорные пространства - это не просто оборудование, а интеллектуальные системы, способные адаптироваться к поведению пользователей и сценариям взаимодействия. В рамках сессии также было подчеркнуто, что HP сегодня формирует сквозной (end-to-end) портфель для гибридной работы, объединяющий устройства персональной коммуникации, переговорные решения, программные инструменты управления и аналитики. Экосистема охватывает все сценарии





- от индивидуальной продуктивности до оснащения сложных переговорных пространств.

**Евгений Ильницкий**, инженер по техническим продажам компании **Viamp**, сфокусировался на фундаментальном элементе любой AV-системы - профессиональном аудио. Его доклад продемонстрировал переход отрасли к DSP-архитектурам, где цифровой процессор становится ядром всей системы, обеспечивая управление, обработку и масштабируемость. Были представлены кейсы из различных отраслей - корпоративного сегмента, образования, транспорта и крупных общественных пространств. Особый акцент - на надежности (стандартная 5-летняя гарантия) и глубокой вертикальной интеграции разработки. Отдельное внимание уделено технологиям иммерсивного аудио и системам шумовой маскировки, критически важным для переговорных и защищенных пространств.

Генеральный директор **AVhub Global Вивек Мишра (Vivek Mishra)** представил архитектуру решений для ситуационных и диспетчерских центров - одного из самых сложных сегментов AV. В рамках доклада были разобраны подходы к построению control room-инфраструктуры: от KVM-решений и IP-видеораспределения до low-latency систем для критически важных сценариев (нефтегазовый и государственный секторы, авиация). Отдельный блок был посвящен инструментам совместной работы - интерактивным видеостенам, аннотированию контента, управлению сессиями и безопасному доступу. «В сегменте control room каждая миллисекунда и каждый пиксель имеют значение - и именно здесь проявляется реальная ценность интеграции», - подчеркнул В.Мишра.

Директор по продажам **Sound Control Technologies (SCT)** в регионе IMEA **Сушант Мор (Sushant More)** представил инфраструктурный уровень AV, который часто остается «за кадром», но критически влияет на успешность проектов. Речь шла о технологиях передачи сигналов, питания и управления по одному кабелю, что позволяет радикально снизить сложность инсталляций, минимизировать ошибки и повысить надежность систем.

Доклад генерального директора компании **Zetron Telekom**, являющейся официальным дистрибьютором **Yealink** в Азербайджане, **Заура Исмаилова**, представил пользовательский уровень - решения unified communications. Презентация включала демонстрацию all-in-one устройств с интеграцией камер, микрофонов, интерактивных дисплеев и UC-платформ (Microsoft Teams, Zoom), а также сценарии для переговорных комнат различного масштаба. «Ключевой критерий сегодня - это простота использования при высокой технологической сложности внутри решения», - отметил в своем выступлении З.Исмаилов.



Главный инженер по продуктам **LG Information Display Кюн О (Kyun Oh)** представил стратегию компании в области развития дисплейных технологий как основы визуальной коммуникации. Были продемонстрированы решения от microLED до комплексных платформ управления контентом, а также подход LG к интеграции hardware и software в единую экосистему. «Дисплей становится интерфейсом взаимодействия человека с цифровой средой - и должен быть частью общей архитектуры решений», подчеркнул Кюн О.

Презентация регионального представителя по продажам **Lutron Electronics Константина Потошина** была посвящена концепции перехода от устаревшей модели «включил/выключил свет» к динамическим сценариям освещения, имитирующим естественный дневной цикл. Речь идет о плавной адаптации цветовой температуры в течение дня: более теплый свет утром и вечером и более холодный - в активной фазе рабочего дня. Такой подход напрямую влияет на биоритмы человека, снижает стресс и повышает когнитивную эффективность сотрудников. Отдельное внимание в докладе было уделено интеграции освещения с датчиками присутствия и освещенности, что позволяет создавать адаптивные среды в реальном времени, а также сложности реализации подобных сценариев в большинстве существующих систем, где часто приходится выбирать между расписаниями и сенсорным управлением. К.Потошин также отметил растущую роль RGB-освещения в корпоративных пространствах - от создания атмосферы до брендирования помещений под конкретные компании или события.

Менеджер по продажам **Sound Creations Electronics Trading Аптур**

**Шакуров** представил практический взгляд на построение комплексных AV-решений в индустрии развлечений, культуры и общественных пространств. Компания выступает не просто дистрибьютором, а технологическим партнером огромного числа вендоров, подключаясь на этапе концепции и помогая заказчику формировать само видение проекта - от идеи до реализации. В докладе были приведены кейсы из театров, музеев, концертных площадок и крупных публичных пространств в странах Центральной Азии и Кавказа, включая проекты в Азербайджане.



Особый акцент был сделан на экономике проектов: качественная AV-инфраструктура позволяет площадкам привлекать международные мероприятия и артистов, напрямую влияя на их коммерческую эффективность. Отдельное внимание уделено концепции иммерсивных пространств, где звук и изображение формируют эффект полного погружения - критически важный фактор для современных музеев, выставок и развлекательных проектов.



Специалист по продажам и поддержке компании **ELEMENT ONE Джулиан Корне (Julian Cornet)** представил нишевый, но стратегически важный сегмент - моторизованные встраиваемые мониторы для переговорных и boardroom-пространств. Решения ELEMENT ONE позволяют интегрировать дисплеи непосредственно в стол переговорной комнаты: мониторы выдвигаются по нажатию кнопки, обеспечивая мгновенный доступ к информации и при этом не перегружая пространство визуально. «Главная ценность переговорной - это люди и принимаемые ими решения. Технология должна быть незаметной, но при этом усиливать вовлеченность и эффективность коммуникации», - отметил Дж.Корне.

Приятно было слышать в выступлениях представителей вендоров высокую оценку экспертизы и профессионального уровня локальных специалистов команды VACS Team, которая за последние 5 лет реализовала на рынке Азербайджана немало интересных технологических проектов.

## Практическая ценность и рыночный эффект

Ключевым результатом мероприятия стала не только демонстрация технологий, но и формирование понимания архитектуры современных рабочих пространств. Участники получили прикладные сценарии внедрения, возможность сравнить решения различных вендоров и обсудить реальные проекты.

Следует отметить, что столь высокая вовлеченность аудитории, активное тестирование решений и глубокая дискуссия подтвердили, что рынок Азербайджана находится в фазе ускоренного роста и перехода к комплексным AV-экосистемам. Именно это стало не только причиной организации столь масштабного мероприятия со стороны R.I.S.K. Company, но и побудило компанию принять решение о проведении таких конференций на ежегодной основе.

Мероприятие, проведенное командой VACS Team, фактически зафиксировало новую точку развития рынка: от точечных внедрений - к системной интеграции, от отдельных устройств - к управляемым платформам, от технологий - к бизнес-результатам. Сильный состав спикеров, высокая плотность технического контента и практическая направленность делают событие одним из ключевых ориентиров для дальнейшего развития сегмента intelligent workspaces в Азербайджане.



Для получения дополнительной информации вы можете связаться с командой VACS Team и получить исчерпывающие ответы и рекомендации по вопросам создания архитектуры современных рабочих пространств: [info@risk.az](mailto:info@risk.az)

## «Конкурс бизнес-кейсов Азербайджана 2026» прошел при поддержке Azercell

«**К**онкурс бизнес-кейсов Азербайджана 2026» (Azerbaijan Business Case Competition - ABCC), организованный Ассоциацией азербайджанских выпускников, получивших образование в США (AAA), при поддержке Azercell, стал эффективной платформой для развития практических навыков молодежи и подготовки к профессиональной деятельности. Программа основана на анализе реальных бизнес-кейсов, подготовленных на базе материалов Harvard Business Review, и направлена на развитие компетенций в области бизнес-аналитики,



стратегического мышления и финансового анализа. В этом году в конкурсе приняло участие около 100 команд. По итогам отборочных этапов 26 команд получили возможность принять участие в образовательных сессиях, организованных Business Academy и ABCC. По результатам дальнейшего отбора 12 команд вышли в полуфинал, а 4 сильнейшие команды прошли в финальный этап. В финале участники представили свои решения жюри, в состав которого вошли представители ведущих компаний и организаций. По итогам оценки победителем стала команда Университета ADA. Второе и третье места заняли команды Азербайджанского государственного экономического университета. Победители конкурса были награждены денежными призами в размере 8000, 4000 и 2000 манатов соответственно.

## Оставайтесь онлайн с решениями «MiFi» и «Wi-Fi» от Azercell!

**А**zercell предоставляет своим абонентам доступ к высокоскоростному мобильному интернету на выгодных условиях в рамках новой кампании. Так, при подключении к одному из трех нижеперечисленных интернет-тарифов клиенты получают в подарок устройство MiFi или Wi-Fi вместе с постоплатным номером. В рамках предложения пользователи могут выбрать интернет-пакет объемом 60 Gb за 39 манатов в месяц, 100 Gb - за 49 манатов и 200 Gb - за 59 манатов. Современные и функциональные устройства MiFi и Wi-Fi обеспечивают стабильное и бесперебойное

интернет-соединение в любом месте. Они поддерживают одновременное подключение до 32 пользователей, что делает их удобным решением как для личного, так и для совместного использования. В рамках кампании устройства предоставляются совершенно бесплатно на основании годового контракта. Для того, чтобы воспользоваться данным предложением, выбранный интернет-пакет должен использоваться не менее 12 месяцев. Подключиться к предложению можно в центрах продаж и обслуживания Azercell.



## Azercell первым в регионе присоединился к глобальной инициативе по переходу к автономным сетям

**К**омпания Azercell сделала очередной стратегический шаг на пути к цифровой трансформации, официально присоединившись к глобальной инициативе «Autonomous Networks Manifesto», разработанной международной отраслевой ассоциацией TM Forum. Тем самым компания стала первым мобильным оператором в Азербайджане и регионе СНГ, поддержавшим инициативу. Данный шаг выводит Azercell в число компаний, формирующих передовую практику внедрения инновационных технологий на глобальном уровне, и реализуется в рамках проекта «Autonomous Networks» в сотрудничестве с Aztelekom. Отметим, что автономные сети представляют собой современную модель управления, при которой ключевые процессы выполняются с минимальным участием человека. Использование ИИ-решений позволяет системе самостоятельно анализировать состояние сети, оптимизировать ее работу, а также оперативно выявлять и устранять возможные неисправности. Такой подход обеспечивает более высокий уровень точности, гибкости и устойчивости сетевых операций. Реализация проекта позволит существенно повысить операционную эффективность компании, а также вывести клиентский опыт на новый уровень. Ожидается ускорение обработки обращений абонентов, сокращение времени вывода новых продуктов и услуг на рынок. Внедрение автоматизированных решений также будет способствовать оптимизации операционных затрат (ОРЕХ) и снижению рисков, связанных с человеческим фактором. Отметим, что все инициативы Azercell и Aztelekom в области автономных сетей консолидированы в рамках единой программы и реализуются в соответствии с международными стандартами TM Forum. Следует напомнить, что в 2025 году Azercell стал официальным членом TM Forum - глобального альянса ведущих компаний в сфере телекоммуникаций и технологий. Компания стремится вносить вклад в устойчивое развитие цифровой экосистемы страны путем внедрения инновационных технологий и реализации стратегических инициатив.

## Azercell цифровизирует процесс перехода на eSIM

**О**ОО «Azercell Telecom» продолжает последовательную цифровизацию клиентского опыта, внедряя новое решение, позволяющее осуществить переход на eSIM в онлайн-формате. Теперь абоненты могут заменить физическую SIM-карту на eSIM напрямую через мобильное приложение - быстро, удобно и без необходимости обращения в центры обслуживания. Новая функция, интегрированная в приложение «Azercell», обеспечивает полностью цифровой процесс перехода всего за несколько простых шагов. Пользователь вводит номер телефона и данные удостоверения личности, после чего проходит верификацию с помощью одноразового кода (OTP). На следующем этапе eSIM может быть активирован либо через автоматически сгенерированный QR-код, либо посредством



встроенного в приложение пошагового механизма подтверждения. QR-код также автоматически отправляется на указанный пользователем адрес электронной почты.

## Vakcell провел встречу в кафе Кашалата в рамках Всемирного месяца осведомленности об аутизме

**К**омпания Vakcell организовала встречу под названием «Инновационные решения в сфере инклюзивности» в кафе Кашалата, учрежденном Общественным объединением «Bırgə və Sağlām», в рамках Всемирного месяца осведомленности об аутизме. Основной целью мероприятия стало содействие развитию инклюзивных подходов для людей с нейроразнообразием в условиях цифровизирующегося мира, а также обсуждение инновационных решений и реального опыта, применяемых в данном направлении. На встрече приняли участие более 30 гостей, включая представителей государственного и



частного секторов. В рамках мероприятия состоялся обмен мнениями по вопросам современных подходов, направленных на формирование инклюзивного общества, расширения возможностей в сфере занятости и образования, а также развития моделей социального предпринимательства. В дискуссии, прошедшей под модераторством основателя и председателя Общественного объединения «Bırgə və Sağlām» Айтен Эйналловой, выступили депутат парламента Нигяр Арпадарай, руководитель департамента по управлению человеческими ресурсами AZAL Эллада Алышова, а также директор по связям с общественностью и корпоративным коммуникациям Vakcell Айсель Сулейманова. Дети, присутствовавшие на мероприятии, протестировали игры, разработанные с использованием технологии виртуальной реальности (VR), а также представили свои художественные работы на выставке, продемонстрировав творческие способности. Такой подход на практике показал, как технологии и творчество могут сочетаться в инклюзивной среде.

## Azercell запускает реферальную программу в приложении: Пригласи друга и получи бонус!

**С**целью дальнейшего улучшения цифрового опыта своих абонентов ООО «Azercell Telecom» предоставляет функцию «Пригласи друга» в мобильном приложении «Azercell». Новая возможность превращает приложения в удобную платформу для получения



дополнительных преимуществ: теперь абоненты могут приглашать друзей и получать бонусы за их подключение. Для участия достаточно отправить персональный приглашающий код через приложение. Получатель приглашения скачивает приложение, проходит регистрацию, вводит код и в течение 24 часов активирует одну из услуг - например, подключает тарифный план или продлевает интернет-пакет. После выполнения условий бонусы начисляются обеим сторонам. За каждое успешное приглашение действующий абонент получает 3 маната, а новый пользователь - ежемесячный интернет-пакет объемом 5 Gb.

## Азербайджанские школьники завоевали четыре медали на международной олимпиаде по информатике

**А**зербайджанские школьники продемонстрировали высокий уровень подготовки на XVII Международном турнире продвинутого уровня по информатике, прошедшем в городе Шумен (Болгария). В общей сложности команда завоевала четыре медали, включая одну золотую. Золотую медаль получил ученик 11-го класса средней школы №157 города Баку Гасан Велиев. Серебряных наград удостоились ученик 9-го класса средней школы №3 имени академика Зии Буниатова города Гейчай Вагиф Абдуллаев и учащийся Бакинского лицея с физико-математическим и информатическим уклоном Тунджай Пашаев. Бронзовую медаль завоевал ученик 11-го класса Бакинского турецкого лицея «Анадолу» Ахмед Гамбарлы. Турнир был направлен на развитие алгоритмического мышления и навыков решения сложных задач в области информатики. В этом году он прошел в гибридном формате, объединив 440 участников из 14 стран. Национальная сборная Азербайджана принимала участие дистанционно на базе Азербайджанского технического университета.

**F**udo Security - один из наиболее активно развивающихся вендоров в сегменте управления привилегированным доступом. За последние два года компания существенно расширила платформу: от сессионного мониторинга до полноценного управления секретами и ИИ-аналитики поведения. Апрельский релиз 6.0 стал логическим завершением этой трансформации. О том, как это воспринимается рынком и что это означает для заказчиков в регионе, мы поговорили с Таиром Омаровым, менеджером по развитию бизнеса Fudo Security в странах Центральной Азии, Кавказа и СНГ.

торы, сервисные инженеры вендоров. Контролировать этот периметр без специализированного инструмента практически невозможно.

### **- Как на этом фоне позиционируется Fudo относительно других PAM-решений на рынке?**

- Fudo традиционно выигрывает по двум параметрам - скорость внедрения и архитектурная простота. Agentless-подход, all-in-one Virtual Appliance, развертывание за один-два дня без изменений в существующей инфраструктуре. Для рынков, где ресурсы IT-команд ограничены, это серьезный

защищенные заметки - все хранится внутри платформы, организовано в иерархию коллекций, управляется через RBAC и фиксируется в отдельном журнале активности. Интеграция с Password Changers обеспечивает автоматическую ротацию. Учетные данные не покидают систему.

Для заказчика это означает, что теперь можно ответить на вопрос аудитора не только «кто подключался к серверу», но и «кто забирал пароль от этого сервера, в какое время и с каких прав». Это принципиально другой уровень прозрачности жизненного цикла учетных данных.

## «Раньше спрашивали - зачем это нужно? Теперь спрашивают - когда можно начать?»

### **- Таир, как изменился разговор с заказчиками о PAM за последние 2-3 года? Что вы слышите сейчас, чего не слышали раньше?**

- Разница очень заметна. Еще несколько лет назад значительная часть встреч уходила на объяснение базовых вещей - что такое привилегированный доступ, почему это риск, зачем его контролировать. Сейчас этот разговор в большинстве случаев уже не нужен. Заказчики приходят с конкретными запросами: как обеспечить контроль над подрядчиками, как выполнить требования регулятора, как ускорить расследование инцидента.

Это следствие нескольких факторов одновременно. Регуляторная среда стала жестче - финансовый сектор, телекомы, государственные структуры все чаще проходят аудиты, где PAM фигурирует как обязательный элемент. Параллельно выросло число реальных инцидентов, в которых скомпрометированные привилегированные учетные данные оказались точкой входа. Когда это происходит с соседом по рынку - убеждать уже не нужно. Плюс объективный рост числа внешних подрядчиков и удаленных команд. Сегодня к инфраструктуре крупной компании могут иметь доступ десятки внешних специалистов - разработчики, интегра-

аргумент. При этом платформа не жертвует глубиной. Поддержка более десяти протоколов - RDP, SSH, HTTPS, SQL, Modbus и других. Запись и воспроизведение сессий с полнотекстовым поиском. Биометрический и поведенческий анализ. Интеграция с Active Directory, SSO, MFA. Все это в одной системе, без скрытых зависимостей и дополнительных лицензий на базовую функциональность. И еще один момент, который часто недооценивают: Fudo соответствует требованиям NIS2, DORA, ISO 27001, PCI-DSS. Для заказчиков, которые работают в регулируемых отраслях, это не просто галочка - это реальное снижение усилий при прохождении аудита.

### **- В апреле вышел Fudo Enterprise 6.0. Что этот релиз меняет концептуально?**

- Если коротко: платформа закрыла последний крупный пробел в классической модели PAM. До 6.0 Fudo отлично отвечал на вопрос «что делал привилегированный пользователь». Теперь отвечает и на другой: «кто, когда и зачем получил доступ к учетным данным» - независимо от того, была ли сессия вообще. Это обеспечивает Password Vault - новый модуль централизованного хранения секретов. Пароли, SSH-ключи, API-ключи, сертификаты,



### **- Расскажите подробнее про ИИ в платформе. Что реально изменилось в этом направлении?**

- Здесь важно разделить два уровня - поведенческий анализ, который развивается в Fudo уже несколько лет, и AI Session Summary, который в 6.0 переходит из бета-режима в рабочий инструмент.

Поведенческий анализ - это индивидуальная модель для каждого пользователя. Система учитывает несколько измерений одновременно: количественную модель поведения - когда человек обычно работает, как долго, к каким системам обращается; семантическую модель - какие команды выполняет, какие паттерны характерны для его роли; и биометрию - особенности работы с клавиатурой и мышью. Все это складывается в профиль нормы. Отклонение от него - сигнал для аналитика. Важно, что система не просто поднимает алерт - она указывает, в какой момент сессии произошло отклонение и что именно показалось аномальным. Это сильно сокращает время на расследование.

Менеджер по развитию бизнеса Fudo Security в странах Центральной Азии, Кавказа и СНГ Таир Омаров



AI Session Summary решает другую задачу. Представьте администратора, который провел в системе час-полтора. Раньше, чтобы понять что происходило - нужно было смотреть запись. Теперь система формирует краткое текстовое резюме: что делалось, какие команды выполнялись, были ли нетипичные действия. Аналитик за секунды получает контекст и решает - нужно ли смотреть запись целиком или достаточно резюме. При этом платформа поддерживает разных ИИ-провайдеров: OpenAI, Anthropic или локальную модель через Ollama. Для заказчиков, которые не могут выводить данные за периметр - это критически важная опция.

Суммарный эффект: команда безопасности того же размера может обрабатывать значительно больший поток событий. Не за счет снижения качества анализа, а за счет того, что рутинная работа автоматизирована. На наших рынках, где квалифицированных специалистов по безопасности объективно не хватает, это один из самых весомых аргументов в пользу платформы.

#### **- Что еще в релизе 6.0 заслуживает отдельного упоминания?**

- Reverse Proxy - функция, которую запрашивали давно. Она позволяет публиковать внутренние сервисы для внешних пользователей через исходящий SSH-туннель, без открытия входящих соединений в периметре. Инфраструктура не принимает входящий трафик - только иницирует исходящий. При этом все проходит через Fudo: записывается, контролируется, атрибутируется конкретному пользователю. Для сценариев с подрядчиками и managed service providers это очень востребованная схема.

Полный редизайн интерфейса - не косметика. Вся навигация переработана, таблицы обновлены, управление колонками, фильтрация, сортировка стали существенно удобнее. На практике это влияет на то, насколько быстро новый администратор начинает работать продуктивно. Расширилось и мобильное приложение Fudo Officer: в 6.0 через него можно обрабатывать запросы на доступ к Password Vault, появилась история уведомлений и поддержка новых типов push-оповещений - старт сессии, завершение, policy alert. Для команд, работающих в режиме дежурства, это заметное улучшение.

И наконец - модульное лицензирование. Privileged Session Management и Password Vault теперь лицензируются отдельно. Заказчик может начать с одного модуля и расширяться по мере готовности. Это снижает барьер входа, особенно для компаний, которые только выстраивают программу безопасности.

#### **- Как вы оцениваете готовность рынка к таким решениям сейчас?**

- Рынок созрел - и это чувствуется в качестве разговора. Вопрос уже не «нужно ли нам это», а «как это правильно внедрить и с чего начать». Это хороший знак. Релиз 6.0 появился в нужный момент. Заказчики, которые год-два назад внедрили базовый сессионный контроль, сейчас готовы к следующему шагу - управлению секретами, более глубокой аналитике,

автоматизации реагирования. Платформа это предлагает. И что важно - в рамках одного продукта, без необходимости интегрировать несколько разных решений.

В заключение хотел бы добавить, что Fudo Enterprise 6.0 доступен для загрузки на портале Fudo Security. По вопросам лицензирования и внедрения обращайтесь к авторизованным партнерам в вашем регионе, одним из которых является компания Techpro DC.



Дополнительную информацию о решениях Fudo Security вы можете получить на сайте официального дистрибьютора Fudo Security в Азербайджане - компании Techpro DC

<https://techprodc.com>

## Hyundai представила футуристичные концепты Venus и Earth

**К**омпания Hyundai решила удивить публику необычными концептами, показывающими только направление дизайна, которое может появиться в серийных моделях в будущем. Ими стали футуристичный седан Venus и внедорожник Earth. Обе машины выглядят как транспорт из киберпанк-вселенной. Седан Venus получил обтекаемый кузов, тонкие фары, прозрачный спойлер и интерьер с большим экраном, замшевыми креслами и золотыми элементами. Внедорожник Earth выполнен в грубом геометрическом стиле. У него квадратный кузов, расширенные арки,



компании и поможет ей противостоять оператору Starlink. В результате сделки гигант электронной коммерции получит доступ к сети Globalstar, в которую входят два десятка спутников. К 2029 году Amazon рассчитывает развернуть на низкой околоземной орбите около 3200 собственных спутников, причем половину она первоначально должна была ввести в эксплуатацию к июлю 2026 года. Сейчас она управляет груп-



открытые болты и узкие задние фонари. В салоне Earth установлены четыре кресла Air-Hug, атмосферная подсветка и декоративные элементы, вдохновленные природой. Компания также планирует создать целую экосистему мобильности с расширенным запасом хода, системами помощи водителю и локальными сервисами.

## Amazon поглотила спутникового оператора Globalstar за 11,57 млрд. долларов

**К**омпания Amazon объявила о поглощении оператора спутниковой связи Globalstar. Сделка оценивается в 11,57 млрд. долларов. Новый актив укрепит развивающееся спутниковое направление

пировкой из более чем 200 аппаратов и готовится начать предоставлять услуги доступа в интернет в этом году. Для сравнения, у Starlink более 9 млн. клиентов по всему миру. Globalstar предлагает услуги голосовой связи, передачи данных и отслеживания активов госструктурам, компаниям и частным лицам. Если сделка о поглощении будет одобрена регулирующими органами, и Globalstar реализует оговоренные этапы развертывания новых аппаратов, сделка будет закрыта в 2027 году.

## Тим Кук покинет пост главы Apple в сентябре

**Т**им Кук, который бессменно руководил Apple с 2011 года, передаст должность генерального директора Джону Тернусу (John

Ternus), который сейчас занимает пост старшего вице-президента по аппаратному обеспечению. Решение было единогласно поддержано советом директоров, а официальная передача полномочий состоится 1 сентября 2026 года. Сам Кук перейдет на должность исполнительного председателя совета директоров. В его новые обязанности войдет помощь в стратегическом управлении и взаимодействие с политиками на глобальном уровне. За 15 лет у руля Apple Тим Кук доказал, что может не просто удержать компанию на плаву после ухода Стива Джобса, но и серьезно ее масштабировать. Капитализация компании выросла более чем на 1000% - примерно с 390 млрд. до 4 трлн. долларов. Годовая выручка увеличилась со 108 млрд. долларов в 2011 году до более 416 млрд. долларов в 2025 году. За эти годы Apple успешно запустила Apple Watch, AirPods и новый MacBook Neo, перевела архитектуру Mac на ARM-процессоры Apple Silicon, а экосистема из iCloud, Apple Pay, Apple Music и Apple TV превратилась в гигантский самостоятельный бизнес с оценкой более 100 млрд. долларов. Джон Тернус - инженер, работающий в Apple с 2001 года. С 2013 года команда Тернуса работала над iPad, наушниками AirPods, а также сделала Mac мощным и популярным как никогда. Именно Тернус курировал выпуск кардинально обновленной линейки смартфонов: сверхтонкого iPhone Air и iPhone 17 Pro.



## Старейший завод BMW переделают под ИИ и роботов

**К**омпания BMW планирует провести модернизацию своего старейшего завода, превратив его в современное предприятие. После обновления производство станет более автоматизированным, а выпуск будет сосредоточен исключительно на электромобилях. Первый завод BMW построили в Мюнхене в 1922 году. Теперь его модернизируют за 750 млн. долларов. С августа 2026 года на нем начнется выпуск электрического седана BMW i3 новой серии Neue Klasse. К 2027 году предприятие станет первым действующим заводом



компании, полностью перешедшим на выпуск электромобилей. Новый кузовной цех будет оснащен 800 промышленными роботами с уровнем автоматизации около 98%. Системы на основе ИИ будут проверять окраску, а каждая машина будет передавать до 20000 параметров в производственную систему. Система способна перемещать около 2,5 млн. деталей в день. После завершения модернизации роботы будут выполнять около 60% поставок деталей. Ожидаемый объем производства составит до 1000 автомобилей в день.

## Porsche представила электрический Cayenne мощностью до 1139 л.с.

**К**омпания Porsche добавила в электрическую линейку кроссовера Cayenne версию купе. Cayenne Coupe Electric поступит в продажу по всему миру в конце лета в трех модификациях по цене от 113800 долларов. Старшая модель Turbo имеет мощность 1139 л.с. и разгоняется до 100 км/ч за 2,4 секунды при запасе хода около 580 км. Модель не заменит бензиновые и гибридные версии Cayenne, которые останутся в продаже как минимум до 2030 года. Электрическое купе -



четырехдверный кроссовер с покатокой линией крыши в духе легендарного 911 - дополнит уже анонсированные электрические варианты: базовый Cayenne Electric, Cayenne S Electric и Cayenne Turbo Electric. Все четыре модели выйдут на рынок примерно через 9 месяцев после первой презентации электрической версии. Все модификации купе оснащены 800-вольтовой силовой установкой, пневматической подвеской, новым лобовым стеклом и адаптивным задним спойлером. Заряжать электрокар можно через порт стандарта NACS, который популяризировала Tesla, и через дополнительный порт переменного тока.

## Blue Origin создала реактор для получения кислорода из лунной пыли

**К**омпания Blue Origin, основанная Джеффом Безосом, разработала реактор, который способен извлекать кислород из лунного грунта с помощью электрического тока. Установка под названием Air Pioneer отделяет кислород от минералов в лунной пыли, значительная часть которой содержит кислород в связанном виде с металлами, такими как железо и алюминий. Процесс основан на электролизе: расплавленный при температуре около 1600° лунная пыль подвергается воздействию тока, после чего ионы кислорода выделяются и могут быть собраны в виде газа, а металлы оседают отдельно. В Blue Origin утверждают, что технология может обеспечить получение кислоро-



да для дыхания астронавтов, а также для производства ракетного топлива и строительных материалов на Луне. Система заявлена как компактная и потенциально пригодная для космических миссий.

## Microsoft представила ЦОД Fairwater площадью почти 1,3 млн. м<sup>2</sup>

**К**омпания Microsoft объявила о запуске самого большого в мире центра обработки данных для ИИ. Объект Fairwater находится в Висконсине. Это уникальный, специально построенный ЦОД, предназначенный для обучения ИИ, а также для запуска крупномасштабных моделей и приложений искусственного интеллекта. Новый объект занимает площадь почти 1,3 млн. м<sup>2</sup>. Для строительства потребовалось в общей сложности 74,5 км фундаментных свай, около 13000 тонн конструкционной стали и почти 200 км кабеля, подающего основное питание на объект. В от-



личие от типичных облачных центров обработки данных, этот ЦОД построен, как один огромный суперкомпьютер для искусственного интеллекта, использующий единую плоскую сеть, объединяющую сотни тысяч новейших графических процессоров NVIDIA Blackwell. Фактически, он обеспечит в 10 раз большую производительность, чем самый быстрый в мире суперкомпьютер.



### Toyota показала робота-баскетболиста нового поколения

**Т**oyota Motor уже несколько лет подряд создает все более совершенных роботов, основной задачей которых является способность играть в баскетбол и точно забрасывать мяч в корзину. Японский автогигант показал новую версию робота-баскетболиста CUE7. Человекоподобный робот ростом 219 см оснащен колесами на нижних конечностях, а верхние снабжены захватами полусферической формы, которые позволяют удерживать баскетбольный мяч и бросать его в нужном направлении. Во время баскетбольного матча в Токио Toyota в перерыве вывела на площадку робота CUE7, который забросил мяч в корзину и покрасовался перед публикой. Специфика нового поколения робота заключается в том, что он был обучен технике бросков и обращения с баскетбольным мячом при помощи ИИ-методики с подкреплением. От четырехколесного привода Toyota в случае с CUE7 отказалась в пользу двухколесного, повысив скорость перемещения робота по площадке. Массу робота удалось снизить примерно на 40% до 74 кг, конструкция была облегчена за счет уменьшения количества шарнирных сочленений, помимо прочего. Представители Toyota пояснили, что при создании CUE7 опирались на использование искусственного интеллекта и отказались от конструкций и компонентов, которые применялись в роботах-баскетболистах прежних поколений. CUE7 оснащается лидаром и другими типами датчиков, расположенными в корпусе, а в голове размещается стереоскопическая камера. Тяговыми батареями с роботом поделились гоночные болиды Toyota.

### Boston Dynamics интегрировала ИИ Gemini в робота Spot

**К**омпания Boston Dynamics показала результат интеграции языковой модели Gemini Robotics-ER 1.6 от Google DeepMind в своего четвероногого робота. До этого момента Spot работал по скриптам. Инженеры заранее прописывали каждое действие: куда идти, что взять, как повернуть манипулятор.



Стоило среде измениться, и робот терялся. Теперь Spot видит обстановку камерами, языковая модель интерпретирует картинку и текстовую задачу, а затем самостоятельно выстраивает план действий. Технически это называют VLA-архитектурой - vision-language-action. Модель не просто распознает объекты - она соображает, что с ними делать в конкретном контексте. Написано «убери обувь» - Spot сам решает, где она стоит, как к ней подойти и куда переложить. Но главная цель

апгрейда - не домашние задачи, а промышленность. Spot уже работает на заводах, нефтехимических объектах и в ЦОД, где патрулирует территорию, считывает показания манометров, замечает лужи на полу, тепловые аномалии и открытые двери. С новой моделью он делает это без участия человека-оператора. Партнерство Boston Dynamics и Google DeepMind началось в начале 2025 года. Gemini Robotics-ER 1.6 - первый публичный результат совместной работы. На следующем шаге необходимо улучшить понимание физического мира через новые обучающие сценарии и более строгие поведенческие бенчмарки.

### Rivian запустила производство электрического внедорожника R2

**К**омпания Rivian официально запустила серийное производство электрического внедорожника R2 на своем заводе в Нормале (США). Первый автомобиль, сошедший с конвейера, лично протестировал генеральный директор бренда Эр-Джей Скариндж (RJ Scaringe). Первые экземпляры, которые сейчас сходят с линии, достанутся не покупателям, а сотрудникам самой Rivian. Покупателям, которые ожидали приобрести базовую версию R2 за 45000 долларов, придется запастись терпением, так как эта модификация появится только в конце 2027 года. Пока же на рынок выйдет комплектация Launch Package, цена которой стартует от 57990 долларов, а в конце 2026 года появится версия Premium по цене в 53990 долларов. В первой половине 2027 года поступит в продажу вариант Standard с задним приводом и увеличенным запасом хода за 48490 долларов. Все версии нового двухрядного внедорожника способны проезжать около 480 км на одном заряде.



## Blue Origin впервые повторно запустила первую ступень ракеты New Glenn

**К**омпания Blue Origin впервые повторно запустила первую ступень ракеты New Glenn в рамках миссии NG-3, которая вывела на низкую околоземную орбиту спутник BlueBird 7 компании AST SpaceMobile. Как уточнили Blue Origin, на ступени стояли новые двигатели, а сама конструкция прошла доработки перед повторным полетом. Инженеры усилили и заново подготовили теплозащитный слой в нижней части ступени, а также внесли изменения в систему управления и схему входа в атмосферу. Все это должно было помочь ступени безопасно пережить



возвращение после орбитального полета. Для компании это принципиальный рубеж. New Glenn задумывается как ракета с многоразовой первой ступенью, рассчитанной минимум на 25 запусков. До миссии NG-3 у ракеты было всего два старта. Текущий запуск также важен из-за полезной нагрузки. На орбиту отправился BlueBird 7 - второй спутник класса Block 2 в созвездии AST SpaceMobile. Это крупный спутник прямой связи с обычными телефонами.

## Nissan превратил Juke в угловатый электромобиль

**Н**а презентации Nissan Vision Event компания представила третье поколение компактного паркетника Juke. Дизайн нового кроссовера Nissan Juke выполнен по мотивам концепт-кара Nuper Punk 2023 года. Автомобиль получил подчеркнuto угловатые кузовные панели, формирующие массивные колесные арки, динамичные боковины и выраженный защитный обвес. Фирменная двухэтажная оптика также стала более угловатой и, следуя современным тенденциям, дополнена светодиодной полосой дневных ходовых огней. Интерьер пока держится в секрете. При этом серийная версия



наверняка станет просторнее предшественников, на что намекает увеличенная колесная база - характерная особенность современных электромобилей. В основу электрокроссовера легла платформа CMF-EV, знакомая по моделям Nissan Leaf и Ariya. Ожидается, что Leaf поделится с новинкой рядом компонентов, включая аккумуляторы емкостью 52,9 и 75,1 кВт ч, а также передние электромоторы мощностью от 174 до 214 л.с. Nissan планирует вывести третье поколение кроссовера Nissan Juke на европейский рынок весной следующего года. Производство модели организуют на британском заводе компании в Сандерленде, где уже выпускаются актуальный Leaf и Juke второго поколения.

## Boeing показала «телефонные будки» для работы в самолетах

**Н**а отраслевой выставке Aircraft Interiors Expo 2026 в Гамбурге авиастроительный гигант Boeing презентовал концепт персональных кабин, которые больше напоминают офисные «телефонные будки», чем часть интерьера лайнера. Идея заключается в том, чтобы предоставить пассажиру приватное пространство, где можно провести видеоконференцию или обсудить конфиденциальные детали сделки. Это ответ на запрос бизнес-сегмента, который все чаще требует полноценного рабочего места даже на высоте 10 км. Главная особенность этих модулей - специальные звукопоглощающие материалы. Концепт предусматривает два варианта исполнения: для работы



сидя и для тех, кто даже в небе предпочитает работать стоя. Внутри каждого такого устройства предусмотрено все, что мы привыкли видеть в современных офисных капсулах: индивидуальное освещение, розетки для зарядки техники и специальные ниши для хранения личных вещей. Пока что производитель лишь тестирует реакцию рынка, не называя конкретных дат запуска и стоимости интеграции решений в серийные самолеты.

## Samsung показала домашнего робота Project Luna

**К**омпания Samsung представила на Миланской неделе дизайна концептуального робота-компаньона Project Luna с искусственным интеллектом. Project Luna представляет собой компактное настольное устройство с круглым экраном, который может вращаться и наклоняться, чтобы быть обращенным к пользователю. Устройство может подключаться к смартфонам и воспроизводить музыку через интерфейс, вдохновленный проигрывателем виниловых пластинок. Также робот может



при необходимости подключаться к находящимся в доме телевизору, колонке или проектору. Он может даже рекомендовать варианты блюд, исходя из того, что есть в холодильнике на кухне. Чтобы пользователям было проще общаться с Project Luna, разработчики добавили ему выразительные анимации и забавные звуковые эффекты.



## Роскошный электрический кабриолет Rolls-Royce Project Nightingale выйдет тиражом всего 100 экземпляров

**В** рамках ограниченной серии автомобилей ручной сборки Rolls-Royce Coachbuild британский автопроизводитель представил электромобиль Project Nightingale, который будет произведен в количестве всего 100 экземпляров. Электромобиль Project Nightingale производится на той же платформе, что и модель Spectre, располагая как минимум теми же двумя электродвигателями общей мощностью 577 л.с. Заметным отличием машины является уникальный дизайн кузова с открытым верхом - в нем использованы принципы стиля Streamline Moderne эпохи ар-деко, который был популярен в 20- и 30-е годы прошлого века. Машина получилась довольно крупной - ее длина составляет 5761 мм - почти столько же, сколько у флагманского Rolls-Royce Phantom. При этом Project Nightingale остается двухместным автомобилем; здесь также присутствуют массивные, но красивые 24" колеса. Сиденья обиты кожей пастельного оттенка Charles Blue с акцентами Grace White и вставками Deer Navy. За неимением жесткой крыши отсутствует фирменная потолочная обивка Starlight, которую заменяет пакет Starlight Breeze Suite: 10500 «звезд» простираются от дверных панелей до пространства за сиденьями. Почти все 100 экземпляров уже забронированы. Цена кабриолета, по некоторым данным, составляет 9,5 млн. долларов.

## Новые правила ЕС: со следующего года батареи в смартфонах станут съемными

**Н**ачиная с 18 февраля 2027 года реализация смартфонов и планшетных компьютеров в странах ЕС будет разрешена исключительно при наличии в них легкосъемных элементов пита-

ния. Данная законодательная норма, окончательно согласованная тремя годами ранее, призвана радикально снизить количество выбрасываемой техники. Согласно новым стандартам, архитектура мобильных устройств должна позволять владельцам беспрепятственно менять аккумуляторы собственными силами. Процедура демонтажа предполагает использование только общедоступных бытовых инструментов. Если же для вскрытия корпуса требуются специфические приспособления, изготовитель обязан включать их в базовую комплектацию гаджета на безвозмездной основе.



Дополнительно регламентируется доступность комплектующих: запасные источники питания должны поставляться на рынок еще как минимум пять лет после завершения производства конкретной линейки. В дополнение к техническим требованиям введены и программные: производители будут обязаны выпускать обновления операционных систем в течение пятилетнего периода с момента продажи последнего экземпляра модели.

## Smart показала компактный электрокар будущего

**К**омпания Smart представила концепт нового городского электрокара Concept #2, который станет переосмыслением культовой двухместной модели Fortwo. Премьера прошла на Пекинском автосалоне, а серийная версия дебютирует в октябре в Париже. Concept #2 получил необычный дизайн - компактный кузов длиной менее 2,8 м, двухцветную окраску

и детали со «скрытыми» элементами под полупрозрачными поверхностями. Автомобиль разработан совместно с Mercedes-Benz и построен на новой электрической платформе ECA. Благодаря компактным размерам, модель ориентирована на максимальную практичность в городе, а радиус разворота составляет всего 3,475 м. Макси-



мальный запас хода авто достигает 300 км. Быстрая зарядка позволяет восполнить заряд с 10 до 80% менее чем за 20 минут. Также заявлена функция питания внешних гаджетов (V2L).

## Гуманоид Alfie выводит автоматизацию на новый уровень

**Н**емецкая компания RobCo представила на выставке Hannover Messe промышленного гуманоидного робота Alfie. Прототип ориентирован на сложные производственные задачи, где требуются аккуратность и точность. Alfie использует концепцию физического ИИ, позволяющую роботу учиться в реальном времени. В отличие от классических роботов, он способен работать в более непредсказуемых условиях, что особенно важно на фоне дефицита рабочей силы. Робот поддерживает уровень автономности, близкий к Level 4, а это значит, что он обучается через наблюдение, а не жесткое программирование. Благодаря двуручной координации, система выполняет задачи вроде сборки, сортировки и работы с хрупкими материалами. Раньше для таких действий требовалось участие человека. Сейчас Alfie находится на финальной стадии разработки, а его появление на реальных производствах ожидается уже в этом году.



## Xiaomi представила спортивный электрокроссовер YU7 GT

**Н**а Пекинском автосалоне компания Xiaomi представила спортивный электрокроссовер YU7 GT, который позиционируется как высокопроизводительный автомобиль с агрессивным характером. Модель сохранила облик стандартного YU7, но получила более яркую стилистику. Автомобиль получился довольно крупным: длина составляет 5015 мм, ширина 2007 мм, колесная база 3000 мм, а масса достигает 2460 кг. Xiaomi установила на YU7 GT 21" и 22" диски, а также модернизировала тормозную систему. Кроссовер оснащен двумя электромоторами: передний мощностью 386



л.с., задний - 604 л.с. Максимальная заявленная скорость составляет 300 км/ч, а дальность пробега на одном заряде достигает 705 км по циклу CLTC. Разгон от 0 до 100 км/ч, по предварительным оценкам, займет чуть больше 2 секунд. В оснащение машины также вошли пневмоподвеска с активной стабилизацией кузова, система распределения тяги на задней оси, продвинутый контроль сцепления и карбон-керамические тормоза Brembo с рекуперацией. Ожидается, что цена Xiaomi YU7 GT будет находиться в пределах от 65200 до 72500 долларов.

## BMW показала технологию смены цвета автомобиля

**К**омпания BMW представила iX3 Flow Edition - серийную версию автомобиля с меняющим цвет кузовом. В основе технологии лежат панели на основе электронной бумаги от E Ink, с помощью которых машина способна менять внешний вид с помощью заранее заданных анимаций. Главная особенность разработки - превращение кузова в своеобразное «живое» полотно. Водителю доступны восемь вариантов оформления. При этом технология почти не расходует энергию, поскольку электричество требуется только в момент смены изобра-



жения. В отличие от ранних концептов, разработка уже готова к массовому производству. Технологию встроили непосредственно в конструкцию кузова и протестировали на устойчивость к температуре, ультрафиолету и механическим нагрузкам.

## Geely представил прототип своего первого роботакси Eva Cab

**К**омпания Geely представила на Пекинском автосалоне прототип своего первого роботакси Eva Cab. В его основе лежит автономная ИИ-модель Ster на 196 млрд. параметров, призванная обеспечить высокую точность автономного вождения. Мощность вычислительного комплекса составляет 1400 TOPS. ИИ прогнозирует действия других водителей, обрабатывает данные в реальное время и быстро принимает решения - выбирает безопасную траекторию движения, а также оперативно реагирует на дорожную ситуацию. Вычислительная модель World Action Model (WAM) реализует весь процесс, от восприятия обстановки до принятия решения, как непрерывную замкнутую архитектуру. Заявлен автопилот с четвертым уровнем автономности. Роботакси оснащено системой из 43 датчиков, включая модули LiDAR и камеры высокого разрешения, обеспечивающие обзор на 360° без слепых зон. Поддерживается постоянный контроль над окружающей обстановкой, отслеживание других транспортных средств, пешеходов и неожиданных препятствия. В трехрядном салоне полностью отсутствуют привычные элементы управления автомобилем. Geely пла-



нирует запустить серийное производство Eva Cab и начать коммерческую эксплуатацию беспилотного такси уже в 2027 году.

## Массовое производство Tesla Optimus уже началось, но компания строит еще один огромный завод

**К**омпания Tesla в отчете за I квартал 2026 года подтвердила запуск серийного производства роботов Optimus первого поколения на заводе во Фримонте. Пилотная линия рассчитана на масштаб до 1 млн. единиц в год. Параллельно компания показала снимки участка рядом с Giga Texas, где уже ведется подготовка территории под отдельный завод Optimus, что фактически выводит проект на промышленный масштаб. Согласно документам, северный кампус Giga Texas расширят более чем на 480000 м² к концу 2026 года. Инвестиции оцениваются в диапазоне 5-10 млрд. долларов. Общая цель площадки - производство до 10 млн. роботов в год. Отдельный акцент сделан на связь производства и ИИ. Рядом с заводом расположены кластеры Cortex 1 и Cortex 2 с более чем 230000 графиче-



скими процессорами H100, что должно объединить разработку ПО и выпуск железа в одном цикле. В отчете также подтвержден выпуск чипа A15 для роботов. По плану компании, продажи Optimus могут стартовать к концу 2027 года по цене в диапазоне от 20000 до 30000 долларов, а в перспективе Маск допускает, что производство превысит 20 млрд. единиц.

## Цифры, которые нельзя игнорировать

История нашего персонажа, два сценария приключений которого были созданы при помощи ChatGPT, - не исключение. Рассеянность, спешка, один неудачный момент - и корпоративные данные оказываются в чужих руках. Масштаб проблемы куда больше, чем кажется:

- 4,3% корпоративных устройств теряется или похищается ежегодно;

- 82% организаций в 2025 году разрешают личные устройства в корпоративной сети;
- 74% IT-руководителей сообщают об утечке данных через мобильные устройства;
- по данным IBM средняя стоимость одной утечки данных в мире составила 4,44 млн. долларов в 2025 году;
- 60% утечек данных в 2025 году включали человеческий фактор.

И это только потери физических устройств. Отдельная ситуация, когда

сотрудник устанавливает непроверенное приложение, подключается к публичному Wi-Fi или уходит из компании, унося с собой доступы к корпоративным системам.

## Что такое MDM?

MDM это Mobile Device Management - управление мобильными устройствами. Платформа, которая позволяет IT-отделу централизованно управлять, настраивать и защищать все устройства компании через единую консоль. Не

# Как рассеянность может стать причиной утечки данных

## Что такое MDM и почему это касается каждого сотрудника

**1** Вторник, 08:47 ст. метро «Низами», Баку  
Совсем в 10:00. Отчеты, задачи на день, проект клиента... Пропустить. Будет время по дороге.  
Поезд доезжает до станции «Гинджлик». Двери открываются. Он встает и идет к выходу.

**2** Отчеты по продажам, бюджет Q2, финансовый базис. И еще надо согласовать условия по договору.  
Вторник, 08:47 – ст. метро «Низами», Баку  
• Собрание в 10:00  
• Скорее задать  
• Проект клиента  
• Отчет по финансам  
Поезд доезжает до станции «Гинджлик». Двери открываются.

**3** Ноутбук! Сумка осталась в вагоне!  
Нужно вернуться!  
Ползаетесь бетон, но поезд давно ушел.

**4** В том же вагоне случайно оказался человек. Назовем его просто – кто, что забрал сумку.  
Он не спит. Он просто берет сумку и выходит на следующей остановке.  
Он встает и идет к выходу. Сумка с ноутбуком остается на сиденье.  
Еще бы не забыть про бюджет...

**5** Вторник, 10:18  
Ноутбук stolen. Никакого пароля. Пароль с документацией на рабочем столе. Все конфиденциальные данные скачрованы за 20 минут.  
Человек принимает, что забыл сумку в метро. Звонит в IT-департамент компании.  
Привет! Кажется, я забыл сумку в метро...  
Помогите, проверю устройство в вагоне.  
Имя: Омар Д. Ибрагимов  
Имя: Бюджетно  
Питание.

**6** Среда, 15:00  
Данные компании похищены и скрыты. Скрытие на уровне сервера и у индексов. Пароль раскрыт через фишинговую подделку. Имя клиента, условия сделки. То, что было коммерческой тайной, становится публичной информацией.  
Пятница, 9:00  
Клиенты начинают звонить с вопросами. Сделку крупный партнер приостанавливает переговоры. Вдруг компания теряет и разлив акцидента.  
Служба паники в нуле (ситуация) и информация о личности. Лучший вариант: срочно паника, уходить из зоны риска.  
Если это не так, то расстояние между сотрудниками и метро не является узором.  
Ноутбук мгновенно уходит в режим блокировки и без специального PIN-кода его не открыть. Если устройство не найдется – еще одна команда, и все корпоративные данные будут удалены.  
Устройство заблокировано  
Детальнее читайте статью  
• Финансовые отчеты  
• Пароли  
• Перелеты  
• Уникальные данные (если не кодировка)  
После, кто подобрал сумку, ноутбуки просто выдают в употреблении ноутбуки.  
Человек просто получает новый ноутбук, восстанавливает все из обычного бэкапа и вперед (относится к данным на устройстве куда сложнее).  
Компания не получает уведомлений по защите данных, а не скандал в новостях.  
УТЕЧКА ДАННЫХ В КОМПАНИИ



имеет разницы, где физически находится устройство - в офисе, дома у сотрудника, в бизнес-поездке, в путешествии или в чужих руках после потери. MDM работает по принципу клиент-сервер. На каждое устройство устанавливается агент, который имеет постоянную связь с центральным сервером. После его установки устройство автоматически

Современные MDM-платформы могут управлять не только смартфонами - они охватывают все корпоративные устройства: смартфоны на iOS и Android, ноутбуки и рабочие станции на Windows и macOS, планшеты и даже специализированные устройства вроде терминалов.



начинает работать в соответствии с заданными корпоративными политиками. Именно наличие MDM-решения позволило бы нашему персонажу позвонить в IT-департамент и сказать: «Я потерял ноутбук, заблокируйте его, пожалуйста», а не: «Я потерял ноутбук и теперь не знаю, что будет с данными компании».

### **MDM управляет всем - от телефона до корпоративного ноутбука**



### **Что умеет MDM: от удаленной блокировки до автоматического онбординга**

Когда IT-специалисты говорят о MDM, то имеют в виду не одну функцию, а целый набор инструментов, которые работают в фоновом режиме - незаметно для сотрудника, но критично для безопасности компании. Я перечислю важные:

- 1. Удаленная блокировка и очистка.** Владелец потерял устройство - IT-департамент блокирует его или полностью стирает данные одной командой.
- 2. Принудительные политики безопасности.** Сложный пароль, шифрование диска, запрет скриншотов рабочей области применяются автоматически. Никаких «я отключил, потому что неудобно вводить каждый раз».



Турал Рагимли, специалист по IT-инфраструктуре и кибербезопасности для малого и среднего бизнеса



### 3. Управление приложениями.

Только одобренный корпоративный софт. Нежелательные приложения блокируются, нужные - устанавливаются автоматически.

**4. Мониторинг и патчи.** IT-аудит следит, какие устройства не обновились и уязвимы. Обновления операционной системы и патчи безопасности можно запустить на все компьютеры сразу или по расписанию.

**5. Автоматический онбординг.** Новый сотрудник включает устройство, а MDM сам устанавливает почту, VPN, мессенджеры и рабочие приложения.

**6. Оффбординг при увольнении.** Сотрудник ушел - корпоративные данные и доступы удаляются удаленно. Даже если устройство личное.

## BYOD: когда личное устройство стало корпоративным риском

BYOD (Bring Your Own Device) - это когда сотрудники используют личные устройства для работы. Это удобно, привычно и давно стало нормой. Но за этим удобством скрывается множество рисков, о которых мало кто задумывается в момент, когда открывает рабочую почту с личного телефона в кафе или скачивает GTA 5 без регистрации и бесплатно, чтобы ребенок поиграл.

Личные устройства - это непроверенные приложения рядом с корпоративными данными. Личный ноутбук, как правило, без шифрования, без корпоративных политик паролей, без контроля обновлений. Публичный Wi-Fi в аэропорту или метро - трафик, который может перехватываться. А когда сотрудник уходит из компании, на его личном устройстве остаются рабочая почта, чаты и документы, которые никуда не денутся без MDM.

По данным Mordor Intelligence, 82% организаций разрешают личные устройства в корпоративной сети. При этом большинство из них не имеет инструментов для управления этими

устройствами - данные компании находятся на девайсах, которые IT-отдел попросту не видит.

## MDM - это не слежка. И вот почему

Самый распространенный страх при внедрении MDM - «теперь IT будет видеть все, что я делаю на устройстве». Это заблуждение, которое стоит развеять раз и навсегда. Корректно настроенный MDM при политике BYOD управляет не всем устройством, а только корпоративной зоной. IT-отдел видит и контролирует исключительно то, что относится к рабочей зоне. Остальное - закрыто. MDM не читает личные сообщения. Не видит личные фотографии и документы. Не имеет доступа к личным приложениям. Личное пространство сотрудника остается личным.

Дополнительно MDM-решение защищает самого сотрудника. Если телефон или ноутбук украдут - IT-департамент заблокирует его по вашей просьбе. Кроме того, вы будете получать последние обновления и антивирус за счет компании. А если вы уволитесь и захотите убрать все, что было связано с работой с личного устройства, то MDM удалит только корпоративную зону, не тронув ничего личного. Все делается в миг.

## Какие MDM-решения существуют: Intune, Jamf и ManageEngine

На рынке много MDM-решений, но три из них покрывают большинство сценариев для компаний любого размера:

### Microsoft Intune - для компаний в экосистеме Microsoft.

- Управление Windows, macOS, iOS и Android.

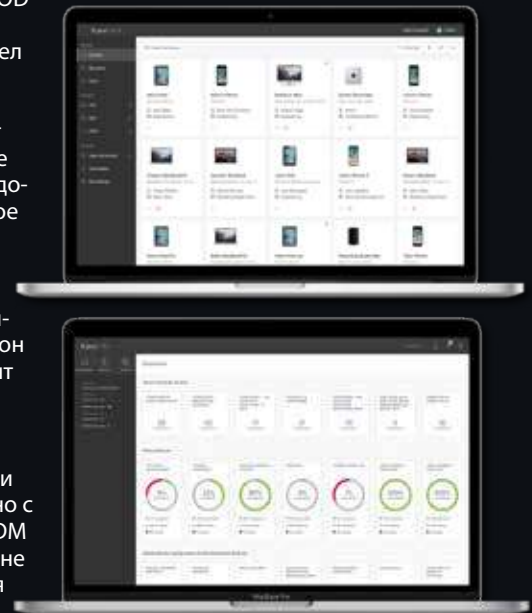
Большая экосистема и интеграция с Microsoft 365 и Azure AD. Для многих компаний уже входит в корпоративную



лицензию M365, то есть фактически оплачен, но не настроен. Оптимальный выбор, если компания уже использует Outlook, Teams и SharePoint.

### Jamf Pro - для компаний, использующих устройства Apple.

- Управление macOS, iOS и iPadOS.



Автоматическое развертывание через Apple Business Manager - новый MacBook настраивается без участия IT-специалиста. Популярен в технологических компаниях, дизайн-студиях и медиа. Более детально Infocity писал об этом решении в статье «Apple делает бизнес лучше».

### ManageEngine Endpoint Central - для смешанных сред и всех уровней бизнеса.

- Управление Android, iOS, Windows, macOS, Chrome OS, Linux.

Хорошее соотношение цены и функциональности, гибкое развертывание



в облаке или локально. Разумный выбор для компаний без большого IT-департамента, которым нужна широкая платформенная поддержка.

### Три вопроса, которые стоит задать своему IT-департаменту прямо сейчас

Не нужно быть техническим специалистом, чтобы понять, насколько ваша компания защищена. По моему мнению, задав эти 3 вопроса можно получить видение о состоянии:

1. Есть ли у нас MDM и решения в области безопасности и покрывают ли они все устройства, включая личные ноутбуки и смартфоны сотрудников?
2. Что будет, если я прямо сейчас потеряю рабочий ноутбук? Если у IT-департамента нет четкого и уверенного ответа - это уже проблема, которую нужно решать.
3. Есть ли у нашей компании официальная BYOD-политика и где можно ознакомиться с этим документом? Если политики нет, значит правила не определены ни для сотрудника, ни для компании.

### Что делать, если приобретение MDM не вписывается в бюджет?

Работая с локальными компаниями, я постоянно слышу одну и ту же фразу: «Кому мы нужны? Зачем нам все это?». Именно так и думал Чингиз, когда отключил экран блокировки, заботясь о своем комфорте. И так думают руководители малого и среднего, а иногда и крупного бизне-

са, когда речь заходит о безопасности данных. Проблема в том, что эта логика работает ровно до первого инцидента.

MDM - это не дорогое решение для корпораций. Это инструмент защиты репутации, клиентских данных и бизнеса в целом. Я считаю, что любая компания, в которой есть хотя бы один сотрудник с рабочим ноутбуком и доступом к корпоративным документам, уже находится в зоне риска. Размер компании здесь не имеет значения. Да, полноценное MDM-решение стоит денег. Но если бюджета пока нет - это не повод игнорировать безопасность. Есть базовые меры, которые можно внедрить уже сейчас:

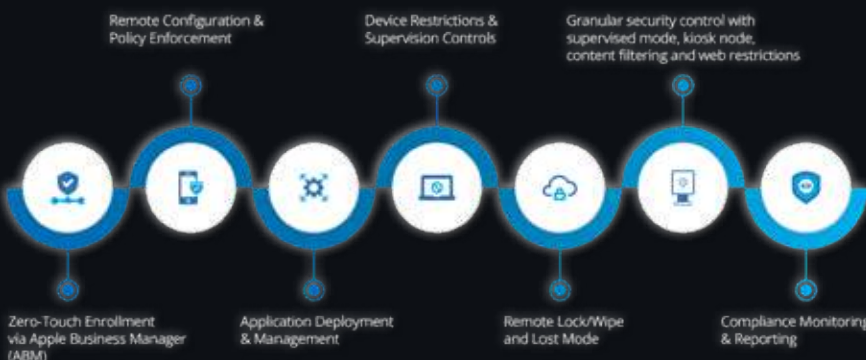
1. **Используйте облако, а не локальное хранилище.** Конфиденциальные документы не должны храниться на жестком диске ноутбука. Храните их в корпоративном облаке - Google Workspace, Microsoft 365 или любом другом решении. Доступ можно настроить с любого устройства и в любое время, а данные не исчезнут вместе с потерянным ноутбуком или с уходом сотрудника.
2. **Внедрите ролевой доступ RBAC.** Не каждый сотрудник должен видеть финансовые отчеты или договоры

с клиентами. Настройте доступ по принципу «только то, что нужно для работы» - это называется RBAC (Role-Based Access Control). Это бесплатно и доступно в любом облачном сервисе.

3. **Никаких конфиденциальных данных на личных устройствах.** Установите простое правило: корпоративные документы только в корпоративных системах. Не в личной почте, не в личном WhatsApp, не в папке «Загрузки» на домашнем ноутбуке.
4. **Включите BitLocker или FileVault.** Это встроенный инструмент шифрования в Windows и MacOS. Он бесплатный, не требует установки, включается в настройках за пару минут. Если ноутбук попадет в чужие руки - без пароля данные невозможно будет прочитать.
5. **Установите PIN-коды и автоблокировку.** Экран должен блокироваться через 1-2 минуты бездействия. Это элементарно и не требует никаких затрат.

Безусловно, эти пять правил не заменят MDM-решение, но они закроют самые очевидные уязвимости. А когда компания вырастет и появится дополнительный бюджет, то переход на полноценное MDM-решение будет уже осознанным шагом, а не вынужденной реакцией на инцидент.

Также хочу добавить, не обязательно быть сотрудником компании чтобы следовать этим правилам, это также относится и к вашей личной жизни и данным на личных устройствах. Безопасность - это не один раз. Это дисциплина, которая начинается с простых решений, доступных каждому прямо сейчас.



## Флагманы Huawei Pura 90 Pro и 90 Pro Max и широкоформатный складной смартфон Pura X Max

В прошлом месяце компания Huawei представила флагманскую серию смартфонов Pura 90, в которую вошли три модели: Pura 90, 90 Pro и 90 Pro Max. Кроме этих моделей была представлена еще одна модель - так называемый широкоформатный складывающийся смартфон Pura X Max. Благодаря оригинальному форм-фактору в разложенном виде аппарат больше напоминает планшет.

### Huawei Pura 90

Huawei Pura 90 оснащен плоским 6,84" LTPO OLED-дисплеем с разрешением 2856x1320 пикселей, адаптивной частотой 1-120 Hz и пиковой яркостью 4000 кд/м<sup>2</sup>. Новинка базируется на фирменном процессоре прошлого поколения Kirin 9010S, а также получила 12 или 16 Gb оперативной и 256 или 512 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры входят 50 Мр главный датчик, 12,5 Мр широкоугольный модуль и 50 Мр перископный объектив. Также имеется 1,5 Мр спектральный датчик Red Maple для повышения точности цветопередачи. Фронтальная камера получила 50 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 6500 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 100 W, беспроводную зарядку мощностью 50 W и реверсивную зарядку мощностью 5 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 6.0 LE, GPS и NFC, порт USB Type-C и стереодинамики. Сканер отпечатков пальцев расположен в кнопке питания. В качестве операционной системы используется HarmonyOS 6.1. Цена новинки находится в пределах от 690 до 835 долларов.

### Huawei 90 Pro и 90 Pro Max

Huawei Pura 90 Pro оснащен 6,6" OLED-дисплеем с разрешением 2760x1256 пикселей, а Pura 90 Pro Max получил 6,9" OLED-дисплей с разрешением 2880x1308 пикселей. В обоих экранах используются технология LTPO с динамической частотой обновления от 1 до 120 Hz. Экраны смартфонов защищены стеклом Kunlun Glass 2, а Pura 90 Pro Max дополнительно получил антибликовое покрытие. Оба смартфона базируются на новом фирменном 9-ядерном процессоре Kirin 9030S, а также получили до 16 Gb оперативной и до 1 Tb встроенной памяти. Главное внимание в новых смартфонах традиционно уделено камерам. В состав основной камеры Huawei Pura 90 Pro входят 50 Мр главный датчик, 50 Мр перископный объектив, 12,5 Мр широкоугольный модуль и 1,5 Мр спектральный датчик Red Maple 2. В основной камере Huawei Pura 90 Pro Max используются 50 Мр датчик с технологией LOFIC HDR, 200 Мр перископный объектив, 40 Мр широкоугольный модуль и 1,5 Мр спектральный датчик Red Maple 2. Обработка изображений осуществляется системой XMAGE с улучшенными ИИ-алгоритмами. Фронтальная камера у обеих моделей получила разрешение 13 Мр. Емкость аккумуляторов в обеих моделях составляет 6000 мА/ч. Pura 90 Pro Max поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 100 W, беспроводную зарядку мощностью 80 W и реверсивную зарядку мощностью 12 W. Смартфоны получили модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 5.2 LE, GPS и NFC, порт USB Type-C и стереодинамики. В качестве операционной системы используется HarmonyOS 6.1, где реализован ИИ-ассистент нового поколения. Цена Huawei Pura 90 Pro находится в пределах от 805 до 1100 долларов, а Pura 90 Pro Max - от 955 до 1260 долларов.

### Huawei Watch Fit 5 и Watch Fit 5 Pro

Huawei Watch Fit 5 получила 1,82" AMOLED-экран с пиковой яркостью 2500 кд/м<sup>2</sup>, а Watch Fit 5 Pro оснащены 1,92" LTPO-дисплеем с пиковой яркостью 3000 кд/м<sup>2</sup>, который защищен сапфировым стеклом 2.5D. Корпус обеих моделей выполнен из алюминия, но версия Pro дополнительно получила титановый безель. Часы оснащены системой TruSense Health System, обеспечивающей комплексный контроль состояния организма с отслеживанием 60 показателей. Набор датчиков Watch Fit 5 Pro включает акселерометр, барометр и датчик глубины. Также обеспечена защита по стандартам IP6X и 5ATM. Часы получили оптический сенсор ЧСС, могут измерять ЭКГ, уровень сахара в крови и определять эластичность сосудов. Есть поддержка Bluetooth 6.0, NFC, двухчастотного GPS, а также микрофон и динамик. Поддерживается более 100 спортивных режимов и система оповещений для тех, кто ведет малоподвижный образ жизни. Часы сами распознают езду на велосипеде, показывая частоту вращения педалей, а для учета женского здоровья добавили сенсор температуры тела. Базовая модель Watch Fit 5 не имеет защиты от погружения под воду, а также лишена сенсора ЭКГ, датчика глубины и функций учета занятий на открытом воздухе. Обе модели обеспечивают до 7 дней автономной работы при обычном режиме использования. Цена Huawei Watch Fit 5 стартует от 160 долларов, а Watch Fit 5 Pro от 310 долларов.





## Huawei Pura X Max

Huawei Pura X Max получил соотношение сторон 2:1 как для внешнего, так и для внутреннего дисплея. Аппарат оснащен широким внешним 5,4" дисплеем с разрешением 1848x1264 пикселей и пиковой яркостью 3500 кд/м<sup>2</sup>, а также защищен стеклом Kunlun второго поколения. Внутренний 7,7" экран имеет разрешение 2584x1828 пикселей, пиковую яркость 3000 кд/м<sup>2</sup> и защищен многослойной системой с UTG-стеклом. Оба экрана используют матрицы LTPO OLED 2.0, поддерживают адаптивную частоту 1-120 Hz, ШИМ-частоту 1440 Hz и HDR Vivid. Производитель отмечает новый «каплевидный» шарнир с базальтовой структурой, который увеличивает полезную площадь экрана. Заявлена поддержка стилуса Huawei M-Pen 3 Mini, посредством которого можно рисовать наброски для ИИ-генераций или делать обычные зарисовки. Huawei Pura X Max базируется на фирменном процессоре Kirin 9030 Pro, а также получил до 16 Gb оперативной и до 1 Tb встроенной памяти. Процессор охлаждается с помощью испарительной камеры и графенового листа. Камеры используют технологию XMAGE. В состав основной камеры входят 50 Мр главный датчик, 12,5 Мр широкоугольный модуль, 50 Мр перископный объектив и 1,5 Мр спектральный датчик Red Maple 2. Внутренняя фронтальная камера имеет разрешение 8 Мр, а внешняя камера получила 8 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5300 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 66 W и беспроводную зарядку SuperCharge мощностью 50 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 6.0 LE, GPS и NFC, порт USB 3.1 Gen 1 Type-C и стереодинамики. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце устройства. В качестве операционной системы используется HarmonyOS 6.1. Цена Huawei Pura X Max находится в пределах от 1615 до 2055 долларов.

## Huawei AI Glasses

Первые Smart-очки компании работают на базе HarmonyOS. В конструкции Huawei AI Glasses задействован улучшенный шарнирный механизм, а также используются новые легкие материалы и технология точной сборки, благодаря чему дужки имеют толщину всего 6,25 мм, а оправа весит всего 35,5 гр. Очки оснащены 12 Мр камерой на основе 1/2,8" сенсора с поддержкой технологий на базе искусственного интеллекта для объединения кадров. Устройство может корректировать композицию, осуществлять интеллектуальную коррекцию и вести прямую трансляцию видео от первого лица. Это первые в отрасли очки с искусственным интеллектом, поддерживающие стандарт фотографии HDR Vivid, с разрешением фотографий до 4096x3072 пикселей и возможностью записи видео с разрешением 1920x1440 пикселей с частотой 30 кадров в секунду. Аппаратной основой очков стал фирменный процессор, отвечающий за обработку данных и быструю генерацию ответов. Активировать встроенного ИИ-помощника можно с помощью голосовой команды или нажатием физической кнопки быстрого доступа на левой дужке. Huawei AI Glasses могут подключаться к Smart-часам компании, поддерживают быструю синхронизацию с пользовательским устройством, а также другие функции, доступные через специальное приложение. Встроенный аккумулятор обеспечивает до 12 часов непрерывной работы, до 9 часов при воспроизведении музыки и до 8 часов при голосовых звонках. Цена Huawei AI Glasses находится в пределах от 370 до 425 долларов.



## Huawei Watch Buds 2

Watch Buds 2 оснащены круглым 1,5" OLED-экраном с разрешением 466x466 пикселей и пиковой яркостью 3000 кд/м<sup>2</sup>. Дисплей защищен стеклом Kunlun второго поколения. Корпус часов выполнен из титанового сплава аэрокосмического класса, а конструкция стала легче и тоньше по сравнению с первой версией. Часы получили расширенные функции отслеживания состояния здоровья, а также предоставляют оценку риска высокого уровня сахара в крови и поддерживают более 90 спортивных режимов. В корпусе часов хранятся наушники, каждый из которых имеет встроенный микрофон и весит всего 4 гр. Наушники поддерживают адаптивное распознавание левой и правой сторон, функцию активного шумоподавления и режим прозрачности. Они заряжаются прямо внутри корпуса часов, который выполняют роль зарядного кейса. Время автономной работы часов достигает 3 дней, а наушников - 4 часов. Цена Huawei Watch Buds 2 за версию с каучуковым ремешком составляет 510 долларов, а модель с ремешком из титана оценена в 585 долларов.



# Масштабная презентация Motorola

В конце апреля компания Motorola представила новую серию складных смартфонов Razr 70, в которую вошли три модели: Razr 70, Razr 70 Plus и Razr 70 Ultra. Кроме этого, были показаны недорогие смартфоны Moto G37, Moto G37 Power и Moto G47, смартфон Moto G87 с 200 Мр камерой и тройную защиту, а также ряд других новинок.

## Motorola Razr 70, Razr 70 Plus и Razr 70 Ultra

По сравнению с предыдущим поколением новые модели не предлагают значительных изменений в характеристиках. Также не изменились характеристики экранов. Все смартфоны получили модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 5.4, GPS и NFC, порт USB Type-C и стереодинамики с Dolby Atmos. Только на версии Ultra есть выделенная кнопка AI Key. Устройства работают под управлением операционной системы Android 16, а также получили фирменную технологию Moto AI на базе искусственного интеллекта.

Базовая модель оснащена 10-битным 3,6" внешним AMOLED-дисплеем с разрешением 1056x1066 пикселей, частотой обновления 90 Hz и пиковой яркостью 1700 кд/м<sup>2</sup>. Экран защищен стеклом Gorilla Glass Victus. Внутренний экран - это 10-битный 6,9" дисплей AMOLED LTPO с разрешением 2640x1080 пикселей, частотой обновления 120 Hz, пиковой яркостью 3000 кд/м<sup>2</sup>, 100% охватом цветовой палитры DCI-P3 и поддержкой HDR10+. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Dimensity 7450X с графикой Mali-G615 MC2, а также получил 8 Gb оперативной памяти и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 3.1. В состав основной камеры входят 50 Мр главный датчик и 50 Мр широкоугольный объектив. Фронтальная камера получила 32 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 4800 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 30 W и беспроводную зарядку мощностью 15 W. Цена Razr 70 стартует от 869 евро.

Смартфон Razr 70 Plus получил внешний 10-битный 4" дисплей AMOLED LTPS с разрешением 1272x1080 пикселей, частотой обновления до 165 Hz и пиковой яркостью 2400 кд/м<sup>2</sup>. Внутренний 10-битный 6,9" дисплей AMOLED LTPO получил разрешение 2640x1084 пикселей, частоту обновления до 165 Hz, пиковую яркость 3000 кд/м<sup>2</sup>, 100% охват цветовой палитры DCI-P3, а также поддержку HDR10+ и Dolby Vision. Устройство базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8s Gen 3 с графикой Adreno 735 и предлагает только в одной конфигурации с 12 Gb оперативной памяти и 256 Gb встроенной памяти UFS 4.0. Набор камер такой же, как в базовой модели. Аккумулятор емкостью 4500 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 45 W, беспроводную зарядку мощностью 15 W и реверсивную зарядку мощностью 5 W. Цена Razr 70 Plus составляет 1149 евро.

Смартфон Razr 70 Ultra оснащен внешним 10-битным 4" дисплеем AMOLED LTPO с разрешением 1272x1080 пикселей, динамической частотой обновления до 165 Hz, 100% охватом цветового пространства DCI-P3 и поддержкой HDR10+. Пиковая яркость достигает 3000 кд/м<sup>2</sup>. Для защиты используется стекло Corning Gorilla Glass Ceramic. Внутренний 10-битный 7" дисплей AMOLED LTPO получил разрешение 2992x1224 пикселей, частоту обновления до 165 Hz, пиковую яркость 5000 кд/м<sup>2</sup>, 100% охват цветового пространства DCI-P3 и поддержку HDR10+. Новинка базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Elite с графикой Adreno 830 и предлагается в конфигурации с 16 Gb оперативной памяти и 512 Gb встроенной памяти UFS 4.0. Разрешение датчиков в основной камере такое же, как в двух других моделях, но главный датчик получил сенсор LOFIC с расширенным динамическим диапазоном. Фронтальная камера имеет разрешение 50 Мр. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 68 W, беспроводную зарядку мощностью 30 W и реверсивную зарядку мощностью 5 W. Цена Razr 70 Ultra составляет 1399 евро. Цвета: Pantone Orient Blue с покрытием из алькантары и Pantone Cocola с натуральным деревянным шпоном.

## Motorola Buds 2 Plus

Новые беспроводные наушники Buds 2 Plus получили настройки от компании Bose и позиционируются как модель с насыщенным и сбалансированным звучанием. В основе наушников, поддерживающих Hi-Res Audio и технологию пространственного аудио, используются 11 мм драйверы в комбинации со сбалансированными арматурными излучателями Knowles. Функция шумоподавления во время телефонных разговоров задействует массив из шести микрофонов для повышения четкости голоса. Время автономной работы Motorola Buds 2 Plus достигает 9 часов, а с учетом зарядного кейса возрастает до 40 ч. Аксессуар может подключаться к двум устройствам одновременно, а функция Audio Share позволяет воспроизводить аудио на двух парах Moto Buds 2 Plus сразу с одного устройства. Цена новинки составляет 149 долларов.



## Moto G37, Moto G37 Power и Moto G47

Moto G37, Moto G37 Power и Moto G47 выполнены в одинаковом дизайне и получили одинаковые дисплеи и процессоры. Смартфоны оснащены 6,67" IPS-дисплеем с разрешением Full HD+ и частотой обновления 120 Hz, который защищен стеклом Corning Gorilla Glass 7i, а также базируются на процессоре MediaTek Dimensity 6300 с графикой Mali-G57 MP2.

Moto G37 предлагает 4 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 64, 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 2.2. Основная камера представлена 50 Мр главным датчиком и 2 Мр датчиком внешней освещенности. Фронтальная камера имеет разрешение 8 Мр. Аккумулятор емкостью 5200 мА/ч, поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 20 W и реверсивную зарядку мощностью 6 W. Цена Moto G37 стартует от 249 евро.

Moto G37 Power оснащен 4 или 8 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 64, 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 2.2. Набор камер, как у модели G37. Смартфон получил емкий аккумулятор на 7000 мА/ч с поддержкой быстрой проводной зарядки мощностью 30 W и реверсивной зарядки мощностью 6 W. Цена этой модели стартует от 279 евро.

Moto G47 доступен в конфигурациях с 8 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 2.2. В состав основной камеры входят 108 Мр главный датчик и 2 Мр датчик глубины. Характеристики аккумулятора такие же, как у модели G37. Цена Moto G47 стартует от 319 евро.

Все модели поддерживают карты памяти формата microSD емкостью до 1 Tb, а также получили модули 5G, Wi-Fi 5, Bluetooth 5.4, GPS и NFC, порт USB Type-C, стереодинамики с Dolby Atmos и 3,5 мм аудиоразъем. Есть защита от попадания пыли и влаги по стандарту IP64, а также сертификация MIL-STD-810H. Работают аппараты под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой Hello UX.

## Moto G87

Moto G87 оснащен 6,78" дисплеем Extreme AMOLED с разрешением 2772x1272 пикселей, частотой обновления 120 Hz, пиковой яркостью 5000 кд/м<sup>2</sup> и 100% охватом цветовой палитры DCI-P3. Защиту дисплея обеспечивает стекло Corning Gorilla Glass 7i. В основе этой модели лежит процессор MediaTek Dimensity 6400 с графикой Mali-G57 MC2. Смартфон предлагает до 12 Gb оперативной памяти и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Технология RAM Boost позволяет добавить еще 12 Gb виртуальной памяти. Поддерживаются карты памяти формата microSD емкостью до 2 Tb. В состав основной камеры входят 200 Мр главный датчик и 8 Мр сверхширокоугольный объектив, а фронтальная камера представлена 32 Мр сенсором. Аккумулятор емкостью 5200 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 30 W. Moto G87 защищен от попадания пыли и воды в соответствии со стандартами IP66/IP68/IP69, а также отвечает требованиям американского военного стандарта MIL-STD-810H. Есть модули 5G, Wi-Fi 5, Bluetooth 5.4, GPS и NFC-модуль, порт USB Type-C 2.0 и стереодинамики с поддержкой Dolby Atmos и Hi-Res Audio. В качестве операционной системы Moto G87 используется Android 16 с фирменной оболочкой Hello UX. Цена Moto G87 стартует от 399 евро.



## Спецверсии Motorola Signature и Moto Buds 2 Plus

Компания Motorola представила эксклюзивные версии флагманского смартфона Signature и TWS-наушников Buds 2 Plus, которые отличаются уникальным дизайнерским оформлением в одном из трендовых оттенков палитры Pantone. Motorola Signature Brilliant Collection оформлен в цвете Violet Indigo. Его тыльная панель отделана специальным материалом с имитацией текстуры шелка, а также украшена 20 кристаллами Сваровски и оригинальным узором, который в сочетании со стразами напоминает созвездие. Спецверсия Moto Buds 2 Plus окрашена в тот же оттенок, а «ножки» наушников и логотип бренда на фирменном кейсе дополнительно украшены кристаллами Сваровски. Цена смартфона в единственной модификации с 16 Gb оперативной и 512 Gb встроенной памяти составляет 1399 евро, а наушники оценены в 149 евро.



## Представлен 50 Мр датчик SmartSens SC575XS для флагманских смартфонов



Компания SmartSens представила 1/1,56" сенсор SC575XS с разрешением 50 Мр, который будет использоваться в качестве основного датчика в системе камер смартфонов среднего и высокого ценового сегмента. SC575XS изготовлен по 22 нм техпроцессу и построен на платформе SmartClarity-XL Pro. Размер пикселя составляет 1,0 мкм. Главной особенностью новинки стала технология LoFic HDR 3.0, которая использует три кадра в одной экспозиции для достижения динамического диапазона до 110 дБ. SC575XS поддерживает автофокусировку по всему пикселю в разрешении 4K с частотой 120 кадров в секунду и съемку с частотой 60 кадров в секунду в режиме HDR. Технология SFCPixel-2 снижает уровень шума, что важно при съемке в условиях слабого света. Для фокусировки используется двухрежимная система. А в режиме видео 4K HDR энергопотребление матрицы составляет всего 430 мВт. SC575XS снимает изображения в формате RAW RGB/QCell RGB, поддерживает интерфейс MIPI C/D-PHY и совместим с основными флагманскими платформами и алгоритмами обработки изображений.

## Samsung выпустила для Galaxy Buds4 чехлы в виде консервов

В ассортименте компании Samsung появились необычные аксессуары. С помощью чехлов для Galaxy Buds 4 и Galaxy Buds 4 Pro в виде консервов желающие могут превратить свои наушники, например, в банку от сардин. На выбор предложено три варианта: томатный суп, сардины и кукуруза. Каждый чехол стилизован под миниатюрную банку с характерным дизайном и даже комплектуется соответствующим брелоком. Чехлы не добавляют новые возможности и не влияют на возможность беспроводной зарядки. Цена аксессуаров на официальном сайте компании составляет 30 долларов.



## Nubia Neo 5 Pro

Компания Nubia представила смартфон среднего ценового сегмента Neo 5 Pro, ориентированный на любителей мобильных игр. Устройство получило 6,8" OLED-дисплей с разрешением 1.5K и частотой обновления 144 Hz. Аппарат базируется на процессоре MediaTek Dimensity 7400, а также оснащен 12 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Конструкция корпуса предусматривает наличие боковых триггеров для управления в игровых приложениях. Технология Magic Touch 3.0 позволяет сенсорному слою сохранять точность нажатий при контакте с влажными пальцами, а система предотвращения случайных касаний минимизирует ошибки. Для поддержания стабильной температуры компонентов используется система охлаждения с испарительной камерой площадью 4083 мм<sup>2</sup>. Звуковое сопровождение обеспечивают стереодинамики с поддержкой DTS X Ultra, а тактильный отклик реализуется за счет Z-осевого вибромотора. В состав основной камеры входят 50 Мр главный датчик и 2 Мр датчик глубины, а фронтальная камера представлена 16 Мр сенсором. Аккумулятор емкостью 6210 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 80 W. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой MuOS 16. Цена новинки составляет 250 или 300 долларов в зависимости от объема встроенной памяти.



## POCO M8s 5G

Компания POCO представила смартфон M8s 5G. Модель получила 6,9" дисплей с разрешением 2340x1080 пикселей, частотой обновления до 144 Hz, пиковой яркостью до 850 кд/м<sup>2</sup> и 85% охватом цветового пространства NTSC. Аппарат базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 6s Gen 3 и оснащается 6 или 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Основная камера представлена 50 Мр сенсором, а фронтальная камера получила 8 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 7000 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 33 W и реверсивную зарядку мощностью 18 W. Смартфон оснащен боковым сканером отпечатков пальцев и поддерживает разблокировку по лицу. Устройство работает под управлением операционной системы HyperOS 2, а также получило стереодинамики с Dolby Atmos. Цена POCO M8s 5G находится в пределах от 189 до 219 долларов.

## OPPO F33 и F33 Pro

Компания OPPO представила смартфоны среднего сегмента F33 и F33 Pro. Устройства сертифицированы по стандартам IP66/IP68/IP69, при этом версия Pro дополнительно соответствует стандарту IP69K. Конструкция смартфонов включает алюминиевую раму и многослойную систему с амортизирующими элементами. Новинки оснащены аккумулятором емкостью 7000 мА/ч с поддержкой быстрой проводной зарядки мощностью 80 W, а также функциями обратной и обходной зарядки. Обе модели получили 6,57" AMOLED-дисплей с разрешением Full HD+, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью до 1400 кд/м<sup>2</sup>. Аппараты базируются на процессоре MediaTek Dimensity 6360 MAX с графикой Mali-G57 MC2. OPPO F33 доступен в конфигурациях с 6 или 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти, а F33 Pro поставляется в конфигурациях только с 8 Gb оперативной памяти. Основная камера представлена 50 Мр сенсором и 2 Мр датчиком глубины. Фронтальная камера в F33 получила 16 Мр сенсор, а в F33 Pro - 50 Мр сенсор с увеличенным углом обзора. Есть модули 5G, Wi-Fi 5, Bluetooth 5.4 и GPS, порт USB Type-C 2.0 и стереодинамики. Оптический сканер отпечатков пальцев расположен под дисплеем. Устройства работают под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой ColorOS 16. Цена OPPO F33 стартует от 343 долларов, а OPPO F33 Pro - от 407 долларов.



## Redmi R70 5G и R70m 5G

Компания Redmi представила бюджетные смартфоны R70 5G и R70m 5G, ориентированные на высокую автономность и базовую функциональность. Модели получили 6,9" IPS-дисплей с разрешением 720x1600 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 800 кд/м<sup>2</sup>. Аппараты базируются на процессоре Unisoc T8300 с графикой Mali-G57 MP2 и оснащаются до 12 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 2.2. Основная камера представлена 13 Мр сенсором, а фронтальная камера получила 8 Мр сенсор. Redmi R70 5G оснащен аккумулятором емкостью 6000 мА/ч, а версия R70m 5G получила аккумулятор емкостью 6300 мА/ч. Оба устройства поддерживают проводную зарядку мощностью 15 W и реверсивную зарядку мощностью 7,5 W. Смартфоны работают под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой HyperOS 3. Цена новинок стартует от 235 долларов.



## Часы Casio Oceanus: японская классика и современные технологии



Компания Casio представила три лимитированные модели часов серии Oceanus: OCW-S7000AP-1AJF, OCW-T2600AP-1AJF и OCW-S6000AP-1AJR. В новых часах используется традиционный краситель Awa Indigo из Токусима (Япония). Casio использует этот редкий краситель для окрашивания дополнительных циферблатов, которые отображают три разных оттенка синего, которые меняются в зависимости от освещения, имитируя цвет океана. Дизайн дополняют волнообразные узоры, сапфировые элементы и титановый корпус с темносиним ионным покрытием. Все модели оснащены солнечной системой питания Tough Solar, радиосинхронизацией Multi-Band 6 и модулем Bluetooth для работы с приложением Casio Watches. Часы получили легкий титановый корпус с полировкой Zaratsu. Цена новинок превышает 3100 долларов.

## Представлены наушники Орро Enco Clip 2 в форме клипс

Компания Орро представила наушники Enco Clip 2 в форме клипс, цена которых составляет 120 долларов. Каждый наушник весит 5,2 гр. Наушники создавались при поддержке компании Dynaudio. Внутри каждого наушника используется ультратонкая адаптивная титановая пластина и по два излучателя диаметром 9 и 11 мм. Заявлен диапазон от 20 Hz до 40 kHz. В каждом наушнике используется процессор и первый в отрасли 6-нм чип обработки звука, который повышает вычислительную производительность шумоподавления в 100 раз. Время автономной работы наушников достигает 9,5 часа, а при использовании зарядного кейса возрастает до 40 часов. Есть модуль Bluetooth 6.1. Также заявлена поддержка кодеков SBC, AAC и LHDC.



## Вышел защищенный мессенджер XChat



Компания X, принадлежащая Илону Маску, выпустила мессенджер XChat в виде отдельного приложения. Новый сервис работает отдельно от основного приложения X, хотя встроенные сообщения в социальной сети пока сохраняются. Фактически это полноценный конкурент современным мессенджерам вроде Telegram или WhatsApp. Причем X делает ставку на приватность и крупные групповые чаты. Среди основных возможностей XChat: сквозное шифрование сообщений; редактирование и удаление сообщений для всех участников чата; исчезающие сообщения; блокировка скриншотов; аудио- и видеозвонки; отправка фото, видео и файлов; групповые чаты до 350 участников (с обещанием расширения); отсутствие рекламы и трекинга внутри приложения. Пока что приложение XChat вышло только для iOS.



## TWS-наушники OnePlus Buds Ace 3 с мощной системой шумоподавления

Компания OnePlus представила беспроводные наушники Buds Ace 3. Наушники оснащены 12 мм драйверами, поддерживают кодек LHDC 5.0, а также могут воспроизводить пространственное аудио и подавлять внешние шумы громкостью до 55 дБ. Новинка поддерживает ИИ-шумоподавление во время разговоров по телефону (Sanmai AI), а также игровой режим для шутеров, который, наряду с небольшой задержкой звука (47 мс), использует звуковые эффекты, делающие шаги противников и другие «аудиоподсказки» более различимыми. Наушники поддерживают 10-полосный эквалайзер, алгоритм повышения низких частот BassWave, возможность подключения к двум устройствам одновременно и нейросетевой переводчик на 20 языков. Для управления звуком используются сенсорные панели. Аккумулятор емкостью 62 мА/ч в каждом наушнике обеспечивает до 13 часов автономной работы без ANC. Цена OnePlus Buds Ace 3 составляет 48 долларов.



## Redmi K90 Max

Компания Xiaomi представила флагманский смартфон Redmi K90 Max, ориентированный на максимальную производительность и игровые сценарии использования. Аппарат базируется на процессоре MediaTek Dimensity 9500 с дополнительным графическим чипом D2, а также оснащается 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 Gb, 512 Gb или 1 Tb встроенной памяти UFS 4.1. Ключевой особенностью модели стала система активного охлаждения с вентилятором диаметром 18,1 мм в сочетании с испарительной камерой площадью 6000 мм<sup>2</sup>, обеспечивающей снижение температуры до 10° за 100 секунд при уровне шума до 32 дБ. Смартфон получил 6,83" AMOLED-дисплей с разрешением 2772x1280 пикселей, частотой обновления 165 Hz, частотой сенсорного слоя до 480 Hz (до 3500 Hz в играх) и пиковой яркостью 3500 кд/м<sup>2</sup> с поддержкой HDR10+, Dolby Vision и DC Dimming. В экран интегрирован ультразвуковой 3D-сканер отпечатков пальцев. Основная камера представлена 50 Мр главным датчиком и 8 Мр широкоугольным модулем, а фронтальная камера получила 20 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 8550 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 100 W и реверсивную зарядку мощностью 22,5 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 5.4, NFC и GPS, порт USB Type-C и стереодинамики с настройкой Bose. Устройство работает под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой HyperOS 3. Цена Redmi K90 Max находится в пределах от 515 до 735 долларов.



## HiBreak Dua

Компания Bigme представила смартфон HiBreak Dual, ключевой особенностью которого стало наличие двух дисплеев, расположенных с разных сторон корпуса. Основной экран выполнен на базе цветной матрицы E-Ink диагональю 6,13" с плотностью 300 PPI в монохромном режиме и 150 PPI при отображении цветов. Предусмотрена поддержка стилуса с распознаванием 4096 уровней давления. На тыльной панели размещен дополнительный круглый LCD-дисплей диагональю 1,85" с разрешением 360x360 пикселей, который используется для отображения уведомлений и в качестве видеоискателя при съемке на основную камеру. Аппарат базируется на процессоре MediaTek Dimensity 1080 и оснащается до 12 Gb оперативной и до 256 Gb встроенной памяти с возможностью расширения за счет карт памяти формата microSD объемом до 2 Tb.

Основная камера представлена 20 Мр сенсором, а фронтальная камера получила 5 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 4500 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 18 W. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 14. Цена HiBreak Dual стартует от 539 долларов, а в максимальной конфигурации в комплекте со стилусом и чехлом смартфон оценен в 689 долларов.

## OPPO Find X9 Ultra

Компания OPPO представила флагманский смартфон Find X9 Ultra. Ключевой особенностью модели стала продвинутая система камер, разработанная совместно с Hasselblad. Основная камера включает пять модулей: 50 Мр датчик Sony LYTIA 901, 50 Мр широкоугольный модуль Sony LYT-600, 200 Мр перископический сенсор OmniVision OV52A с трехкратным оптический зумом, 50 Мр перископический модуль с 10-кратным оптическим зумом и 3,2 Мр мультиспектральный сенсор. Фронтальная камера представлена 50 Мр сенсором. Смартфон оснащен 6,82" AMOLED-дисплеем с разрешением 3168x1440 пикселей, адаптивной частотой обновления 1-144 Hz, частотой сенсорного слоя до 300 Hz и пиковой яркостью до 3600 кд/м<sup>2</sup> с поддержкой HDR10+ и 100% охватом цветового пространства DCI-P3. В экран интегрирован ультразвуковой сканер отпечатков пальцев. Аппарат базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Elite Gen 5 с графикой Adreno 840, а также оснащается 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 Gb, 512 Gb или 1 Tb встроенной памяти UFS 4.1. Для отвода тепла используется система охлаждения с испарительным блоком. Аккумулятор емкостью 7050 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 100 W и беспроводную зарядку мощностью 50 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 6.0, NFC и GPS, порт USB 3.2 Type-C и стереодинамики. Устройство работает под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой ColorOS 16. Цена OPPO Find X9 Ultra стартует от 1699 евро.

## Vivo T5 Pro 5G

Компания Vivo представила смартфон T5 Pro 5G. Устройство получило аккумулятор емкостью 9020 мА/ч, поддерживающим быструю проводную зарядку мощностью 90 W. Модель оснащена 6,83" OLED-дисплеем с разрешением 1.5K, частотой обновления 144 Hz, пиковой яркостью 5000 кд/м<sup>2</sup> и частотой ШИМ-регулировки 2160 Hz. Аппарат базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 7s Gen 4 и оснащается системой охлаждения с испарительной камерой площадью 7000 мм<sup>2</sup>. Основная камера представлена 50 Мр сенсором Sony IMX882 и 2 Мр датчиком глубины, а фронтальная камера получила 32 Мр сенсор. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой OriginOS 6 и поддерживает защиту от попадания воды и пыли по стандартам IP68/IP69. Есть модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.2. Цена Vivo T5 Pro 5G в конфигурации с 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти составляет 320 долларов.

## Smart-часы OnePlus Watch 4 получили интеграцию с Gemini



Компания OnePlus представила Smart-часы Watch 4, которые получили 1,5" дисплей LTPO AMOLED с разрешением 466x466 пикселей. Экран поддерживает адаптивную частоту обновления и пиковую яркость до 3000 кд/м<sup>2</sup> в специальном спортивном режиме. Часы оснащены процессором Qualcomm Snapdragon W5 и энергоэффективным сопроцессором BES 2800, а также 2 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти. В качестве операционной системы используется Wear OS 6.0 с оболочкой OxygenOS Watch 8. Ключевым нововведением стала глубокая интеграция Gemini, благодаря чему можно выполнять сложные голосовые запросы и взаимодействовать с приложениями прямо с запястья. В часах реализована функция Wellness Overview, которая за 60 секунд собирает данные о пульсе, уровне кислорода в крови, вариабельности сердечного ритма и уровне стресса. Аккумулятор емкостью 646 мА/ч обеспечивает до 5 дней автономной работы в обычном режиме. Цена OnePlus Watch 4 стартует от 405 долларов.

## Беспроводной микрофон DJI Mic Mini 2 с дальностью действия до 400 м



Компания DJI выпустила компактный беспроводной микрофон Mic Mini 2. Новинка поддерживает технологию DJI OsmoAudio, что позволяет напрямую подключаться без отдельного ресивера к совместимым устройствам. Дальность действия достигает 400 м при использовании стандартного приемника и 300 м - при использовании мобильного ресивера. Система двухуровневого шумоподавления позволяет использовать микрофон даже в шумной обстановке, а пятиступенчатая регулировка усиления помогает быстро корректировать уровень чувствительности сигнала во время записи. Микрофон и ресивер могут обеспечить до 11,5 и 10,5 часа автономной работы соответственно. Цена DJI Mic Mini 2 стартует от 99 евро.

## Представлены Smart-серьги Lumia 2 с функциями фитнес-трекера



Американский стартап Lumia представил Lumia 2 - умные серьги с датчиком кровотока. В застёжке одной из серёжек спрятан датчик PreciseLight, процессоры и батарея. Этот модуль крепится только на левое ухо. Устройство весит меньше грамма. За счет расположения в ухе оно находится ближе к сердцу и мозгу, чем браслеты или кольца, и улавливает сигналы, которые другие гаджеты могут пропустить. Новинка также отслеживает сон, температуру тела, распознает менструальный цикл и каждый день выдает оценку готовности к нагрузкам. Благодаря технологии SwitchBack модуль с датчиками можно прикрепить и к обычным серьгам. Устройство сделано из гипоаллергенных материалов - платины и титана. Используются сменные батареи, заряда которых хватает на неделю работы. Lumia 2 работают с iOS и Android и оценены в 249 долларов.

## TWS-наушники Edifier Lollis ANC с доступом к DeepSeek

Компания Edifier представила беспроводные наушники Lollis ANC, которые получили зарядный кейс с сенсорным дисплеем. С его помощью можно управлять музыкой, активировать камеру смартфона и получать доступ к ИИ-функциям. На экране отображаются время, уровень заряда и дата, а также есть возможность установить свои обои, фото или GIF-файлы. За звук отвечают 13 мм драйверы с двойной композитной диафрагмой LCP. Наушники поддерживают кодек LDAC для передачи Hi-Res Audio Wireless со скоростью до 990 кбит/с и имеют соответствующую двойную сертификацию. Используется адаптивная система активного шумоподавления, которая подстраивается под уровень окружающего шума. За четкость звонков отвечает система из шести микрофонов. Наушники поддерживают Bluetooth 6.0 и одновременное подключение к двум устройствам. В наушники интегрированы нейросети Doubao и DeepSeek. Время автономной работы новинки достигает 8 часов. Цена Edifier Lollis ANC составляет 80 долларов.



## OPPO Find X9s Pro

Компания OPPO представила компактный флагманский смартфон Find X9s Pro, оснащенный продвинутой камерой, разработанной совместно с Hasselblad. Смартфон получил 6,32" плоский дисплей LTPO AMOLED с разрешением 2640x1216 пикселей, адаптивной частотой обновления 1-144 Hz, частотой сенсорного слоя 300 Hz и пиковой яркостью до 3600 кд/м<sup>2</sup> в HDR-режиме. Для снижения нагрузки на зрение предусмотрено ШИМ-затемнение с частотой 3840 Hz. В дисплей встроен ультразвуковой сканер отпечатков пальцев. Аппарат базируется на процессоре MediaTek Dimensity 9500 с графикой Mali G1-Ultra, а также оснащается 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 Gb, 512 Gb или 1 Tb встроенной памяти UFS 4.1. В состав основной камеры входят 200 Мр главный датчик, 50 Мр широкоугольный объектив, 200 Мр перископический модуль и 3,2 Мр мультиспектральный сенсор Danxia 2. Фронтальная камера получила 32 Мр сенсор с поддержкой записи видео в 4K. Смартфон оснащен кремний-углеродным аккумулятором емкостью 7025 мА/ч с поддержкой быстрой проводной зарядки мощностью 80 W и беспроводной зарядки мощностью 50 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 6.0, NFC и GPS. Устройство работает под управлением операционной системы Android 16 с оболочкой ColorOS 16. Цена OPPO Find X9s Pro находится в пределах от 777 до 1027 долларов.



## Motorola Edge 70 Pro

Компания Motorola представила смартфон среднего класса Edge 70 Pro. Модель получила 10-битный 6,8" pOLED-дисплей с разрешением 1.5K, частотой обновления 144 Hz и пиковой яркостью до 5200 кд/м<sup>2</sup>, с поддержкой HDR10+ и сертификацией Pantone. Защиту экрана обеспечивает стекло Corning Gorilla Glass 7i. Аппарат базируется на процессоре MediaTek Dimensity 8500 Extreme, а также оснащается 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 Gb встроенной памяти UFS 4.1. Основная камера включает 50 Мр датчик Sony LYTIA 710 и 50 Мр широкоугольный объектив. Фронтальная камера также получила 50 Мр сенсор с автофокусом. Смартфон оснащен кремний-углеродным аккумулятором емкостью 6500 мА/ч с поддержкой быстрой зарядки мощностью 90 W и реверсивной зарядки мощностью 5 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.4, NFC и GPS, порт USB Type-C 2.0 и стереодинамики с Dolby Atmos. В экран встроен оптический сканер отпечатков пальцев. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 16. Цена Motorola Edge 70 Pro находится в пределах от 415 до 450 долларов.

## Honor 600 и 600 Pro

Компания Honor представила на глобальном рынке смартфоны 600 и 600 Pro. Обе модели получили 6,57" AMOLED-дисплей с разрешением 2728x1264 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью до 8000 кд/м<sup>2</sup> в режиме HDR. Частота ШИМ-регулировки составляет 3840 Hz. Honor 600 базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 7 Gen 4 с графикой Adreno 722, а также оснащается 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR5 и 256 или 512 Gb встроенной памяти. Основная камера включает 200 Мр главный датчик и 12 Мр широкоугольный модуль. Фронтальная камера получила 50 Мр сенсор. Honor 600 Pro использует флагманский процессор Qualcomm Snapdragon 8 Elite с графикой Adreno 830, а также получил 12 Gb оперативной и 256 или 512 Gb встроенной памяти. Основная камера дополнена 50 Мр телеобъективом. Обе модели оснащены аккумулятором емкостью 7000 мА/ч. Honor 600 поддерживает проводную зарядку мощностью 80 W и реверсивную зарядку мощностью 27 W, тогда как Honor 600 Pro дополнительно поддерживает беспроводную зарядку мощностью 50 W. Смартфоны работают под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой MagicOS 10. Есть модули 5G, Wi-Fi 6 (Wi-Fi 7 в версии Pro), Bluetooth 5.4 (Bluetooth 6.0 в версии Pro), NFC и GPS, порт USB Type-C 2.0 и стереодинамики, также аппараты получили кнопку быстрого запуска ИИ-функций. Цена новинок находится в пределах от 655 до 835 долларов.

## Vivo Y6 5G

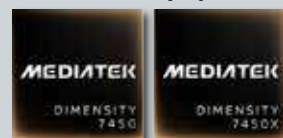
Компания Vivo представила смартфон Y6 5G. Аппарат базируется на процессоре Snapdragon 4 Gen 2, а также оснащен 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Модель получила 6,57" LCD-дисплей с разрешением 1570x720 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью до 1200 кд/м<sup>2</sup>. Основная камера представлена 50 Мр сенсором, а фронтальная камера получила 8 Мр модуль. Дополнительно предусмотрена «дышащая подсветка» в блоке камер, выполняющая функцию индикатора уведомлений. Аккумулятор емкостью 7200 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 44 W. Устройство поддерживает защиту по стандартам IP68/IP69, оснащено боковым сканером отпечатков пальцев, ИК-передатчиком и работает под управлением операционной системы OriginOS 6 на базе Android 16. Цена Vivo Y6 5G составляет 265 или 295 долларов в зависимости от объема встроенной памяти.

**Новые часы Casio G-Shock следят за пульсом, сном и подходят для серфинга**



Компания Casio представила серию часов G-LIDE GBX-H5600. Впервые в линейке G-Shock появились датчики пульса и акселерометр, позволяющие фиксировать шаги, дистанцию и анализировать нагрузку. Часы умеют отслеживать восстановление после сна, уровень кислорода в крови и дыхательные упражнения. Данные синхронизируются со смартфоном через приложение Casio Watches по Bluetooth. Также поддерживается запись до 100 тренировок с показателями темпа, калорий и максимального пульса. Корпус часов стал легче на 12 гр благодаря биоматериалам и углеродному усилению. При этом фирменная ударопрочность сохранилась. Время автономной работы часов достигает 35 часов в активном режиме, до месяца в режиме часов и до 11 месяцев в энергосберегающем режиме. Цена Casio G-LIDE GBX-H5600 составляет 275 долларов.

**MediaTek представила процессоры Dimensity 7450 и Dimensity 7450X для геймерских и складных смартфонов**



Компания MediaTek представила процессоры Dimensity 7450 и Dimensity 7450X. Чипы изготовлены по 4-нм техпроцессу и имеют по 8 вычислительных ядер: четыре ядра Cortex-A78 с частотой до 2,6 GHz и четыре энергоэффективных ядра Cortex-A55. За графику отвечает Arm Mali-G615 MC2. MediaTek также интегрировала в составе новинок NPU шестого поколения. Для игр используются технологии MediaTek HyperEngine и Adaptive Gaming Technology 3.0. Также процессоры поддерживают Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.4 и скорость загрузки 5G до 3,27 Гбит/с. Кроме того, для них заявлена поддержка разрешения экранов с разрешением до WFHD+ с частотой обновления до 120 Hz. Чипы поддерживают оперативную память LPDDR5 и LPDDR4X со скоростью до 6400 Мбит/с и постоянную память стандартов UFS 2.2 и UFS 3.1. Процессор Dimensity 7450X также поддерживает функцию двух дисплеев для складных устройств с откидным экраном.

### Представлен мобильный аккумулятор Lenovo ThinkPlus Retractable Cable High-Power Portable Power Bank 190W 20K



Компания Lenovo представила новый портативный аккумулятор ThinkPlus Retractable Cable High-Power Portable Power Bank 190W 20K, рассчитанный на быструю зарядку сразу нескольких устройств. Модель получила компактный корпус размером 82x81x51 мм, встроенный выдвижной кабель USB Type-C длиной 75 см, интегрированный 2,0" экран и аккумулятор емкостью 20000 мА/ч. Кабель поддерживает выходную мощность до 140 W и может использоваться для зарядки самого мобильного аккумулятора. Устройство также оснащено портом USB Type-C с выходной мощностью 140 W и портом USB Type-A с выходной мощностью 30 W. Аккумулятор также поддерживает популярные протоколы быстрой зарядки PPS, PD 3.2 и QC. Экран отображает информацию о подключенных устройствах и текущих параметрах работы в реальном времени. Цена новинки составляет 50 долларов.

### Anker представила собственный ИИ-чип для наушников и других устройств



Компания Anker представила Thus - свой первый специализированный чип для работы с нейросетями в носимой электронике.

Разработка дебютирует во флагманских наушниках бренда Soundcore, а позже появится в мобильных аксессуарах и умных устройствах для дома. Технологической особенностью новинки стала архитектура Compute-In-Memory. В отличие от обычных процессоров, где данные постоянно перемещаются между вычислительным блоком и хранилищем, Thus выполняет задачи прямо там, где находятся данные. Это позволило сделать чип компактнее и значительно снизить энергопотребление. В новых устройствах на базе Thus обещают кристально чистый звук во время звонков. За это будут отвечать восемь микрофонов, два датчика костной проводимости и мощная нейросеть, способная идеально изолировать голос владельца.

## Realme Narzo 100 Lite 5G

Компания Realme представила бюджетный смартфон Narzo 100 Lite 5G, сочетающий отдельные характеристики более дорогих устройств с доступной аппаратной платформой. Модель получила 6,8" дисплей с разрешением 1570x720 пикселей, частотой обновления 144 Hz и пиковой яркостью до 900 кд/м<sup>2</sup>. Аппарат базируется на процессоре MediaTek Dimensity 6300 и оснащается 4 или 6 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 64 или 128 Gb встроенной памяти eMMC 5.1. Для поддержания стабильной работы под нагрузкой используется система охлаждения с испарительной камерой площадью более 5300 мм<sup>2</sup>. Основная камера представлена 13 Мр сенсором, а фронтальная камера получила 5 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 7000 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 18 W и функцию обходной зарядки. Корпус устройства защищен по стандартам IP64 и MIL-STD 810H, а технология ArmorShell Protection повышает устойчивость к механическим воздействиям. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой realme UI 7.0. Цена Narzo 100 Lite 5G в базовой конфигурации составляет 144 долларов.



## Vivo Y600 Pro

Компания Vivo представила смартфон Y600 Pro, ставший первым устройством бренда с аккумулятором емкостью свыше 10000 мА/ч. Новинка оснащена аккумулятором емкостью 10200 мА/ч с поддержкой быстрой проводной зарядки мощностью 90 W. Аппарат получил 6,83" OLED-дисплей с разрешением 2800x1260 пикселей, частотой обновления 120 Hz и ШИМ-частотой 4320 Hz. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Dimensity 7300e и использует систему охлаждения с испарительной камерой площадью 3810 мм<sup>2</sup>. Основная камера представлена 50 Мр сенсором, а фронтальная камера получила 32 Мр модуль. Устройство оснащено подэкраным сканером отпечатков пальцев, поддержкой NFC и ИК-передатчиком. Смартфон защищен от попадания воды и пыли по стандартам IP68/IP69 и имеет усиленную противоударную конструкцию. Устройство работает под управлением операционной системы OriginOS 6 на базе Android 16. Цена Vivo Y600 Pro находится в пределах от 290 до 425 долларов.

## OnePlus Ace 6 Ultra

Компания OnePlus представила флагманский смартфон Ace 6 Ultra, ориентированный на мобильный гейминг и высокую производительность. Смартфон оснащен 6,78" дисплеем AMOLED LTPS от BOE с разрешением 2772x1272 пикселей, частотой обновления 165 Hz, пиковой яркостью 1800 кд/м<sup>2</sup>, ШИМ-частотой 3840 Hz и поддержкой HDR10+, Dolby Vision и HDR Vivid, а также 100% охватом цветовой палитры DCI-P3. Защиту экрана обеспечивает стекло Crystal Shield Glass. Аппарат базируется на процессоре MediaTek Dimensity 9500 с графикой Mali G1-Ultra, а также оснащается 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 Gb, 512 Gb или 1 Tb встроенной памяти UFS 4.1.

Для охлаждения используется испарительная камера площадью 6000 мм<sup>2</sup>, а также вспомогательные чипы для повышения отзывчивости сенсора и снижения сетевых задержек. Основная камера представлена 50 Мр датчиком и 8 Мр широкоугольным модулем Sony IMX355, а фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 8600 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 120 W. Чехол-геймпад Strix Gaming Controller превращает устройство в портативную консоль с механическими триггерами и магнитным охлаждением, снижая задержку до 1,8 мс. Есть модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 6.0, NFC и GPS, порт USB Type-C 2.0 и стереодинамики. В экран встроены ультразвуковой сканер отпечатков пальцев. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 16 с фирменным интерфейсом ColorOS 16. Цена OnePlus Ace 6 Ultra находится в пределах от 560 до 790 долларов. Strix Gaming Controller продается отдельно за 65 долларов.



## Redmi 15A

Компания Xiaomi представила доступный смартфон Redmi 15A. Новинка оснащена 6,9" IPS-дисплеем с разрешением 1600x720 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 810 кд/м<sup>2</sup>. В основе устройства лежит процессор Unisoc T8300, 4 или 6 Gb оперативной и 64 или 128 Gb встроенной памяти. Фронтальная камера представлена 8 Мр датчиком, а в состав основной камеры входят 32 Мр главный датчик и 2 Мр датчик глубины. Аккумулятор емкостью 6300 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 15 W. Смартфон работает под управлением операционной системы Xiaomi HyperOS 3.0 на базе Android 16. Цена Redmi 15A находится в пределах от 135 до 175 долларов.



## Премиальные Smart-часы Huawei Watch Ultimate Star Diamond Edition



Премиальная модель Smart-часов Huawei Watch Ultimate Star Diamond Edition ориентирована на женскую аудиторию. Корпус, циферблат и ремешок часов инкрустированы декоративными элементами с 99 бриллиантами. Дисплей защищен сапфировым стеклом, которое обрамляют 60 бриллиантовых граней, корпус изготовлен из титанового сплава, а задняя крышка - из керамики. Отметки на циферблате в позициях 12, 3, 6 и 9 заменены на драгоценные камни. Дополняет образ бриллиантовая заводная головка и декоративная кнопка. Новинка получила 1,38" AMOLED-дисплей с разрешением 466x466 пикселей и пиковой яркостью 3000 кд/м<sup>2</sup>. Есть модули Wi-Fi, Bluetooth 5.2 и GPS. Корпус часов защищен по стандартам IP68, IP69 и 5ATM. Цена Huawei Watch Ultimate Star Diamond Edition составляет 4399 долларов.

## Наушники Redmi Buds 8 с шумоподавлением до 50 дБ и поддержкой кодека LHDC

Компания Redmi представила наушники Buds 8, в основе которых лежат 11 мм динамические драйверы. Шумоподавление работает с эффективностью до 50 дБ. Предусмотрено три уровня ANC с автоматическим режимом, который подстраивается под окружающую обстановку. Система из трех микрофонов с фирменными алгоритмами шумоподавления на базе ИИ используется для четкой передачи голоса во время звонков. Время автономной работы наушников достигает 11 часов, а с учетом зарядного кейса оно возрастает до 44 часов. Подключение осуществляется по Bluetooth 5.4. Также наушники защищены от попадания влаги и пыли по стандарту IP54 и интегрированы с экосистемой Xiaomi Smart Connect. Цена Redmi Buds 8 составляет 34 доллара.





## Vaio SX14-R (VJS4R2)

Компания Vaio представила обновленную версию ультрабука SX14-R, добавив в список конфигураций модели с новыми процессорами Intel Core Ultra. Vaio SX14-R (VJS4R2) получил 14" дисплей с возможностью выбора между антибликовой матрицей с разрешением 1920x1200 пикселей и глянцевой панелью с разрешением 2560x1600 пикселей и опциональной поддержкой стилуса. В зависимости от модификации, новинка оснащается процессором Intel Core Ultra 7 356H или Core Ultra 5 325, а также получила 16, 32 или 64 Gb оперативной памяти LPDDR5X и SSD-накопитель PCIe 4.0 NVMe емкостью до 2 Tb. В корпусе весом 997 гр нашлось место для двух портов USB 3.2 Type-C (Thunderbolt 4, Power Delivery и DisplayPort 2.1), двух портов USB 3.0 Type-A и разъема HDMI. Ноутбук также оборудован стереодинамиками с поддержкой Dolby Atmos, тремя микрофонами с шумоподавлением, 9,2 Мр веб-камерой с функцией распознавания лиц для Windows Hello и сканером отпечатков пальцев. Время автономной работы новинки достигает 20,5 часа в зависимости от сценария использования. Есть модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.4, а опционально предлагается 5G-модем с поддержкой eSIM. Цена Vaio SX14-R (VJS4R2) стартует от 2050 долларов.

## Redmi Book Pro 14 2026 и Pro 16 2026

Компания Xiaomi представила ноутбуки Redmi Book Pro 2026 года. В линейку входят 14" и 16" модели. Ноутбуки интегрированы в экосистему Xiaomi, предлагая управление различными устройствами, синхронизацию данных, работу с камерами и периферией, а также функции совместного использования. Оба ноутбука базируются на процессоре Intel Core Ultra 5 125H. Производитель заявляет до 60 W производительности, что редкость для таких тонких ноутбуков. За охлаждение отвечает система с двумя вентиляторами и тепловыми трубками. Предусмотрено от 16 до 32 Gb оперативной памяти LPDDR5X и SSD-накопитель PCIe 4.0 емкостью до 1 Tb. Есть возможность расширения через M.2, что также редкость для компактных моделей. 14" модель получила глянцевый экран с разрешением 2880x1800 пикселей и яркостью 500 кд/м<sup>2</sup>. Вес ноутбука составляет 1,49 кг. 16" модель имеет разрешение 2560x1600 пикселей и яркость 400 кд/м<sup>2</sup>. В обоих случаях дисплеи поддерживают частоту обновления 120 Hz. Новинки получили аккумулятор емкостью 80 Вт ч, а в комплекте есть GaN-адаптер USB Type-C мощностью 100 W. Набор портов включает порты USB Type-C (Thunderbolt 4) и USB 3.2 Gen2 Type-C, разъем HDMI 2.1, два порта USB 3.2 Gen1 Type-A и 3,5 мм аудиоразъем. Цена Redmi Book Pro 14 2026 стартует от 879 долларов, а базовая версия Redmi Book Pro 16 2026 оценена в 909 долларов.



# Honor MagicBook 14 2026 и MagicBook 16 2026

Компания Honor представила ноутбуки MagicBook 14 2026 и MagicBook 16 2026. Модель MagicBook 16 2026 будет предлагаться с процессорами Intel Panther Lake Core Ultra 5 336H или Core Ultra X7 358H. Ноутбук оснащен 16" IPS-дисплеем с разрешением 2.5K и соотношением сторон 16:10. Экран имеет пиковую яркость 500 кд/м<sup>2</sup>, контрастность 1200:1 и 100% охват цветового пространства sRGB. Для него также заявлена поддержка частоты обновления 180 Hz. MagicBook 16 получил аккумулятор емкостью 92 Вт ч. Производитель обещает более 15 часов автономной работы. Цена MagicBook 16 2026 стартует от 1055 долларов. Модель MagicBook 14 2026 оснащена 14" IPS-дисплеем с соотношением сторон 16:10, разрешением 2.8K, частотой обновления 120 Hz, яркостью 430 кд/м<sup>2</sup>, контрастностью 1200:1 и 100% охватом цветового пространства sRGB. Этот ноутбук также оснащен аккумулятором емкостью 92 Вт ч. В оснащение ноутбуков входят 32 Gb оперативной памяти LPDDR5X и SSD-накопитель NVMe M.2 2280 емкостью 1 Tb. Есть второй свободный слот M.2. В набор внешних разъемов устройств входят два порта USB 3.2 Gen2 Type-C. Цена MagicBook 14 2026 начинается от 1025 долларов.



## OPPO Pad 5 Pro и Pad Mini

Компания OPPO представила флагманский планшет Pad 5 Pro. Новинка получила 13,2" IPS-дисплей с разрешением 3392x2400 пикселей, соотношением сторон 7:5, частотой обновления до 144 Hz, частотой сенсорного слоя до 540 Hz и пиковой яркостью 1000 кд/м<sup>2</sup>. Есть поддержка Dolby Vision, HDR Vivid и технологии защиты зрения. Планшет базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Elite Gen 5 с графикой Adreno 840, а также получил до 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и до 512 Gb встроенной памяти UFS 4.1. Аккумулятор емкостью 13380 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 67 W. Есть модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5, 13 Мр основная и 8 Мр фронтальная камеры, порт USB Type-C и аудиосистема с восемью динамиками. Планшет работает под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой ColorOS 16. Цена OPPO Pad 5 Pro находится в пределах от 630 до 805 долларов. Также был представлен первый компактный планшет компании Pad Mini. Новинка получила 8,8" AMOLED-дисплей с разрешением 2520x1680 пикселей, соотношением сторон 3:2, частотой обновления 144 Hz, частотой дискретизации сенсорного слоя 240 Hz и пиковой яркостью до 1600 кд/м<sup>2</sup>. Планшет базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 5, а также получил 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 4.1. Емкость аккумулятора составляет 8000 мА/ч. Есть модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5, 13 Мр основная и 8 Мр фронтальная камеры, порт USB Type-C 3.2 Gen 1 и два динамика. Цена OPPO Pad Mini находится в пределах от 545 до 660 долларов.



## Honor Win H9

Компания Honor представила геймерский ноутбук Win H9. В максимальной конфигурации устройство оснащается процессором Intel Core Ultra 9 290HX Plus, видеокартой NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti, 32 Gb оперативной памяти DDR5-6400 и SSD-накопителем емкостью 1 Tb с возможностью установки еще одного накопителя в слот M.2. Более доступная версия получила процессор Core Ultra 7 251HX с видеокартой NVIDIA GeForce RTX 5070 или RTX 5060. Новинка оснащена 16" IPS-дисплеем с разрешением 2560x1600 пикселей, частотой обновления 300 Hz и яркостью до 500 кд/м<sup>2</sup>. Помимо подсветки без мерцания и функции фильтрации синего света, экран интересен поддержкой технологии предотвращения укачивания при просмотре динамичного контента. Система охлаждения Dongfeng включает 6 вентиляторов, а фирменный кулер эффективно рассеивает до 270 W тепла. Аккумулятор емкостью 92 Вт ч обеспечивает до 9 часов автономной работы ноутбука в «офисном» режиме. Есть порты USB 3.2 Gen 1 Type-A, USB 3.2 Gen 2 Type-A, HDMI 2.1, USB Type-C (140 W + DisplayPort Alt), Thunderbolt 4 и 3,5 мм аудиоразъем. На заднем торце корпуса присутствует RGB-подсветка, а клавиатура получила клавиши с запасом хода в 1,5 мм. Цена новинки находится в пределах от 1800 до 2775 долларов.



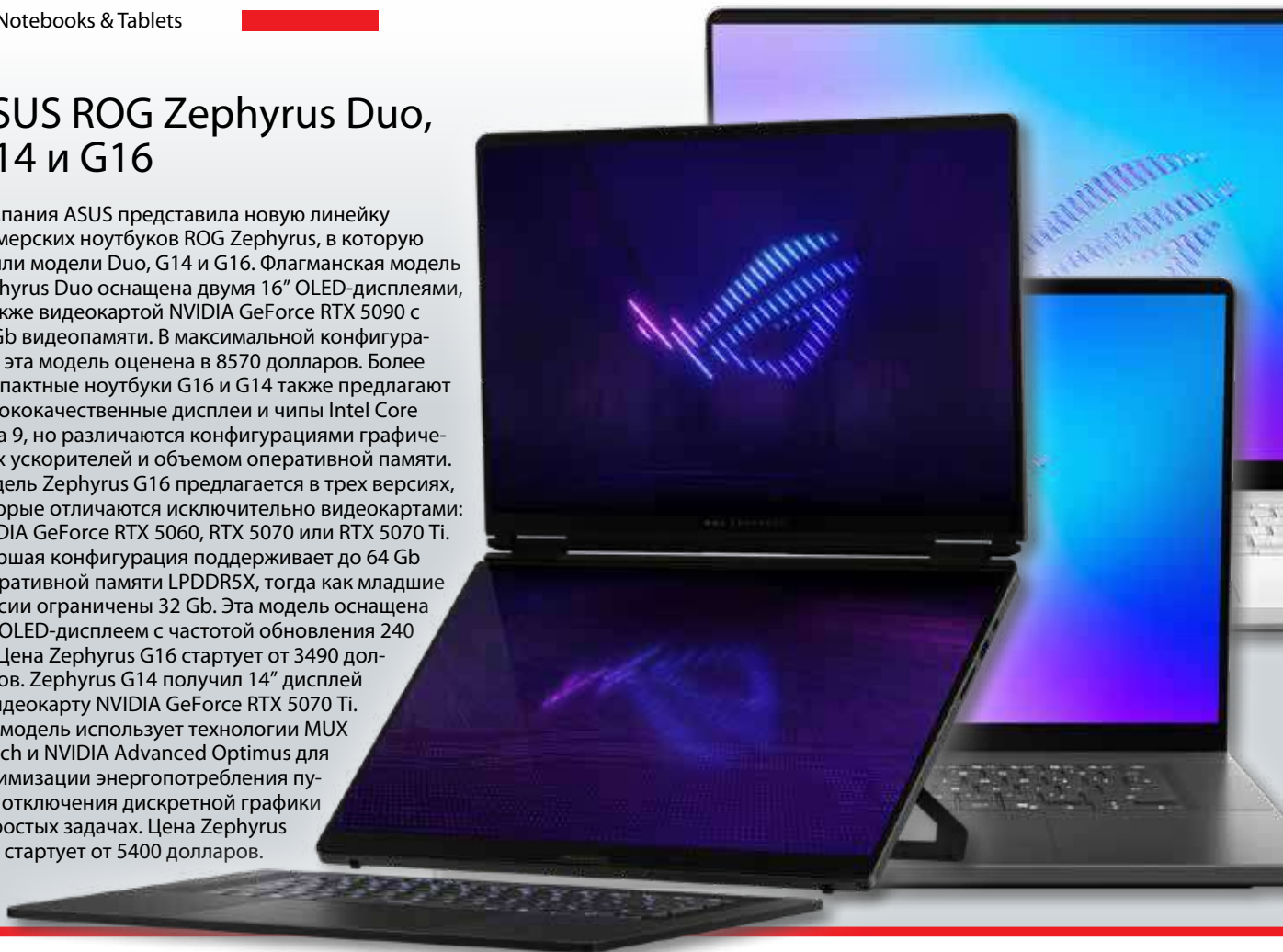
## Redmi K Pad 2 и Pad 2 SE 4G

Компания Redmi представила второе поколение своего флагманского компактного планшета Redmi K Pad, который позиционируется как устройство для геймеров. Новинка получила 8,8" IPS-дисплей с разрешением 3008x1880 пикселей, соотношением сторон 16:10, частотой обновления 165 Hz, частотой сенсорного слоя 240 Hz и пиковой яркостью 1100 кд/м<sup>2</sup>. Поддерживаются технологии Dolby Vision и HDR. Экран защищен стеклом Corning Gorilla Glass 5. В компании заявляют о поддержке кадровой частоты 165 Hz более чем в 40 играх. Планшет базируется на процессоре MediaTek Dimensity 9500, а также оснащен 8, 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 или 512 Gb встроенной памяти. За охлаждение отвечает большая испарительная камера площадью 15300 мм<sup>2</sup>. Аккумулятор емкостью 9100 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 67 W и реверсивную зарядку мощностью 22,5 W. Есть модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.4, два порта USB Type-C, 13 Мр основная и 8 Мр фронтальная камеры, а также два линейных вибромотора. За звук отвечает система с двумя большими широкополосными динамиками и настройкой Bose. Также была добавлена настраиваемая кнопка для быстрого доступа к избранным функциям. Планшет работает под управлением операционной системы Android 16 с фирменной оболочкой HyperOS 3.0. Цена Redmi K Pad 2 находится в пределах от 500 до 705 долларов. Также был представлен недорогой планшет Redmi Pad 2 SE 4G, который получил 9,7" IPS-дисплей с разрешением 2048x1280 пикселей, частотой обновления 120 Hz, частотой сенсорного слоя 180 Hz и яркостью до 600 кд/м<sup>2</sup>. Устройство базируется на процессоре Snapdragon 6s 4G Gen 2, а также получило 6 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128 Gb встроенной памяти UFS 2.2, аккумулятор емкостью 7600 мА/ч, модули Wi-Fi 5 и Bluetooth 5.0, 8 Мр основную и 5 Мр фронтальную камеры, стереодинамики с Dolby Atmos и 3,5 мм аудиоразъем. Цена этой модели стартует от 160 долларов.



## ASUS ROG Zephyrus Duo, G14 и G16

Компания ASUS представила новую линейку геймерских ноутбуков ROG Zephyrus, в которую вошли модели Duo, G14 и G16. Флагманская модель Zephyrus Duo оснащена двумя 16" OLED-дисплеями, а также видеокартой NVIDIA GeForce RTX 5090 с 24 Gb видеопамяти. В максимальной конфигурации эта модель оценена в 8570 долларов. Более компактные ноутбуки G16 и G14 также предлагают высококачественные дисплеи и чипы Intel Core Ultra 9, но различаются конфигурациями графических ускорителей и объемом оперативной памяти. Модель Zephyrus G16 предлагается в трех версиях, которые отличаются исключительно видеокартами: NVIDIA GeForce RTX 5060, RTX 5070 или RTX 5070 Ti. Старшая конфигурация поддерживает до 64 Gb оперативной памяти LPDDR5X, тогда как младшие версии ограничены 32 Gb. Эта модель оснащена 16" OLED-дисплеем с частотой обновления 240 Hz. Цена Zephyrus G16 стартует от 3490 долларов. Zephyrus G14 получил 14" дисплей и видеокарту NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti. Эта модель использует технологии MUX switch и NVIDIA Advanced Optimus для оптимизации энергопотребления путем отключения дискретной графики в простых задачах. Цена Zephyrus G14 стартует от 5400 долларов.

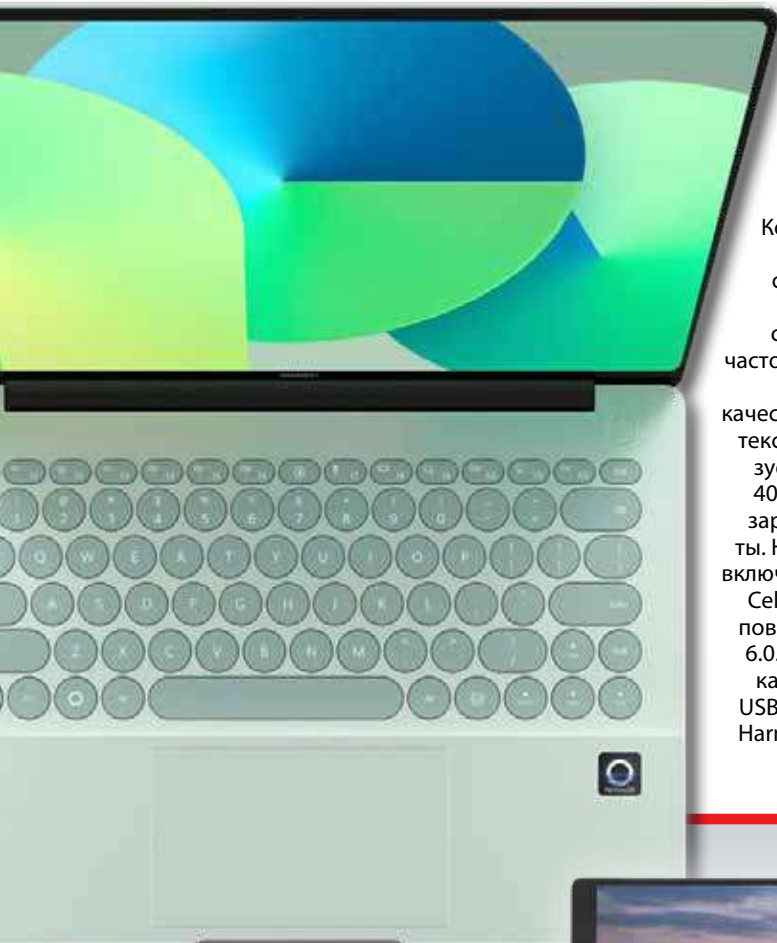


## Gigabyte Gaming A18 Pro

Компания Gigabyte представила геймерский ноутбук Gaming A18 Pro. Новинка базируется на процессоре Intel Core 7 240H и получила мобильную дискретную видеокарту NVIDIA GeForce RTX 5080, показатель TDP которой составляет 115 W, что означает стабильную производительность графики даже при длительном использовании компьютера. Используется интеллектуальная система охлаждения Windforce Infinity EX с двумя вентиляторами и поддержкой технологии 3D VortX, которая обеспечивает трехмерное распределение воздушных потоков. При небольшой загрузке ноутбук Gigabyte Gaming A18 Pro включает тихий режим до 0 дБ. Под востребованными в играх клавишами «WASD» есть собственная зона охлаждения. Ноутбук комплектуется предустановленным ИИ-ассистентом GiMATE, который позволяет с помощью голосовых команд управлять режимами производительности, питания и подсветки. Для выхода на максимальную производительность доступно быстрое переключение MUX Switch. Настройки GiMATE осуществляются автоматически, освобождая от них пользователя. Ноутбук получил 18" дисплей с разрешением 2,5K, частотой обновления 165 Hz, временем отклика 3 мс и 100% охватом цветового пространства DCI-P3. Предусмотрена поддержка Dolby Atmos. Эргономичная клавиатура Golden Curvature имеет ход клавиш 1,7 мм. Корпус имеет толщину всего 20 мм, а экран может откидываться на 180°. Цена Gigabyte Gaming A18 Pro стартует от 3150 долларов.

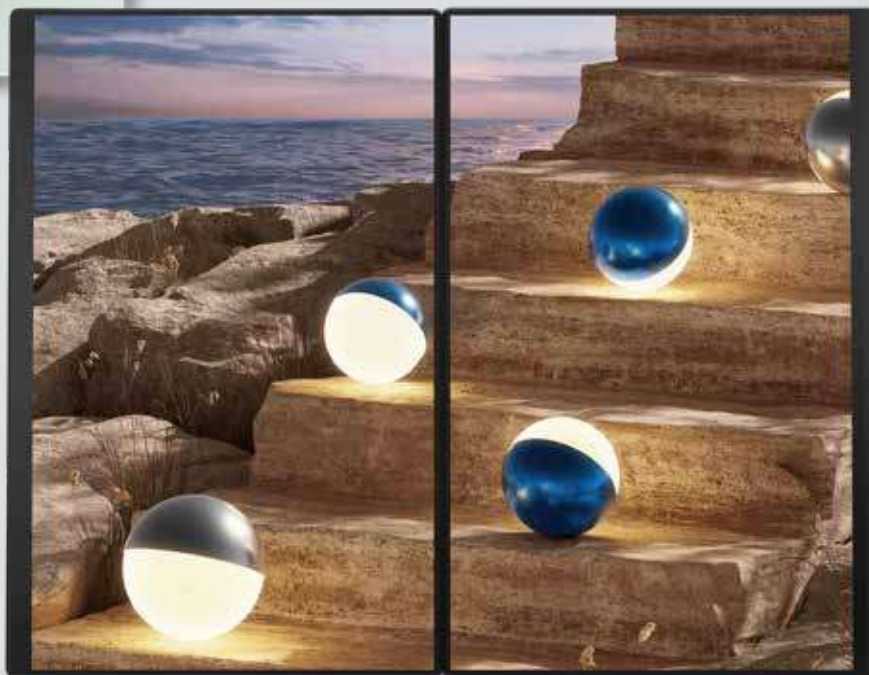
## Huawei MateBook 14 HarmonyOS Edition

Компания Huawei представила ноутбук MateBook 14 HarmonyOS Edition. Новинка получила клавиатуру с круглыми клавишами с ходом в 1,5 мм, цвет которой выполнен в тон корпуса. Huawei MateBook 14 HarmonyOS Edition оснащен 14,2" OLED-дисплеем с соотношением сторон 3:2, разрешением 2880x1920 пикселей, частотой обновления 120 Hz и 100% охватом цветковых пространств sRGB и DCI-P3. Пиковая яркость экрана составляет 500 кд/м2. В качестве опции доступна матовая панель PaperMatte, имитирующая текстуру бумаги. В основе MateBook 14 HarmonyOS Edition используется фирменный процессор Kirin X90, TDP которого составляет 40 W. Аккумулятор емкостью 70 Вт ч поддерживает реверсивную зарядку мощностью 66 W и обещает до 21 часа автономной работы. На ноутбук установлена операционная система HarmonyOS 6.1, включающая ИИ-инструменты Celia Deep Research, Celia Note-taking, Celia Band и другие, предназначенные для помощи в выполнении повседневных задач. Ноутбук получил модули Wi-Fi 7+ и Bluetooth 6.0. Для MateBook 14 HarmonyOS Edition также заявлена поддержка технологии NearLink. Есть два порта USB 3.2 Gen1 Type-A, порт USB Type-C, разъем HDMI и 3,5 мм аудиоразъем. Цена MateBook 14 HarmonyOS Edition находится в пределах от 970 до 1260 долларов.



## ASUS Zenbook Duo 2026

Компания ASUS представила ноутбук Zenbook Duo 2026, который доступен в двух версиях. Модели US8407AA-DS99T и UX8407AA-PSXT оснащаются процессорами Intel Core Ultra 9 386H и Core Ultra X9 388H соответственно. В первой модели используется более мощная графика Intel Arc B390, а второй ноутбук получил стандартную графику Xe3. Оба ноутбука оснащены 14" сенсорными OLED-дисплеями с разрешением 2880x1800 пикселей, соотношением сторон 16:10, частотой обновления 144 Hz, яркостью 1000 кд/м<sup>2</sup> в режиме HDR и 500 кд/м<sup>2</sup> в режиме SDR. Также новинки получили до 32 Gb оперативной памяти LPDDR5X и SSD-накопитель NVMe PCIe 4.0 емкостью 1 Tb. Производитель позиционирует Zenbook Duo 2026 как универсальный ноутбук, способный выполнять рабочие задачи и запускать игры. На корпусе имеется один порт USB 3.2 Gen 2 Type-A, два порта Thunderbolt 4 с поддержкой Power Delivery и возможностью подключать внешние дисплеи, один разъем HDMI 2.1 FRL и комбинированный 3,5 мм аудиоразъем. В комплект входят стилус Asus Pen 3.0, чехол для ноутбука и съемная беспроводная клавиатура для нижнего дисплея. Цена ASUS Zenbook Duo 2026 с процессором Intel Core Ultra 9 386H стартует от 2500 долларов, а базовая версия с процессором Intel Core Ultra X9 оценена в 2700 долларов.



## Lenovo ThinkPad X1 Carbon Aura AI 2026

Компания Lenovo представила легкий и тонкий ноутбук ThinkPad X1 Carbon Aura AI 2026, который оснащается новейшим процессором Intel Panther Lake и производительной системой охлаждения, а также примечателен длительным временем автономной работы. Новинка получила 14" OLED-дисплей с частотой обновления 120 Hz, пиковой яркостью 500 кд/м<sup>2</sup> в режиме HDR и антибликовым покрытием. Ноутбук базируется на процессоре Intel Core Ultra X7 358H с максимальной тактовой частотой 4,8 GHz. Аккумулятор емкостью 58 Вт ч, а также ИИ-алгоритмы для оптимизации энергопотребления, гарантируют до 16 часов автономной работы. Мощность зарядного устройства GaN составляет 65 W. Вес ноутбука при толщине корпуса 14,3 мм составляет всего 984 гр. В числе прочих характеристик производитель выделяет LTE-модем, персонального ИИ-ассистента Tianxi AI, а также интерфейс Thunderbolt 4. Цена Lenovo ThinkPad X1 Carbon Aura AI 2026 стартует от 2200 долларов.



## Honor MagicBook X14 Plus и X16 Plus

Компания Honor представила серию тонких и легких ноутбуков MagicBook X Plus 2026 года, в которую вошли модели MagicBook X14 Plus и X16 Plus. Оба устройства получили процессоры серии Intel Panther Lake. Новинки базируются на процессоре Intel Panther Lake Core Ultra 5 325 со встроенной графикой на базе четырех ядер Xe3 и NPU производительностью 50 TOPS. Вес модели Honor MagicBook X14 Plus 2026 составляет около 1,29 кг, а ее толщина равна 14,99 мм. Устройство оснащено 14" дисплеем с яркостью 430 кд/м<sup>2</sup>, разрешением 2880x1800 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Вес модели MagicBook X16 Plus составляет около 1,6 кг, а толщина равна 15,99 мм. Этот ноутбук получил 16" дисплей с теми же показателями яркости и частоты обновления, однако поддерживает более низкое разрешение в 2560x1600 пикселей. Для обоих дисплеев заявлен 100% охват цветового пространства sRGB. Аккумуляторы ноутбуков емкостью 80 Вт·ч поддерживают быструю реверсивную зарядку мощностью 65 W, а прочная конструкция устройств соответствует стандартам IPX2 и MIL-STD 810H. Система охлаждения способна обеспечить рассеивание до 50 W тепловой мощности. Цена новинок стартует от 880 долларов.

# Что нужно знать о центрах обработки данных для искусственного интеллекта

**К**омпании, занимающиеся искусственным интеллектом, планируют строительство центров обработки данных, которые войдут в число крупнейших инфраструктурных проектов в истории. Такие тенденции сегодня свойственны и Азербайджану. Давайте рассмотрим их энергопотребление и особенности центров обработки данных для ИИ, а также то, что все это значит для политики в области ИИ и будущего ИИ.



## Введение

Трудно оценить исторический масштаб центров обработки данных для ИИ. Они представляют собой одни из крупнейших инфраструктурных проектов, когда-либо созданных человечеством. Чтобы оценить масштаб, представьте, что для центра обработки данных Stargate Abilene от OpenAI потребуются:

- такие же объемы электроэнергии, как для обеспечения города с населением до 1 млн. человек;
- вычислительная мощность, более чем в 250 раз превышающая мощность суперкомпьютера, обучившего GPT-4;

- участок земли размером больше 450 футбольных полей;
- 32 млрд. долларов на строительство и IT-оборудование;
- несколько тысяч строителей;
- около двух лет на строительство.

И это лишь малая часть картины. Технологические гиганты уже строят множество центров обработки данных, подобных Stargate Abilene. К концу 2027 года совокупные инвестиции в центры обработки данных для ИИ могут составить сотни миллиардов долларов, что сопоставимо с программой «Аполлон» и «Манхэттенским проектом». Это поднимает множество вопросов, таких как:

- Зачем нам нужны эти огромные центры обработки данных?
- Что делает их такими исключительными инфраструктурными проектами?

- Где их строят?
- Как мы будем получать электроэнергию для их работы?
- И что все это значит для климата, политики в области ИИ и будущего ИИ?

Ниже мы рассмотрим каждый из этих вопросов.

**Электропитание - самое важное, что нужно знать о центре обработки данных для ИИ**

*Энергопотребление определяет место строительства центров обработки данных для ИИ*

Центр обработки данных для ИИ - это не просто группа зданий, напичканных компьютерами для обучения и запуска систем ИИ. Их уникальность заключается



Спутниковая фотография проекта Stargate от OpenAI и футбольное поле для сравнения

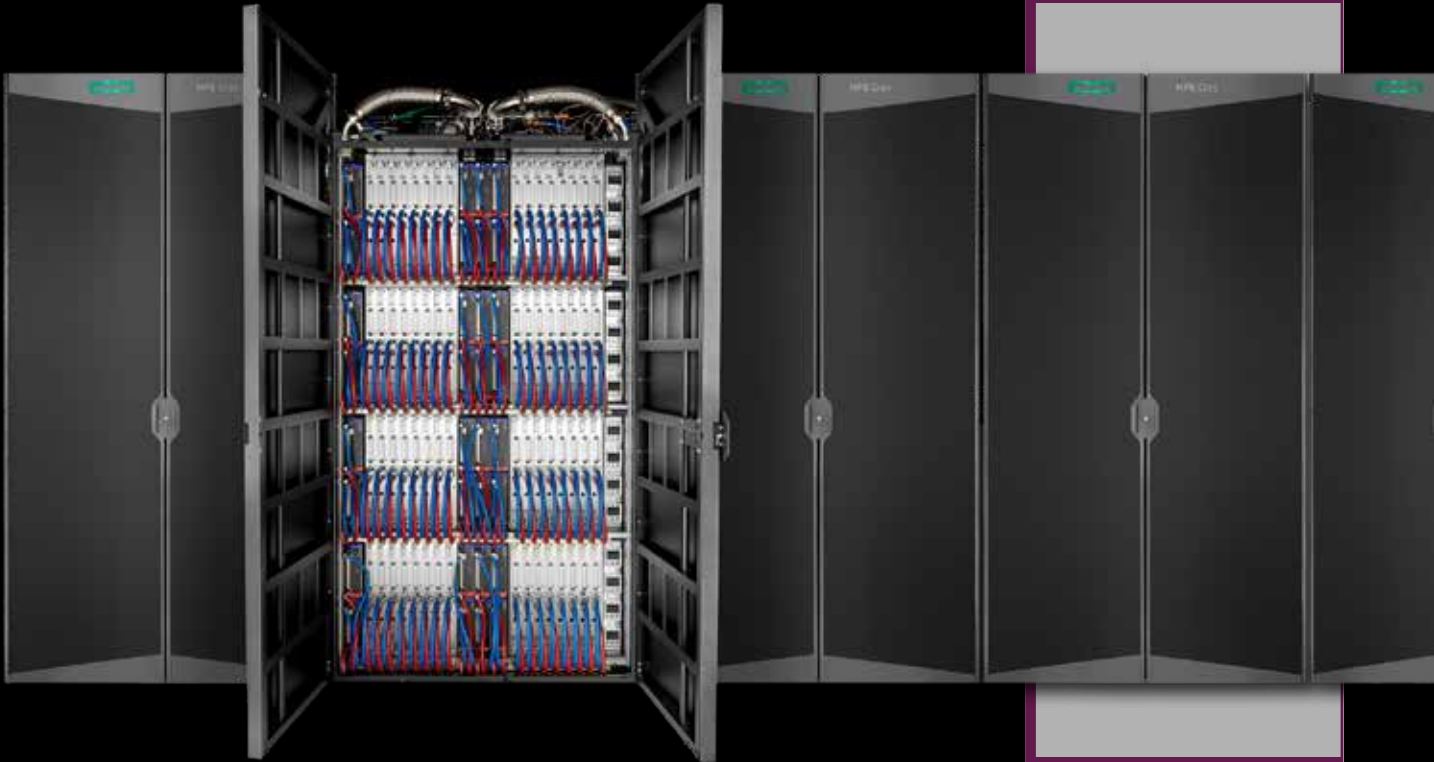


ся в том, что они должны быть огромными, чтобы удовлетворить растущую потребность ИИ в вычислительных ресурсах. Если бы вы каким-то образом смогли обучить модель Grok 4 от xAI на iPad Pro 2024 года, вам потребовалось бы несколько сотен тысяч лет, чтобы закончить этот процесс. А вычислительные мощности, используемые для обучения передовых моделей ИИ, растут примерно в 5 раз в год.

При таком количестве вычислительных мощностей центрам обработки данных

25% от мощности электрогенерации, во Франции - 50%, а в Великобритании - 90%. Но это не мешает этим странам строить центры обработки данных гигаваттного масштаба или размещать передовые лаборатории, и они, возможно, смогут увеличить свои совокупные энергоснабжения. Но удовлетворить потребности ИИ в электроэнергии, вероятно, будет проще в Китае и США.

Спрос на электроэнергию также ограничивает возможности строительства



для ИИ требуются огромные объемы электроэнергии. Это означает, что большинство центров обработки данных для ИИ будет построено в тех немногих странах, которые смогут обеспечить эту электроэнергию - по крайней мере, в ближайшие несколько лет.

О каком количестве электроэнергии мы на самом деле говорим? В США к концу 2027 года центрам обработки данных для ИИ потребуется в общей сложности около 20-30 гигаватт (ГВт) электроэнергии. Для сравнения, 30 ГВт составляют примерно 5% от средней текущей мощности электрогенерации в США и 2,5% - в Китае. Это большие, но управляемые доли этих крупных энергосистем. В большинстве других стран 30 ГВт составят непомерно большую долю от общей мощности электрогенерации. В Японии это составит около

центров обработки данных гигаваттного масштаба внутри страны. В США компании планируют строить такие объекты в штатах, например, в Техасе, где много природного газа и меньше бюрократических проволочек. Это упрощает доставку гигаватт электроэнергии в одно место.



Некоторые из самых ресурсоемких центров обработки данных для ИИ в США планируется построить на среднем западе и юге страны, где доступ к электроэнергии, как правило, проще



Другие факторы, как правило, имеют гораздо меньшее значение при выборе места для строительства центров обработки данных для ИИ. Например, можно предположить, что центры обработки данных должны располагаться рядом с крупными городами, чтобы данные могли быстро передаваться конечным пользователям. Но физическое расстояние оказывается на удивление малозначимым - моделям требуется на порядки больше времени для обработки запросов пользователей, чем время, необходимое для передачи данных по всему миру. Даже если центр обработки данных будет размещен на орбите Земли или на Луне, время обработки моделей может быть большим, чем время передачи данных!

Могут быть некоторые сценарии использования, требующие короткого времени передачи данных, например, автономные транспортные средства или видеоигры с искусственным интеллектом. Однако во многих случаях, например, при обучении и запуске языковых моделей, скорость передачи данных имеет гораздо меньшее значение.

### Откуда берется энергия

Если к концу 2027 года центры обработки данных, использующие ИИ, будут потреблять в общей сложности от 20 до 30 ГВт только в США, то откуда должна поступать энергия? Для обеспечения основного электроснабжения компании подключают центры обработки данных к электросети и строят новые электростанции для их

поддержки. Часто они делают и то, и другое для одного и того же центра обработки данных. Например, Stargate Abilene первоначально будет использовать собственную электростанцию, работающую на природном газе, а затем подключится к сети для увеличения энергоснабжения.

Когда спрос на электроэнергию резко возрастает или основные источники питания отключаются, центры обработки данных используют резервные источники питания, как правило, дизельные. Это гарантирует, что центры обработки данных, использующие ИИ, постоянно обеспечены достаточным количеством энергии, оптимизируя использование огромных инвестиций в IT-оборудование.

Многие электростанции используют газовые турбины, такие как те, что поддерживают центры обработки данных OpenAI Stargate и Meta Hyperion. Природный газ особенно популярен, потому что он относительно дешев, может поставляться круглосуточно, а электростанции, использующие его в качестве топлива, строятся довольно быстро. Это отчасти связано с тем, что нормативные акты затрудняют использование более грязных источников энергии (таких как уголь) в больших масштабах.

В долгосрочной перспективе компании планируют перевести часть этих центров обработки данных на более возобновляемые источники энергии. Например, Stargate, вероятно, будет



все больше подключаться к электросети, полагаясь на обильную ветровую энергию Техаса. Другой пример - центр обработки данных Goodnight, который должен быть расположен рядом с ветряной электростанцией в Клоде (штат Техас, США).

Конечно, от этих планов могут отказаться, и не всегда очевидно, что именно они подразумевают. Например, Microsoft намерена построить солнечную электростанцию мощностью 250 мегаватт в рамках своих планов по развитию центра обработки данных в Маунт-Плезанте. Но солнечная энергия предназначена не для самого центра обработки данных - она будет использоваться для компенсации энергии, получаемой от основного источника природного газа, за счет дополнительной энергии, не содержащей углерода.

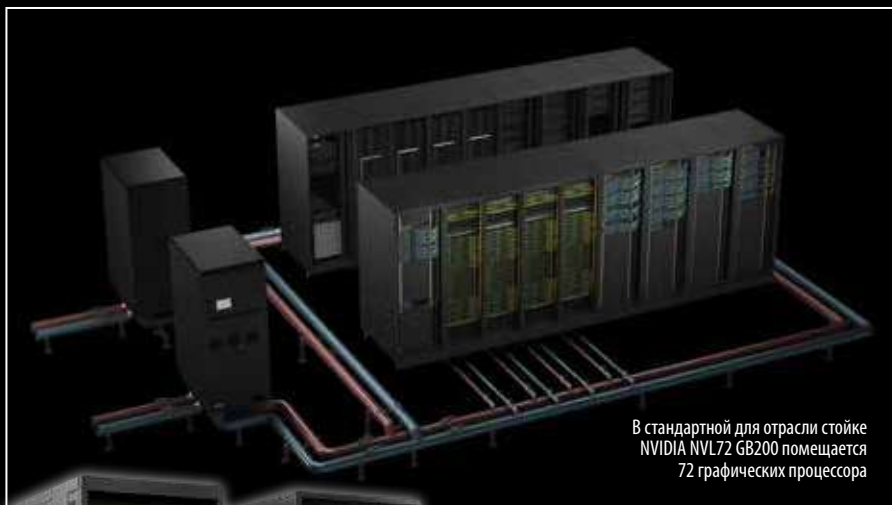
### Что же такого особенного в центрах обработки данных для ИИ?

*Центры обработки данных для ИИ обладают исключительно высокой удельной мощностью*

Вся эта мощность используется для работы IT-оборудования, что является самым большим источником энергии и самой большой статьей расходов во всем центре обработки данных. Но важна не только общая мощность - исключительность центров обработки данных для ИИ заключается в том, что они потребляют много энергии в малом объеме. То есть, они обладают очень высокой удельной мощностью. Причина исключительной удельной мощности кроется в структуре центров обработки данных для ИИ. Чтобы помочь компьютерным чипам, таким как графические процессоры

(GPU) и центральные процессоры (CPU), быстро обмениваться данными друг с другом, они плотно размещены в вертикальных шкафах, похожих на «серверные стойки». В стойку можно поместить десятки графических процессоров. Например, в стандартной для отрасли стойке NVIDIA NVL72 GB200 помещается 72 графических процессора.

Однако размещение IT-оборудования вплотную друг к другу имеет свою цену. Каждая стойка не очень большая



В стандартной для отрасли стойке NVIDIA NVL72 GB200 помещается 72 графических процессора



- чуть более 2 м. в высоту, а ее поперечное сечение составляет около 0,5 м<sup>2</sup>. В этом небольшом объеме процессоры потребляют более 100 киловатт (кВт) энергии - достаточно, чтобы обеспечить электроэнергией 100 домов! Это приводит к огромной плотности энергопотребления, которая действительно делает центры обработки данных для ИИ исключительными. Центры обработки данных, не используемые для ИИ, обычно потребляют 10 кВт на стойку, что примерно в десять раз меньше, чем у стойки NVL72.

### Огромная плотность энергопотребления требует уникальных систем охлаждения

При такой высокой плотности энергопотребления IT-оборудование начинает перегреваться, что негативно сказывается на производительности. Поэтому центры обработки данных проектируются таким образом, чтобы поддерживать оборудование в охлажденном состоянии. Но как это реализуется?

Современные центры обработки данных для ИИ используют жидкостное охлаждение - жидкий хладагент циркулирует через металлические пластины, установленные на IT-оборудовании, передавая тепло хладагенту. Затем охлаждающая жидкость выходит из серверной стойки и передает тепло воде, которая вытекает из IT-помещений,





прежде чем отвести тепло наружу с помощью специального охлаждающего оборудования.

Существует два распространенных способа отвода тепла от воды. Первый - использование водоохлаждаемого чиллера с испарительной градирней. Чиллер работает, как холодильник, перемещая тепло от воды внутри к другому контуру воды, который течет наружу, в градирню. Затем градирня подвергает горячую воду воздействию наружного воздуха. Наконец, вода испаряется, создавая охлаждающий эффект, подобно тому, как испаряется наш пот, охлаждая наше тело.

Второй подход - использование охлаждаемого воздухом чиллера. Такие устройства перемещают тепло от воды в центре обработки данных к воздуху за его пределами. Однако чиллеры с воздушным охлаждением засасывают воздух непосредственно над змеевиками холодильника, чтобы охладить их, вместо использования внешнего контура с водой. При таком подходе можно повторно использовать гораздо больше воды, поскольку она не испаряется.

Центры обработки данных с гораздо меньшей удельной мощностью не нуждаются в такой сложной системе. Вместо этого они обычно полагаются на большие вентиляторы и кондиционеры для управления теплом. Но поскольку воздух не идеален для эффективного «поглощения» тепла, эти методы не подойдут для центров обработки данных, использующих ИИ. Жидкие хладагенты и вода гораздо лучше справляются с отводом тепла в таких условиях, поэтому часто говорят, что центры обработки данных, использующие ИИ, потребляют много воды.

### Что все это значит для прогресса в области ИИ и политики?

#### Влияние ИИ на климат пока не очень велико

Поскольку центры обработки данных, использующие ИИ, потребляют много электроэнергии и воды, оказывают ли они значительное негативное воздействие на окружающую среду? В действительности, ИИ еще не потребил достаточно электроэнергии и воды,

чтобы оказать широкое влияние на климат. Хотя центры обработки данных, использующие ИИ, в совокупности потребляют 1% от общего объема электроэнергии в США, это все еще значительно меньше, чем кондиционирование воздуха (12%) и освещение (8%). Аналогичная ситуация и с водой. В то время как центры обработки данных в США напрямую использовали около 17,4 млрд. галлонов воды в 2023 году, сельское хозяйство использовало около 36,5 трлн. галлонов - примерно в 2000 раз больше.

Тем не менее, центры обработки данных, использующие ИИ, могут оказывать значительное локальное воздействие в регионах с меньшей доступностью энергии. И со временем такие центры обработки данных смогут начать вносить существенный вклад в изменение климата, если они продолжат полагаться на ископаемое топливо. В конце концов, прогнозируется, что к 2027 году центры обработки данных для ИИ могут потреблять 5% от общего объема производства электроэнергии в США, и дальнейшее развитие центров обработки данных может продолжиться.

Крайне маловероятно, что ИИ уже оказал широкое влияние на климат до настоящего времени, но, если тенденции сохранятся, ситуация может измениться в течение следующего десятилетия.

#### Вероятно, компаниям не потребуется децентрализовать обучение ИИ в течение следующих двух лет

Центры обработки данных растут достаточно быстро, поэтому нам не



требуется децентрализованное обучение - по крайней мере, в течение следующих двух лет. При текущих тенденциях для крупнейшего цикла обучения ИИ за два года потребуется около 2,5 млн. эквивалентных графических процессоров H100. В то же время, центр обработки данных Fairwater от OpenAI/Microsoft будет обладать вдвое большей вычислительной мощностью. Таким образом, вычислительных мощностей достаточно для масштабирования обучения в одном центре обработки данных.

Но неясно, будут ли компании делать это на практике. С одной стороны, обучение в одном центре обработки данных может снизить затраты на строительство. Это также может упростить обучение, например: объединение нескольких центров обработки данных в сеть создаст больше точек отказа, что может снизить надежность проведения обучения. С другой стороны, децентрализованное обучение в разных местах упрощает использование избыточных мощностей.

Можно предположить, что централизованное обучение останется нормой в течение следующих двух-трех лет, учитывая, что центры обработки данных растут достаточно быстро, чтобы это стало возможным. Но далеко не ясно, будет ли это так.



### *Центры обработки данных для ИИ гигаваттных масштабов сложно защитить*

Сейчас очень часто обсуждается безопасность центров обработки данных для ИИ. Некоторые опасаются утечки конфиденциальной информации о центрах обработки данных, а полностью предотвратить это сложно. Как мы отметили ранее, в строительстве центров обработки данных гигаваттных масштабов часто задействованы тысячи людей из разных организаций. Проверить каждого сложно.

Также сложно скрыть местоположение центров обработки данных, поскольку их обширные системы охлаждения ве-

лики и их трудно не заметить. Их даже можно идентифицировать с помощью спутниковых снимков. Если вы видите здание с множеством гигантских чиллеров рядом с ним, велика вероятность, что это центр обработки данных. Например, если мы посмотрим на спутниковые снимки Stargate Abilene от OpenAI, то очень четко увидим охлаждающее оборудование, окружающее здания центра обработки данных. А это значит, что распространенная аналогия между развитием ИИ и «Манхэттенским проектом» несколько неуместна. Сохранить в тайне от остального мира проект такого масштаба гораздо сложнее.

### **Заключение**

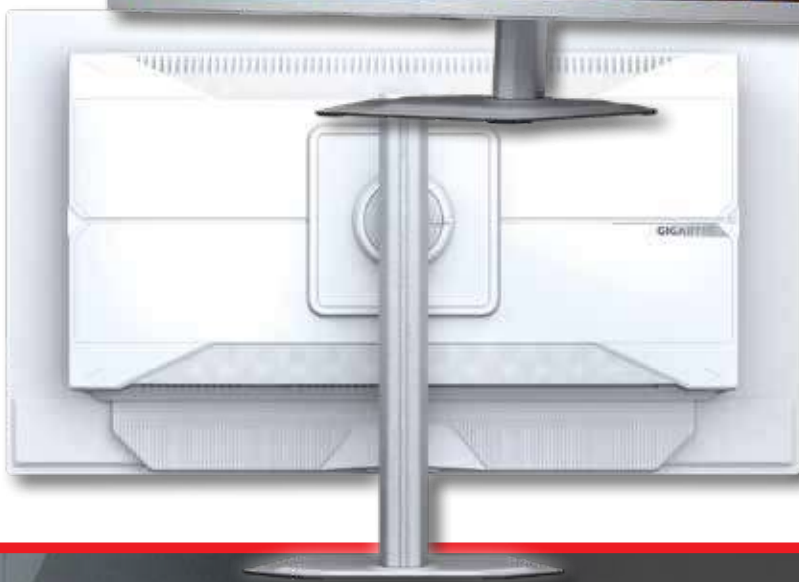
Центры обработки данных будут играть ключевую роль в прогрессе ИИ в ближайшие несколько лет. Основным фактором - масштаб, и наиболее важным показателем, на который следует обратить внимание, является энергопотребление. Энергопотребление играет важную роль в определении места строительства центров обработки данных, в том, какие страны смогут идти в ногу с передовыми разработками в области ИИ, и затрудняет сокрытие центров обработки данных для остального мира.

Но, конечно, остается еще много открытых вопросов. Например, после завершения строительства центров обработки данных мы часто не знаем наверняка, кто использует вычислительные мощности внутри них. И мы также не знаем, какие действия предпримут разные страны. Например, как страны с ограниченными энергетическими мощностями будут реагировать на масштабное строительство центров обработки данных для ИИ, доступ к вычислительным мощностям которых они вряд ли смогут получить? На эти вопросы ответов пока нет.



## GIGABYTE MO27Q2A ICE

Компания GIGABYTE представила монитор MO27Q2A ICE. Это первый геймерский 27" монитор компании с матрицей QD-OLED с разрешением 2560x1440 пикселей и частотой обновления 280 Hz. Для панели заявлены 99% охват цветового пространства DCI-P3, поддержка технологии DisplayHDR True Black 400 и точность цветопередачи с отклонением Delta E менее 2. Пиковая яркость в режиме HDR достигает 1000 кд/м<sup>2</sup>. Время отклика матрицы составляет 0,03 мс (GtG), а сертификация VESA ClearMR 15000 свидетельствует о сниженном размытии в движении. Также новинка поддерживает NVIDIA G-SYNC и AMD FreeSync Premium Pro для синхронизации кадров и устранения разрывов изображения. В мониторе предусмотрены дополнительные функции для геймеров. Режим Ultra Clear со вставкой черного кадра уменьшает смазывание при движении, а Tactical Switch 2.0 позволяет быстро менять соотношение сторон или уменьшать активную область экрана. Технология VRR Anti-Flicker регулирует диапазон переменной частоты обновления для снижения мерцания. Для увеличения срока службы панели используется система AI OLED Care, которая управляет состоянием пикселей и снижает риск их выгорания. В конструкции применена графеновая термопленка и пассивное охлаждение без вентиляторов, отводящее тепло без шума. Монитор получил два разъема HDMI 2.1, порт DisplayPort 1.4, порт USB Type-C с поддержкой передачи изображения и зарядки мощностью до 18 W, а также несколько портов USB Type-A и 3,5 мм аудиоразъем. Кроме того, есть встроенные стереодинамики мощностью 5 W каждый. Цена GIGABYTE MO27Q2A ICE составляет 499 евро.



## ASUS ProArt PRT-BE5000 и ProArt PQG-U1080

Компания ASUS расширила ассортимент фирменного сетевого оборудования, представив роутер ProArt PRT-BE5000. Новинка получила корпус без внешних антенн и оборудована пятью сетевыми разъемами: один порт WAN 2,5 Гбит/с, один порт LAN 2,5 Гбит/с и три порта LAN 1 Гбит/с). Роутер поддерживает стандарт Wi-Fi 7, но работает только в диапазонах 2,4 GHz (пропускная способность 688 МБ/с) и 5 GHz (4320 МБ/с). Заявленная площадь покрытия устройства составляет 204 м<sup>2</sup>. При необходимости несколько роутеров можно легко объединить в единую Mesh-сеть. Еще одной особенностью модели стала функция приоритизации трафика для рабочих задач. Также компания ASUS представила коммутатор ProArt PQG-U1080. Он получил два 10-гигабитных порта SFP+ и восемь разъемов Ethernet (2,5 Гбит/с). Такая конфигурация понадобится, например, в случае подключения высокопроизводительных сетевых хранилищ. Цены и дата начала продаж новинок пока неизвестны.

# ASUS ProArt Display OLED PA32USD

Компания ASUS представила профессиональный 31,5" монитор ProArt Display OLED PA32USD. Новинка получила панель QD-OLED с разрешением 4K, частотой обновления 240 Hz и временем отклика 0,1 мс (GtG). Заявлены 99% охват цветового пространства DCI-P3 и 100% охват цветового пространства sRGB с точностью цветопередачи Delta E < 1, а также пиковая яркость 1000 кд/м<sup>2</sup> и сертификация VESA DisplayHDR True Black 400. Монитор оснащен двумя портами 12G-SDI с пропускной способностью 12 Гбит/с, двумя портами Thunderbolt 4 (USB Type-C) с функцией зарядки мощностью до 96 W, а также разъемами HDMI 2.1, DisplayPort 2.1 и USB-концентратором. Порты SDI поддерживают воспроизведение несжатого видео в формате 4K с частотой обновления 60 Hz, что делает PA32USD ближе к оборудованию для вещания и постпродакшена, чем к стандартному настольному домашнему или офисному монитору. ASUS также оснастила новинку функциями калибровки и цветокоррекции. Монитор получил встроенный моторизованный колориметр для самостоятельной и автоматической калибровки. ProArt Display OLED PA32USD хранит цветовые профили на специальном встроенном чипе. В ASUS заявлены о поддержке монитором программного обеспечения Calman и ColourSpace, а также форматов HDR - Dolby Vision, HLG и HDR10. В комплект поставки входят защитный козырек и два вида подставок. Для монитора также заявлены функции защиты OLED, снижающие риск выгорания. Цена ASUS ProArt Display OLED PA32USD составляет 2500 долларов.

## Alienware 27 AW2726DM

Компания Dell Technologies представила один из самых доступных геймерских мониторов, оснащенных 26,5" матрицей QD-OLED. Модель Alienware 27 AW2726DM имеет разрешение 2560x1440 пикселей, частоту обновления 240 Hz и яркость 200 кд/м<sup>2</sup>. Экран покрыт антибликовым AR-слоем, который снижает отражения и делает изображение более четким. Для монитора заявлены 99% охват цветового пространства DCI-P3 и поддержка HDR10. Также Alienware 27 AW2726DM поддерживает технологии синхронизации изображения AMD FreeSync Premium и VESA AdaptiveSync. В оснащение новинки входят два порта HDMI 2.1, один разъем DisplayPort 1.4 и 3,5 мм аудиоразъем. Монитор комплектуется эргономичной подставкой, позволяющей регулировать высоту экрана над столом, а также углы поворота и наклона. Цена новинки составляет 350 долларов.



Компания Redmi представила геймерский монитор G Pro 32U (2026). Новинка получила 31,5" панель QD-Mini LED с 1152 зонами подсветки. По умолчанию монитор работает в разрешении 4K с частотой обновления 160 Hz, но может переключаться на киберспортивный режим с разрешением 1080p и частотой обновления 320 Hz. Пиковая яркость экрана новинки составляет 1600 кд/м<sup>2</sup>, а минимальное значение яркости в темных областях составляет 0,001 1600 кд/м<sup>2</sup>. Экран сертифицирован по стандарту DisplayHDR1000 и поддерживает технологию Dolby Vision. Заявлен 98%

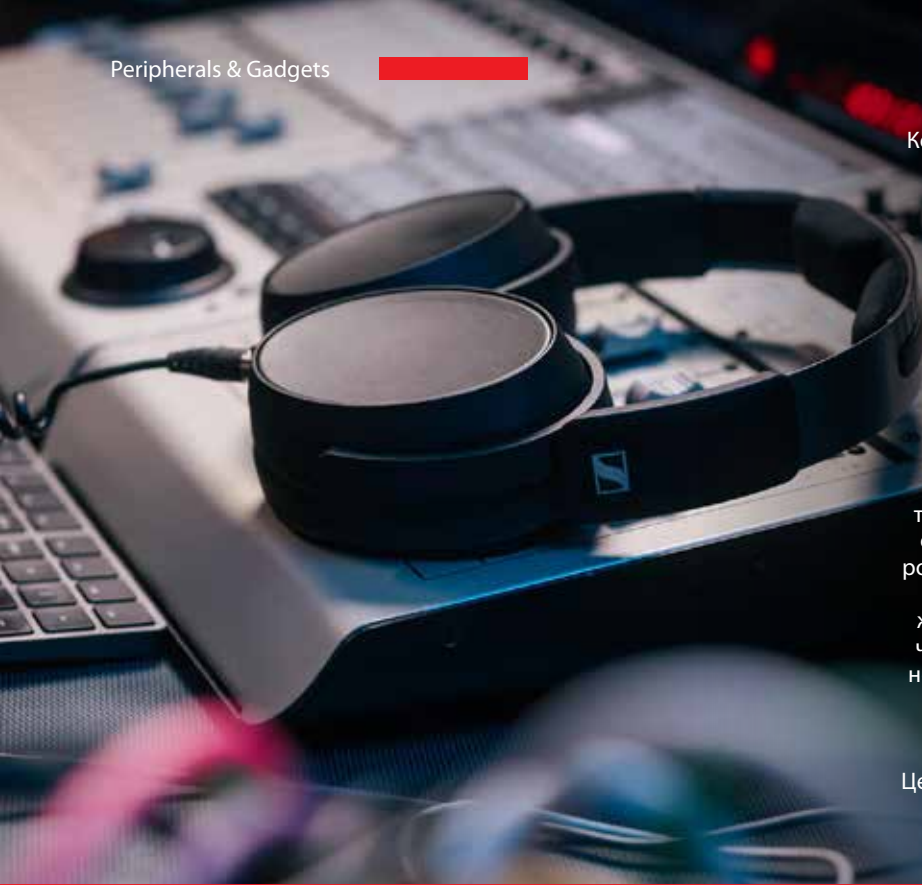
охват цветового пространства Display P3, 100% охват цветового пространства AdobeRGB и 100% охват цветового пространства sRGB. Производитель также заявляет о заводской калибровке каждого экземпляра для достижения показателя цветопередачи  $\Delta E < 1$ . На корпусе устройства размещены порты HDMI 2.1, DisplayPort 1.4, USB Type-C (90 W), USB 3.0 и 3,5 мм аудиоразъем. За звук отвечают два встроенных динамика мощностью 5 W каждый. Монитор оснащен собственным процессором, а также получил оперативную память и SSD-накопитель. Встроенная операционная система позволяет использовать его в качестве Smart TV. Для выхода в интернет предусмотрен модуль Wi-Fi 6, а для подключения аксессуаров - Bluetooth 5.2. Цена Redmi G Pro 32U (2026) составляет 470 долларов.



## xTool WonderPress

Компания xTool представила многофункциональный аппарат для создания кастомных товаров и небольшого производства. С помощью WonderPress можно создавать футболки, чехлы, сувениры и другие изделия без промышленного оборудования. Производитель позиционирует новинку как универсальное решение для малого бизнеса, энтузиастов и домашних мастерских. Базовый модуль работает как термопресс с давлением до 100 кг. Он обладает автоматическими настройками температуры и давления, что упрощает работу даже для новичков. Благодаря автоматизации человеку не нужно вручную подбирать параметры - система делает это самостоятельно. Дополнительный модуль 3D Form использует комбинацию тепла и вакуума для нанесения изображений на объемные предметы и создания нужных форм. Он также позволяет кастомизировать нестандартные изделия, например, кейкапы для клавиатур, чехлы или декоративные элементы. Отдельный модуль печи предназначен для обработки кружек, акрила, пластика и изделий с помощью DTF-печати. Он оснащен трехслойным фильтром H13 HEPA, который улавливает запахи и мелкие частицы во время работы, что делает прибор более безопасным для использования дома. Цена WonderPress стартует от 279 долларов.





Компания Sennheiser представила высококачественные наушники для профессионалов, работающих со звуком. Модель HD 480 Pro представляет собой закрытую версию популярной гарнитуры HD 490 Pro. Обе модели предназначены как для работы на студии, так и на живых выступлениях. Наушники Sennheiser HD 480 Pro позиционируются как универсальная модель, подходящая для записи, мониторинга, продюсирования и микширования. Они призваны решить две характерные для закрытых гарнитур проблемы: комфорт при длительном ношении, а также точная передача низких частот. Для предотвращения искажений или отражений в звуковой картине компания Sennheiser предусмотрела систему подавления вибраций. Кабель можно отсоединить и подключить с левой или правой стороны в зависимости от обстановки. Для обеспечения комфорта в Sennheiser HD 480 Pro использованы те же элементы конструкции, что и в HD 490 Pro. Это, в частности, мягкие подушечки на дужках для тех, кто носит очки, а также конструкция, которая обеспечит равномерное давление на голову любой формы. В комплект входят амбушюры для работы на записи, витой кабель длиной 3 м и футляр для переноски. Цена Sennheiser HD 480 Pro составляет 479 долларов.

## MSI PRO MP341CQW E12

Компания MSI представила ультраширокоформатный монитор PRO MP341CQW E12, который позиционируется как решение для дома и офиса, но благодаря своим характеристикам подойдет и для игровых сценариев. Новинка получила 34" изогнутый VA-дисплей с разрешением 3440x1440 пикселей и радиусом кривизны 1500R. Частота обновления панели составляет 120 Hz, а время отклика равно 1 мс.



Для матрицы заявлен 98% охват цветовой палитры sRGB. Монитор поддерживает режимы работы «картинка в картинке» и «картинка рядом с картинкой», а также технологию подавления мерцания. Специальная функция Eye-Q Check подсказывает, когда требуются перерывы при длительной работе за экраном. Для подключения к источнику сигнала предусмотрены два разъема HDMI 2.0b и один порт DisplayPort 1.4a. Монитор оснащен встроенными динамиками и креплением VESA. Функция MSI Power Link позволяет синхронизировать управление питанием дисплея с совместимыми мини-PC. Цена MSI PRO MP341CQW E12 составляет 240 долларов.

# GIGABYTE MO32U24

Компания GIGABYTE объявила о старте продаж геймерского монитора MO32U24. Новинка получила 32" дисплей QD-OLED с разрешением 4K и частотой обновления 240 Hz. Пленка Advanced ObsidianShield помогает повысить контрастность и глубину черного, обеспечивая насыщенные и яркие цвета. В наличии настройки качества изображения в форматах HDR и SDR, а также тактические функции для быстрого и точного управления в играх. Высокое качество изображения подтверждают также соответствие стандарту VESA DisplayHDR True Black 500 и 99% охват цветового пространства DCI-P3. Функции интеллектуальной настройки изображения помогают адаптировать монитор под различные сценарии. Для изображения в формате HDR предусмотрена технология HyperNits, способствующая повышению общей яркости в режиме Peak 1300, а режимы High и Medium помогают адаптировать яркость в разных условиях внешнего освещения. Технология AI Picture Mode предназначена для формата SDR, позволяя выбирать оптимальный режим в зависимости от потребностей пользователя. Геймерам окажутся полезными такие функции, как Tactical Switch 2.0 для быстрой смены размера экрана и соотношения сторон, Ultra Clear для сокращения эффектов размытия в движении и AI Black Equalizer для повышения видимости деталей в темных сценах. За охлаждение монитора отвечает графеновая термопленка, а от выгорания пикселей защищает технология AI OLED Care. Цена GIGABYTE MO32U24 составляет 850 евро.



## LG StandbyME 2 Max

Семейство телевизоров LG пополнила необычная многофункциональная модель StandbyME 2 Max. Благодаря встроенному аккумулятору и опциональной мобильной подставке новинку можно использовать в роли картины, монитора или устройства для видеосвязи, легко меняя эти роли при необходимости. LG StandbyME 2 Max оснащен 32" дисплеем с разрешением 3840x2160 пикселей. Внутри установлен аккумулятор емкостью 144 Вт ч, заряда которого хватает на 4,5 часа автономной работы. За производительность новинки отвечает процессор Alpha8 Gen3 AI с функцией апскейлинга контента до 4K. Заявлена поддержка Dolby Vision, HDR10 и HLG, а также функция динамической настройки цветопередачи и насыщенности изображения. StandbyME 2 Max работает под управлением webOS 26. Операционная система поддерживает беспроводную трансляцию с iPhone и Android-гаджетов, голосовое управление, связь с устройствами умного дома Apple HomeKit, а также режим работы в качестве картины через сервис LG Gallery+. Акустическая система воспроизводит объемный звук Dolby Atmos и Virtual Surround Sound. Набор интерфейсов включает разъемы HDMI и USB Type-C, а также модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.3. Помимо стандартной настольной подставки, компания предлагает и другие аксессуары: оригинальный «картинный» кронштейн на стену и напольный с колесиками в основании для быстрого перемещения по комнате или всей квартире. Цена LG StandbyME 2 Max составляет 1080 долларов.



Каталог акустики Huawei пополнила новая Smart-колонка Sound X5. Помимо узнаваемой внешности, устройство получило продвинутую акустическую систему из восьми динамиков, а также набор полезных функций в рамках экосистемы умного дома. В цилиндрическом корпусе Huawei Sound X5 с полупрозрачной верхней частью разместились 126 мм сабвуфер мощностью 60 W, четыре 48 мм средне-частотных динамика мощностью 20 W, один высокочастотный динамик (35 мм, 20 W) и два пассивных радиатора. По заверению производителя, такая аудиосхема делает звук более глубоким и детализированным. Колонка оборудована декоративной подсветкой, реагирующей на музыку и выполняющей роль индикатора уведомлений. Работает устройство под управлением HarmonyOS с поддержкой жестового и голосового управления на естественном языке. Функция Smart Connect позволяет колонке подключаться к другим гаджетам для передачи звука или для управления ими в составе экосистемы умного дома. Цена Huawei Sound X5 в Китае составляет 322 доллара. Также компания выпустила специальную версию с позолоченным пассивным радиатором по цене в 366 долларов.

## Sony Inzone M10S II и Inzone H6 Air

Компания Sony представила геймерский монитор InZone M10S II, разработанный при поддержке киберспортивной организации Fnatic. Новинка получила 27" WOLED-матрицу LG Primary RGB Tandem четвертого поколения, а также поддерживает два режима работы: с разрешением 2560x1440 пикселей с частотой обновления 540 Hz и с разрешением 720p и частотой обновления 720 Hz. Матрица имеет типичную яркость 335 кд/м<sup>2</sup>, максимальную яркость 1500 кд/м<sup>2</sup>, время отклика 0,02 мс, контрастность 1500000:1, а также углы обзора в 178° по горизонтали и вертикали. Экран получил антибликовое покрытие, а также имеет сертификацию TÜV Rheinland, которая гарантирует защиту глаз от синего света. Есть поддержка технологий HDR10, HLG и NVIDIA G-Sync. Обеспечивается 99,5% охват цветовой палитры DCI-P3. Также заявлено наличие дополнительных киберспортивных функций: счетчик fps, прицел, таймер и т.д. Добавлена поддержка функции вставки черного кадра Black Frame Insertion (BFI) для уменьшения размытости при движении, при которой монитор работает с частотой обновления 240 Hz. Предусмотрены разъем DisplayPort 2.1a, два порта HDMI 2.1, порт USB Type-B, два порта USB Type-A и 3,5 мм аудиоразъем. Цена новинки составляет 1099 долларов. Также компания Sony представила полно-размерную геймерскую гарнитуру Inzone H6 Air, в основе которой используются 40 мм динамики с частотным диапазоном 10-20 000 Hz. Гарнитура поддерживает виртуальный объемный звук 7.1 и технологию 360 Spatial Sound for Gaming. В комплект входит направленный кардиоидный микрофон Boom для голосовой связи. Цена Sony Inzone H6 Air составляет 200 долларов.



**Р**ынок сетевой инфраструктуры на рынке SMB и среди продвинутых пользователей меняется быстрее, чем это принято замечать. Рост объемов данных, массовое

распространение NAS и переход к гибридным рабочим моделям делают классическую скорость в 1GbE узким местом - особенно в сценариях резервного копирования, работы с видео и виртуализации. На этом фоне QNAP делает ставку на промежуточный, но стратегически важный класс решений - мультигигабитные коммутаторы.

QNAP QSW-M2106-4C как раз является таким продуктом. Это не коммутатор начального уровня и не перегружен-



## QNAP QSW-M2106-4C: почему 2.5GbE уже не апгрейд, а необходимость

ное функционалом enterprise-решение. Это точка баланса между скоростью, управляемостью и ценой, где 2.5GbE становится массовым доступом, а 10GbE - магистралью.

### Почему не 1GbE и не сразу 10GbE

Перед любым бизнесом сейчас стоит логичный выбор:

#### Оставаться на 1GbE:

- минимальные вложения;
- но уже ограничивает NAS, бэкапы и совместную работу.

#### Переходить на 10GbE:

- высокая производительность;
- но дорого и требует полной замены инфраструктуры.

#### QNAP QSW-M2106-4C предлагает третий путь:

- ускорение сети в 2,5 раза без замены кабелей (Cat5e достаточно);
- точечное использование 10GbE там, где это действительно нужно.

Это не компромисс - это рациональная архитектура для растущего бизнеса.

### Дизайн и конструкция: компактный, но не «тихий»

Это компактный настольный коммутатор в металлическом корпусе с выраженной индустриальной эстетикой: строгие линии, текстурированная поверхность, плотная компоновка портов. Ширина в 29 см позволяет без проблем разместить его на столе или в небольшой стойке.

Передняя панель - ключевая рабочая зона. Слева расположен консольный порт RJ45 для прямого управления, далее идет основной массив из шести портов 2.5GbE, а справа - четыре комбо-интерфейса, которые могут работать либо как SFP+, либо как RJ45. Важно понимать архитектурное ограничение: физически интерфейсов восемь, но активны одновременно только четыре - типичный компромисс гибридных решений.



Правая часть фронтальной панели дополнена кнопкой сброса и индикаторами состояния, которые дают базовую телеметрию по каждому порту - линк, активность, скорость. Задняя часть минималистична - только разъем питания. При этом используется интересное решение - поворотный DC-коннектор, который можно развернуть под удобным углом. В реальной инсталляции это заметно упрощает кабель-менеджмент, особенно в плотных сетевых узлах.

Однако главный конструктивный нюанс - активное охлаждение. Внутри установлен вентилятор с PWM-регулировкой. Активное охлаждение обеспечивает стабильную работу под нагрузкой. В офисной или серверной среде это не является существенным недостатком, однако для полностью тихих домашних сценариев стоит учитывать данный момент.

## Архитектура портов: ставка на гибридные сети

Ключевая ценность QSW-M2106-4C - не просто в количестве портов, а в их логике. Шесть 2.5GbE портов позволяют без замены кабельной инфраструктуры (достаточно кабеля Cat5e) сразу поднять пропускную способность рабочих мест в 2,5 раза. А четыре combo-порта уже добавляют гибкости. Либо это 10GbE uplink по меди, либо SFP+ для DAC или оптики - в зависимости от архитектуры сети. При этом поддерживается весь диапазон скоростей от 100 Мбит/с до 10 Гбит/с. Фактически, перед нами типичная схема для построения SMB-сети:

- edge - 2.5GbE.
- aggregation - 10GbE.

И именно под такую модель работы и заточен данный коммутатор.

## Характеристики QSW-M2106-4C:

- Тип: управляемый L2 коммутатор.
- Порты: 6 x 2.5GbE RJ45;  
4 x 10GbE SFP+/RJ45 (combo).
- Производительность: Switching capacity: 110 Гбит/с;  
Non-blocking throughput: 55 Гбит/с.
- Функции: VLAN (802.1Q), LACP (802.3ad), QoS, IGMP Snooping, ACL, LLDP, RSTP.
- Управление: Web-интерфейс (QSS);  
Console (RJ45).
- Аппаратная часть: MAC-таблица: 16K;  
Jumbo Frames: до 9K;  
Вентилятор: 1 x PWM.
- Питание и энергопотребление: до 36 W, адаптер 12V / 3A.
- Габариты и вес: 42,5x290x127 мм, ~1.15 кг.



## QSS: управление без корпоративной сложности

Специализированная операционная система QNAP Switch System (QSS) - это один из ключевых факторов, почему устройство работает не только «на бумаге». Вместо CLI-first (Command Line Interface-first) подхода здесь реализован веб-интерфейс с табличной логикой управления. Пользователь получает визуальную карту портов, мгновенное отображение состояния соединений и доступ к базовым L2-функциям - VLAN, LACP, QoS, LLDP, ACL. Критично, что система не перегружена. Даже без глубоких сетевых компетенций можно:

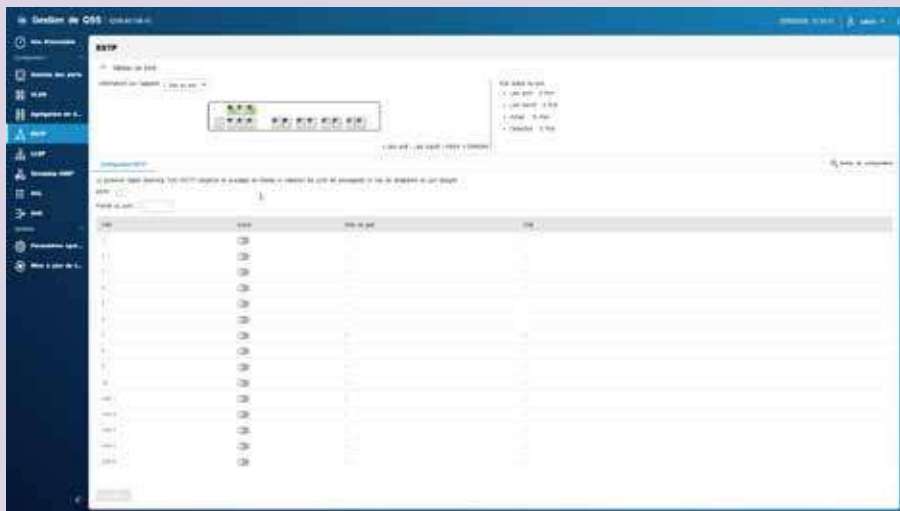
- сегментировать сеть,
- объединять порты,

- контролировать трафик,
- обновлять прошивку в один клик.

Это важное отличие от классических управляемых коммутаторов, где порог входа зачастую выше, чем реальная потребность бизнеса.

## Агрегирование каналов как ключевой драйвер производительности

Наиболее показательный сценарий использования - работа с NAS. Типичная ситуация: ваше хранилище подключено по 1GbE и упирается в потолок ~100-110 MB/c. После перехода на агрегацию двух портов 2.5GbE через LACP ситуация меняется кардинально - скорость передачи данных выходит за пределы 250 MB/c, что подтверждает практическую ценность мультигигабитного апгрейда. А учитывая, что на многих современных рабочих станциях, геймерских компьютерах и ноутбуках используются сетевые адаптеры 5GbE, то при использовании с другой стороны коммутатора NAS с двумя портами 2.5GbE реальная скорость передачи данных может превысить и 400 MB/c. Но помните, что без мультигигабитной сети даже самый быстрый NAS не раскрывает свой потенциал. Таким образом, именно в связке с NAS от QNAP этот коммутатор раскрывается максимально:





- резервное копирование быстрее;
- одновременная работа нескольких пользователей без падения скорости;
- эффективное использование SSD и RAID.

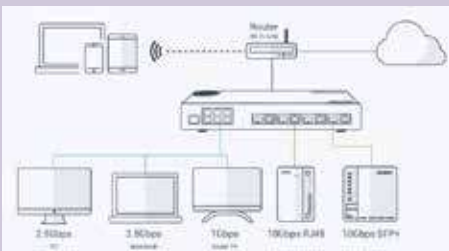
Важно, что реализация LAG в QSS максимально упрощена: настройка выполняется через матрицу портов, без необходимости вручную прописывать сложные параметры. С инженерной точки зрения это стандарт IEEE 802.3ad, но с пользовательским опытом уровня «включил и работает».

## Производительность и поведение под нагрузкой

С точки зрения «сухих» цифр устройство выглядит предсказуемо уверенно: коммутационная способность устройства достигает 110 Гбит/с при неблокирующей пропускной способности около 55 Гбит/с. Это означает, что даже при смешанной нагрузке (2.5GbE клиенты + 10GbE uplink) коммутатор не ограничивает пропускную способность. Особенно это важно в сценариях резервного копирования, медиапроизводства и виртуализации, где изменение скорости трафика может иметь непредсказуемый характер.

## Где QSW-M2106-4C реально раскрывается

QSW-M2106-4C не универсален, но в этом и заключается преимущество



данного коммутатора. Он максимально эффективен там, где уже есть потребность в пропускной способности выше 1GbE, но переход на полные 10GbE пока экономически не оправдан. В связке с NAS, например, QNAP TS-264, он позволяеткратно ускорить резервное копирование и работу с файлами. В небольшом офисе он становится точкой агрегации трафика между рабочими станциями и сервером. В домашней лаборатории - основой для высокоскоростной инфраструктуры без избыточных затрат.

## Ограничения, которые нельзя игнорировать

Несмотря на сильное позиционирование, устройство не лишено компромиссов. Активное охлаждение означает слышимый шум, поэтому этот коммутатор не подойдет для каждого дома. Кроме того, комбинированные порты требуют внимательного планирования, иначе можно столкнуться с нехваткой активных интерфейсов. Также следует отметить, что устройство не поддерживает PoE. И, наконец, энергопотребление мощностью до 36 Вт - нормальный показатель для данного класса устройств, но не совсем ориентир на энергоэффективность.

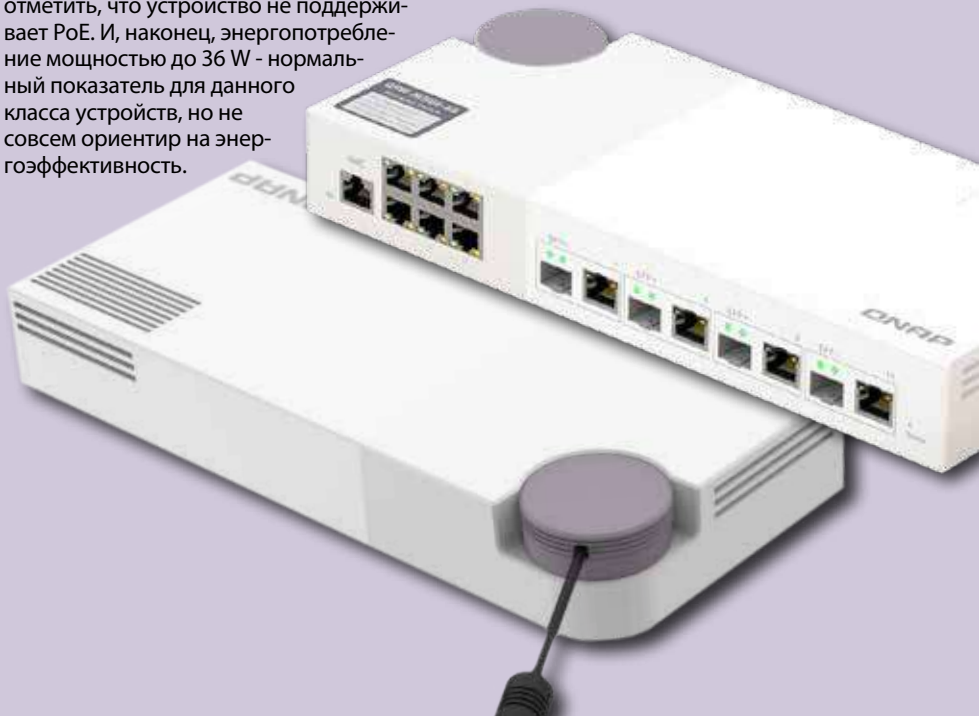
## Итог: точечный продукт для растущего рынка

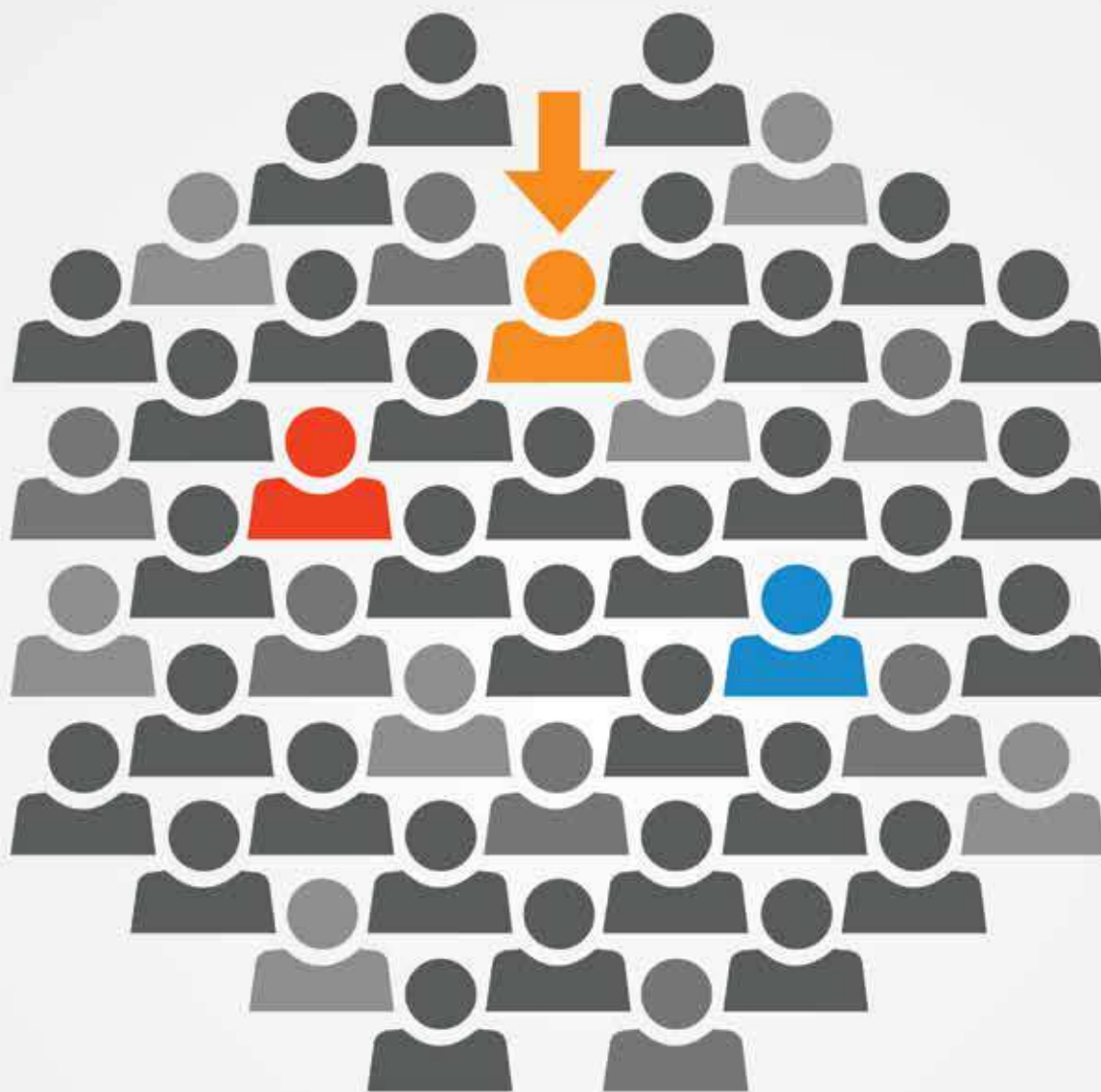
QNAP QSW-M2106-4C - это не «еще один коммутатор», а инструмент перехода на новую сетевую реальность. Он закрывает ключевой разрыв между гигабитной инфраструктурой и дорогим 10GbE, предлагая рациональную модель апгрейда: массовый 2.5GbE + точечный 10GbE. Именно поэтому его ценность не в спецификациях как таковых, а в том, что он позволяет бизнесу и продвинутым пользователям перейти на мультигигабитную инфраструктуру без архитектурного стресса и перерасхода бюджета. Если ваша инфраструктура уже упирается в 1GbE - вопрос не в том, нужен ли апгрейд. Вопрос в том, насколько быстро вы хотите перестать терять время.

### Кому подходит QSW-M2106-4C:

- SMB-компании с NAS (backup, файлы, видео);
- видеонаблюдение (несколько камер + архив);
- дизайнеры, монтаж, медиа;
- IT-интеграторы и лаборатории;
- офисы с ростом нагрузки на сеть.

Цена коммутатора QNAP QSW-M2106-4C на условиях MSRP в Азербайджане составляет 1099 AZN (с учетом НДС). Приобрести устройство, а также весь спектр продуктов QNAP вы можете у авторизованного дистрибьютора компании на территории Азербайджана - Techpro DC.





добавляйте\* бесплатно свои вакансии  
и ищите кандидатов на [infocity.az/jobs](https://infocity.az/jobs)

\* приглашаем к сотрудничеству  
работодателей из любых отраслей

# Будущее хранения данных

## Какие технологии развиваются в этом направлении

**Ц**ифровая экономика положила начало эре беспрецедентного роста объема данных, важность хранения которых невозможно переоценить. По данным IDC, сегодня миру необходимо хранить колоссальные 175 зеттабайт (ZB) данных, что эквивалентно 175 млрд. терабайт (TB) или умопомрачительным 175 млн. петабайт (PB), или 1,5916157281026·10<sup>+14</sup> тебибайт (TiB). Чтобы понять масштаб этого ошеломляющего объема данных, представьте, что один PB может вместить около 13,3 лет HD-видео, а один ZB - около 36 млн. лет HD-видео.

Сегодня существуют различные традиционные подходы к решению этой проблемы. Ленточные накопители потребляют минимальное количество энергии, но доступ к данным медленный, а их сохранение дорогостоящее. SSD-накопители и HDD являются привлекательной альтернативой благодаря низкой задержке доступа, что позволяет быстро извлекать необходимые данные из хранилища. Но поскольку оба этих носителя имеют ограниченный срок службы, они требуют периодической

передачи данных на новые носители. Этот повторяющийся процесс миграции данных значительно увеличивает количество отходов, поскольку как жесткие диски, так и ленты обычно уничтожаются после использования. Также они требуют постоянного питания для поддержания функций хранения и извлечения данных, а на фоне существенного роста цен на память компании экстренно ищут альтернативные способы хранения данных. Значительная часть современных архивных данных хранится в огромных центрах обработки данных, переполненных ими. Это не только занимает много физического пространства, но и приводит к огромным выбросам парниковых газов.

Поскольку спрос на хранение данных продолжает расти, поиск эффективных, безопасных и экономически выгодных решений становится как никогда важным. К счастью, новые технологии и тенденции в области хранения данных обещают удовлетворить этот спрос. Сегодня мы рассмотрим новейшие и наиболее перспективные технологии хранения данных и изучим, как они могут сформировать будущее хранения информации.

### Облачное хранение

Облачное хранение произвело революцию в способе хранения и доступа к информации. Оно позволяет предприятиям и частным лицам хранить свои данные на удаленных серверах, доступных из любой точки мира с подключением к интернету. Благодаря развитию облачных вычислений облачное хранение информации стало более безопасным, масштабируемым и доступным. Эта технология обеспечила эффективное и безопасное управление знаниями, что стало переломным моментом для цифровой экономики. Прогнозируется, что виртуальное хранение станет более популярным, особенно с ростом объемов Big Data и распространением IoT-устройств. Благодаря облачному хранению информации предприятия и частные лица могут пользоваться масштабируемыми и надежными цифровыми архивами, способными хранить огромные объемы данных.

Будущее облачного управления базами данных также, как ожидается, будет более безопасным благодаря использованию надежных механизмов шифрования и защиты информации. Эти меры обеспечат защиту конфиденциальной информации от несанкционированного доступа и киберугроз, повышая доверие к облачным хранилищам информации. Еще одним важным шагом в развитии облачных хранилищ является их растущая доступность. По мере того, как облачные сервисы становятся более экономичными, предприятия и частные лица смогут управлять своей информацией с меньшими затратами.

### Сжатие данных на SSD

Сжатие данных на SSD-накопителях может значительно уменьшить объем памяти, необходимой для хранения данных. Сжатие и дедупликация рабо-





тают вместе, чтобы максимизировать эффективность управления информацией, позволяя хранить больше данных в том же объеме пространства. Сжатие включает в себя анализ информации и выявление закономерностей, которые можно заменить меньшими представлениями этих закономерностей. Дедупликация, с другой стороны, заключается в выявлении и устранении дублирующейся информации из архивной системы. Этот метод гарантирует, что данные не будут дублироваться без необходимости, что может значительно сэкономить место для хранения файлов.

При совместном применении эти методы могут помочь сократить объем памяти, необходимой для хранения данных на SSD-накопителях, до 90%! Этот революционный подход к хранению информации имеет значительные последствия для организаций, особенно для тех, у кого большие потребности в управлении информацией.

## Безопасность данных

Технология шифрования стала неотъемлемой частью безопасности данных в последние годы. Это процесс, преобразующий данные в нечитаемый формат, который можно расшифровать только с помощью правильного ключа. В условиях постоянно растущего объема данных, хранящихся и передаваемых электронным способом, шифрование стало важнейшим инструментом защиты данных от несанкционированного доступа. Однако шифрование - не единственная тенденция в области безопасности хранения данных. Технология блокчейн - еще один перспективный подход. Это безопасный, прозрачный и децентрализованный реестр, который может хранить и проверять данные. Используя блокчейн, компа-

нии могут создавать защищенные от несанкционированного доступа и неизменяемые записи своих транзакций, снижая риск мошенничества, утечек данных и других угроз безопасности.

Искусственный интеллект и машинное обучение также обладают огромным потенциалом для обнаружения и предотвращения киберугроз. Эти технологии могут анализировать огромные объемы данных в режиме реального времени, обнаруживая аномалии, которые могут указывать на потенциальное нарушение периметра безопасности. Кроме того, эти технологии могут использоваться для автоматизации обнаружения угроз и реагирования на них, сокращая время, необходимое для выявления и устранения угроз безопасности. В будущем ожидается, что технологии шифрования станут более совершенными и надежными, что еще больше усложнит задачу киберпреступникам по взлому системы безопасности данных.

## Искусственный интеллект и машинное обучение

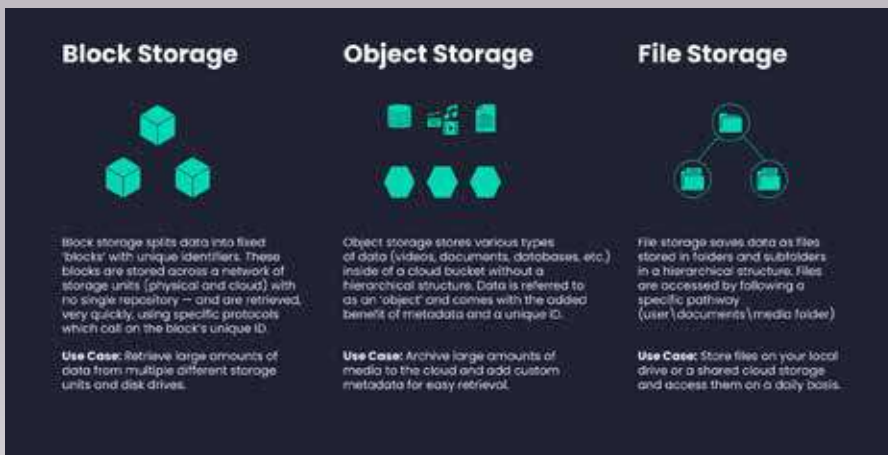
В сфере хранения данных искусственный интеллект и машинное обучение революционизируют способы обработки, защиты и восстановления информации. Эти технологии интегрируются в системы управления хранилищем данных для создания интеллектуальных архивных систем, способных автоматизировать задачи и оптимизировать размещение данных. Что касается повышения уровня кибербезопасности в системах хранения данных, нейронные сети также могут помочь в выявлении конфиденциальных входных данных, их классификации на основе уровня конфиденциальности и применении соответствующих мер безопасности для их защиты.

Восстановление данных - еще одна область, в которой искусственный интеллект и машинное обучение трансформируют хранение данных. Возможность быстрого и точного извлечения нужных данных может существенно изменить работу организации. Использование интеллектуальных машин и глубокого обучения позволяет сократить время и усилия, необходимые для восстановления данных в случае сбоя системы.

Кроме того, искусственный интеллект и машинное обучение снижают стоимость управления информацией за счет оптимизации размещения материалов и автоматизации задач. Это повышение эффективности приводит к сокращению необходимого объема хранилища, что, в свою очередь, снижает затраты на хранение и управление информацией.

## Объектное хранилище

Объектное хранилище - еще один революционный подход к хранению данных, который предоставляет инновационный способ обработки огромных объемов неструктурированных данных с высокой степенью масштабируемости и экономичности. В отличие от традиционных файловых и блочных систем хранения, объектное хранилище работает путем разбивки данных на отдельные объекты и хранения каждого объекта с его уникальным идентификатором. Это обеспечивает быстрый и эффективный доступ и извлечение информации. Кроме того, объектное хранилище позволяет беспрепятственно обмениваться данными в разных локациях и на разных платформах, что делает его отличным вариантом для предприятий с распределенными командами или партнерами.



С развитием Big Data и IoT произойдет колоссальный рост объема неструктурированной информации, которую необходимо хранить и анализировать. Поскольку предприятия продолжают генерировать все больше и больше данных, им требуются масштабируемые, экономичные и эффективные способы хранения и управления этими данными. Объектное хранилище позволяет хранить огромные объемы знаний, что делает его идеальным решением для современной обработки данных.

## Хранение данных в ДНК

Хранение информации в ДНК - это весьма интересная область исследований, которая включает кодирование цифровой информации в молекулы ДНК для целей сохранения. Эта технология потенциально позволяет хранить огромные объемы данных в компактной и устойчивой форме, с периодом хранения в тысячи лет. Одной из наиболее замечательных особенностей хранения информации в ДНК является ее огромная емкость. Всего один грамм ДНК может вместить до 215 PB информации, что эквивалентно колоссальным 215 млн. GB. При такой огромной емкости хранения весь цифровой контент мира мог бы поместиться всего в несколько килограммов ДНК.

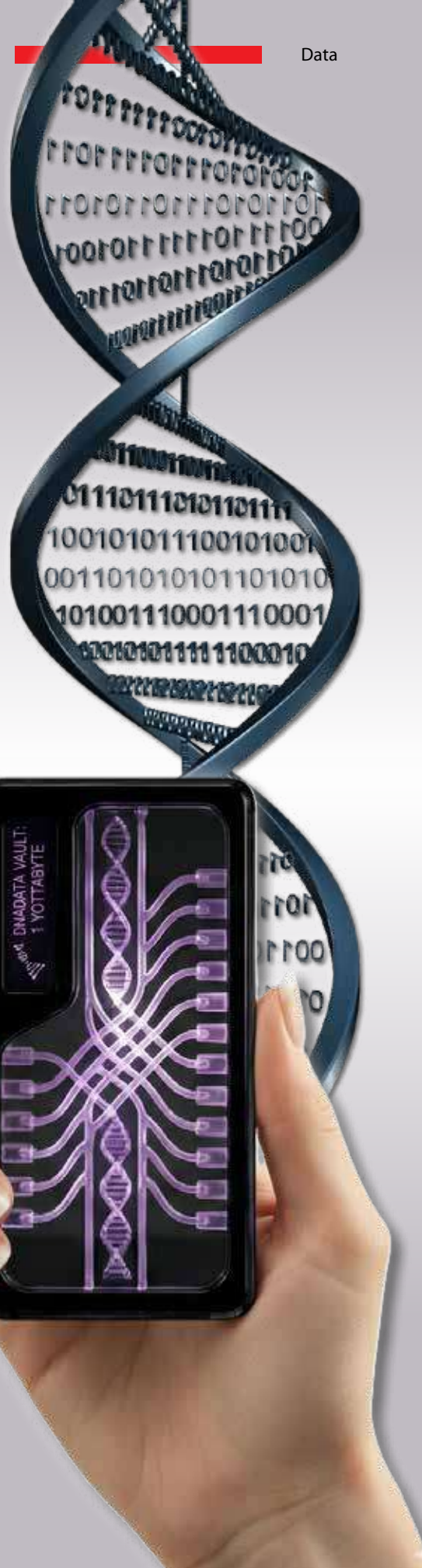
Долговечность архивов данных в ДНК - еще одно важное преимущество, поскольку они устойчивы к деградации с течением времени и могут выдерживать физические повреждения. Молекулы ДНК могут сохраняться в течение тысяч лет при надлежащем хранении, что делает их идеальным решением для долговременного хранения важных знаний, таких как научные исследования или культурное наследие.

Хотя хранилища информации в ДНК все еще находятся на начальной стадии развития, исследователи добиваются значительных успехов в этой области.

Ряд учреждений и компаний изучают потенциал этой технологии и ищут способы сделать ее более доступной и недорогой. В будущем можно ожидать, что хранение данных в ДНК станет более жизнеспособным вариантом для различных приложений, включая облачный интеллект и высокопроизводительные системы.

Идея хранения цифровой информации на синтетических нитях ДНК появилась в 60-х годах прошлого века, вдохновленная тем фактом, что ДНК сама по себе является системой хранения. Она состоит из химических строительных блоков, называемых нуклеотидами, каждый из которых состоит из сахарной группы, фосфатной группы и одного из четырех азотистых оснований. Каждое из этих азотистых оснований обозначается буквами: А (аденин), Т (тимин), G (гуанин) и С (цитозин). Именно порядок и последовательность этих азотистых оснований определяют биологические сообщения в любой нити ДНК.

Цифровая информация существует в виде двоичного кода, а хранение в ДНК работает путем преобразования его нулей и единиц в последовательность из этих четырех букв. Например, 00 может равняться А, а 10 - G. Затем можно создать синтетическую ДНК, содержащую эту последовательность. Эту ДНК можно хранить и на более позднем этапе декодировать в текст или, например, в видео. Кроме того, для хранения десятков ZB данных потребовались бы миллиарды ленточных накопителей - самых плотных коммерческих носителей информации на сегодняшний день, в то время как при хранении этого объема в синтетической ДНК потребовалось бы место размером с небольшой холодильник.



Исследования этой идеи в последние годы резко активизировались. Различные компании разрабатывают эту технологию, некоторые работают над синтезом или чтением ДНК, другие - над преобразованием двоичного кода в алфавит ДНК. В 2020 году Microsoft стала одним из соучредителей Альянса хранения данных на основе ДНК (DNA Data Storage Alliance), объединившего 41 организацию с целью реализовать потенциал хранения данных на основе ДНК и рекомендовать создание спецификаций и стандартов для обеспечения совместимости. И уже есть подтверждения этой концепции. Ученые уже закодировали книги в ДНК, а недавно один стартап выпустил устройство размером с кредитную карту, способное хранить один килобайт в форме ДНК.

Для бизнеса потенциальные выгоды значительны. Если объем мирового рынка хранения данных в 2022 году оценивался в 217,02 млрд. долларов, то, согласно прогнозам, он достигнет 777,98 млрд. долларов к 2030 году. Кроме того, ожидается, что развивающийся рынок хранения данных на основе ДНК достигнет 3,34 млрд. долларов к 2030 году.

Безусловно, хранение данных на основе ДНК не заменит традиционные ЦОД, особенно учитывая необходимость быстрой обработки данных. Но в конечном итоге это может позволить хранить архивные данные в более экологических и компактных дата-центрах, которые производят минимальное количество отходов и выбросов углекислого газа. В этих центрах файлы будут кодироваться и синтезироваться, а затем храниться в капсулах. Для их чтения роботизированная рука будет извлекать капсулу, считывать ее содержимое и помещать ее обратно. Согласитесь, пока это звучит как что-то фантастическое, но прогресс не стоит на месте. Технологии записи данных в синтетическую ДНК совершенствуются довольно быстро, и недавние разработки, такие как разработанный Microsoft совместно с Вашингтонским университетом наноразмерный модуль записи ДНК, указывают на движение к коммерциализации хранения данных в ДНК.

Но ДНК не является единственной технологией хранения данных, которая может произвести революцию на рынке. Есть еще ряд инноваций, которые устанавливают новые стандарты и меняют наше представление о хранении данных.



## Голографическое хранение данных

Одним из самых захватывающих направлений в технологиях хранения данных является голографическое хранение. В отличие от традиционных носителей, которые записывают данные на поверхность диска, голографическое хранение использует лазерные лучи для хранения данных в трех измерениях. В чем потенциал? В значительном увеличении емкости хранения и скорости извлечения данных, на фоне которых сегодняшние SSD-накопители могут выглядеть как дискеты. Представьте себе хранение эквивалента нескольких терабайт данных в устройстве размером с кубик сахара. Это может произвести революцию во всем, от крупных центров обработки данных до персональных устройств, сделав доступ к данным быстрее и эффективнее.

В мире автономных транспортных средств голографическое хранение данных может сыграть ключевую роль. Эти транспортные средства полагаются на непрерывный поток данных от датчиков и камер для принятия решений за доли секунды. Существующие решения для хранения данных могут испытывать проблемы с объ-

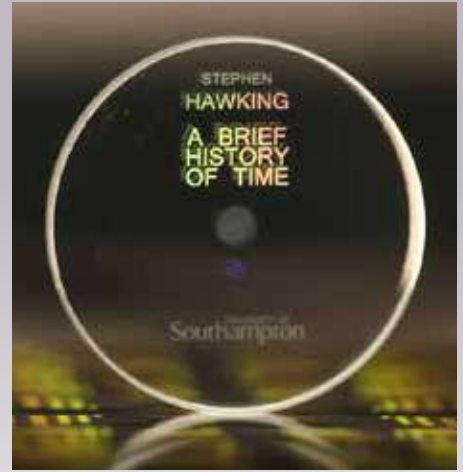
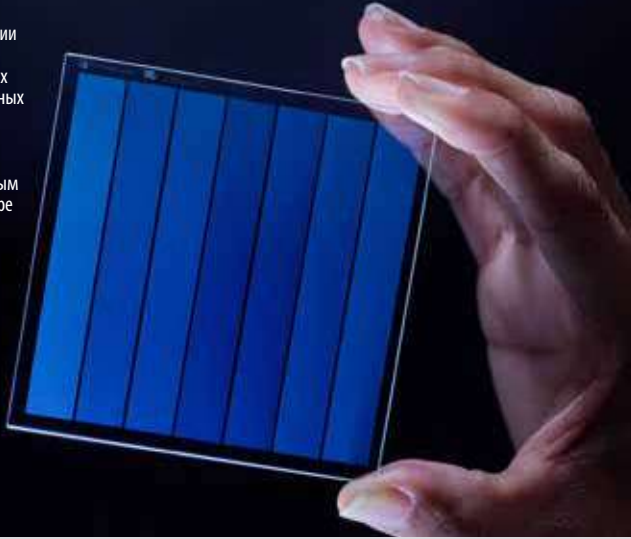
емом и скоростью, необходимыми для обработки данных высокой четкости в режиме реального времени. Голографическое хранение может обеспечить необходимую емкость и скорость, позволяя транспортным средствам мгновенно получать доступ к необходимой информации и обрабатывать ее для безопасной и эффективной навигации. Это может повысить производительность беспилотных автомобилей, сделав их более безопасными и надежными.

В следующем году исполнится 10 лет, как компания Microsoft объявила о разработке технологии Project Silica для записи информации в толще стекла для длительного хранения. Проект предусматривал пассивную и устойчивую к внешней среде систему архивирования информации не менее 10000 лет. Ранее компания говорила о записи данных на относительно дорогом кварцевом стекле, но теперь данные можно записать на термостойком боросиликатном стекле. Помимо перехода на носители из боросиликатного стекла, исследователи Microsoft Research улучшили технологию Silica еще по ряду направлений, потенциально делая ее дешевле и доступнее. И хотя для записи данных в толще стекла продолжает использоваться очень дорогой фемтосекундный лазер, количество



Crapran Atlas Data Storage в конце прошлого года представил Atlas Eon 100 - первое в мире масштабируемое решение для хранения данных на основе ДНК. Устройство объемом менее 1000 см<sup>3</sup> предлагает ошеломляющие 60 PB, чего достаточно для хранения 660000 фильмов в формате 4K

Главное достижение Microsoft Project Silica - создание технологии ультрадолговечного хранения данных на стеклянных пластинах с использованием фемтосекундных лазеров, способных хранить информацию до 10000 лет. Технология обеспечивает устойчивость к электромагнитным импульсам, высокой температуре до 290°C и воде

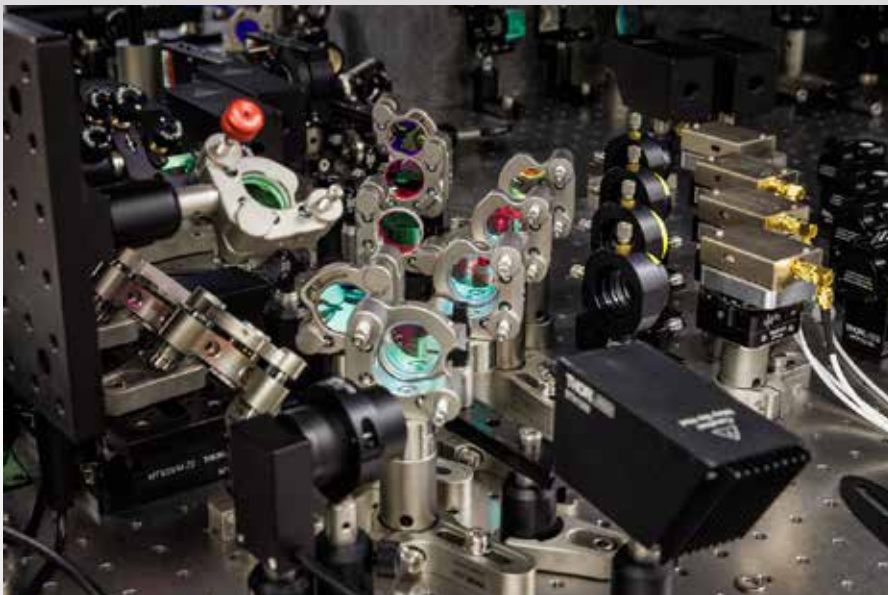


имчивую к воздействию времени и окружающей среды.

Технология может стать особенно революционной для сохранения исторических архивов или защиты мирового наследия. Она позволит кодировать огромные объемы исторических данных, произведений искусства и документов в формате, который выдержит стихийные бедствия, войны или другие катастрофы, обеспечивая сохранение истории человечества для будущих цивилизаций.

## Хранение данных на атомном уровне

Исследователи уже продемонстрировали возможность хранения данных всего лишь в нескольких атомах. Этот метод потенциально может привести к созданию устройств хранения данных с емкостью в 1000 раз большей, чем у лучших современных HDD, при этом потребляя существенно меньше энергии. Такой уровень миниатюризации и эффективности имеет решающее значение для будущего мобильных устройств, так как может значительно увеличить время их автономной работы, а также расширить возможности смартфонов и других портативных гаджетов.



импульсов света для записи каждого вокселя - пространственного «бита» данных - резко сократилось.

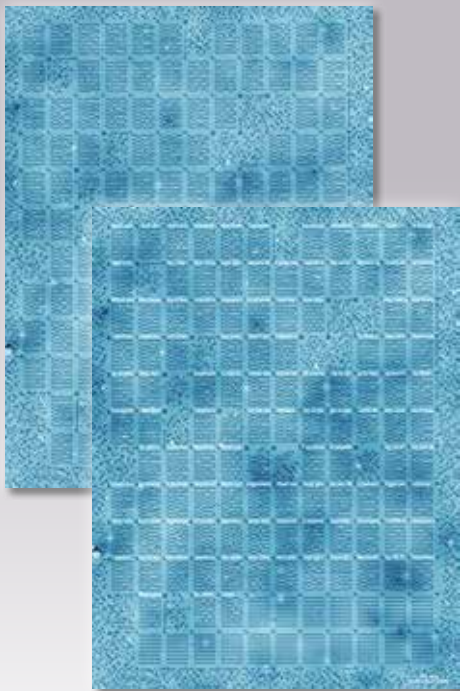
На сегодняшний день емкость стеклянного носителя размерами 120x120x2 мм достигает 4,8 ТВ на кварцевом стекле (плотность 1,59 Гбит/мм<sup>3</sup>, 301 слой) и около 2 ТВ на боросиликатном стекле (258 слоев). Скорость записи выросла, хотя пока уступает современным накопителям, зато долговечность подтверждена ускоренными тестами старения. В кварце скорость записи достигает 25,6 Мбит/с, а в стекле - 65,9 Мбит/с. Компания продолжит совершенствовать технологию, намереваясь, как минимум, начать с ее внедрения для хранения данных в облаках.

## 5D оптическое хранение данных

Это пятимерный метод записи, использующий наноструктурированное

стекло для постоянного хранения до 360 ТВ данных. Данные записываются фемтосекундным лазером, который излучает короткие и мощные импульсы света. Этот метод способен хранить огромные объемы данных и невероятно долговечен, выдерживая температуру до 1000°C и имея срок службы около 13,8 млрд. лет при комнатной температуре. Это как превратить ваши данные в капсулу времени, невоспри-



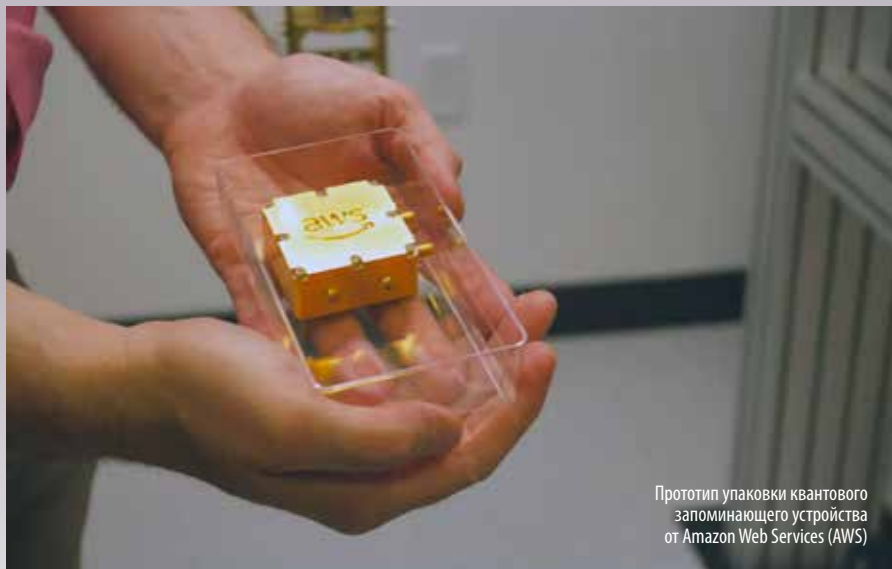


Представьте себе крошечные датчики, способные собирать и передавать данные на огромные территории. Эти устройства могли бы отслеживать состояние окружающей среды, состояние инфраструктуры или даже транспортные потоки в режиме реального времени. Благодаря хранению данных на атомном уровне, эти миниатюрные датчики могли бы записывать огромные объемы данных в течение длительных периодов времени, что делает их мощными инструментами для всего - от городского планирования до охраны окружающей среды.

## Квантовое хранение данных

Последним в нашем списке, но, безусловно, не менее важным, является квантовое хранение данных. Эта футуристическая технология использует принципы квантовой механики для хранения данных в квантовых битах (кубитах). Квантовое хранение может экспоненциально увеличить скорость и емкость хранения по сравнению с тем, чего могут достичь существующие технологии. Более того, оно открывает возможность высокозащищенной связи благодаря природе квантовой запутанности, при которой состояние одного квантового бита мгновенно влияет на другой, независимо от расстояния между ними.

В мире, все больше обеспокоенном кибербезопасностью, квантовое



Прототип упаковки квантового запоминающего устройства от Amazon Web Services (AWS)

хранение данных может стать основой нового типа интернета - квантового интернета. Это обеспечит чрезвычайно защищенную связь, идеально подходящую для правительств, финансовых учреждений и других организаций, работающих с конфиденциальной информацией, гарантируя, что утечки данных останутся в прошлом.

## Память на основе однослойного флюорографена

Недавно исследователи предложили новую концепцию хранения данных на основе однослойного флюорографена. Идея заключается в том, что отдельные атомы фтора в структуре материала могут находиться в двух устойчивых ориентациях относительно углеродного каркаса. Эти два состояния предлагаются использовать как бинарные «0» и «1». По расчетам авторов, переключение между состояниями требует энергии около 4,6-4,8 эВ, чего достаточно, чтобы при комнатной температуре исключить самопроизвольные ошибки.

Главный практический вывод работы - потенциально экстремально высокая плотность хранения. По оценке исследователей, на одну плоскую структуру площадью 1 см<sup>2</sup> можно записать до 447 ТВ данных при практически нулевых энергозатратах на хранение информации. В объемных вариантах «наноленты» плотность может достигать 0,4-9 ЗВ на 1 см<sup>3</sup>. Кроме того, предлагается многоуровневая схема записи и считывания: от базовой проверки с помощью сканирующего зонда, которую уже можно реализовать на существующем оборудовании, до более быстрых массивов ближнего инфракрасного диапазона. В наиболее продвинутой конфигурации авторы ожидают

пропускную способность на уровне 25 ПБ/с. Пока речь идет не о готовом продукте, а о теоретической модели, которая еще требует экспериментального подтверждения и проверки технологической реализуемости.

\*\*\*

Достижения в технологиях хранения данных значительно улучшают существующие решения и прокладывают путь к совершенно новым моделям сбора, хранения и доступа к информации. От голографических дисков до



синтетических нитей ДНК - будущее хранения данных выглядит разнообразным и динамичным. По мере того, как продолжают расширяться границы возможного, эти технологии будут играть решающую роль в формировании мира, где данные доступны повсеместно, безопасны и стабильны, что позволит будущим поколениям внедрять новые инновации.

## GoPro Mission 1

Компания GoPro представила серию камер Mission 1, которые комплектуются 50 Мр сенсорами и новыми фирменными процессорами GP3. Базовая модель GoPro Mission 1 поддерживает съемку видео в разрешении 8К с соотношением сторон 16:9 с частотой 30 кадров в секунду, а также позволяет подключать весь сенсор целиком для съемки в разрешении 4К с частотой 120 кадров в секунду. Mission 1 Pro позволяет осуществлять съемку в разрешении 8К с частотой 60 кадров в секунду. Обе камеры комплектуются несъемным объективом с эквивалентным фокусным расстоянием 15 мм и диафрагмой f/2.8. Важнейшим отличием старшей GoPro Mission 1 Pro ILS является поддержка съемных объективов Micro Four Thirds. Камеры Mission 1 предлагают оптимизированные тепловые показатели для непрерывной трехчасовой съемки в разрешении 4К с частотой 30 кадров в секунду или пятичасовой в 1080p с той же частотой. Новинки получили обновленный аккумулятор Enduro 2 с поддержкой быстрой зарядки Power Delivery 2.0 и обратной совместимостью с GoPro Hero 13 Black. Камеры оснащены четырьмя микрофонами, поддерживают звукозапись в 32-битном формате, а также предлагают возможность подключения аудиоустройств через USB Type-C и Bluetooth 5.3. Поддерживается фотосъемка в формате RAW с разрешением 50 Мр или в формате JPG с разрешением 12 Мр в режиме SuperPhoto. Производитель предлагает несколько комплектов с аксессуарами для фото- и видеосъемки: Grip Edition превратит Mission 1 в небольшие беззеркальные фотоаппараты, а Creator Edition будет поставляться с новым беспроводным микрофоном GoPro. Базовая модель Mission 1 и улучшенная версия Mission 1 Pro поступят в продажу 28 мая, а флагманская модель Mission 1 Pro ILS со сменными объективами Micro Four Thirds дебютирует в III квартале. Цена новинок пока неизвестна.



## DJI Lito 1 и X1

Компания DJI представила серию дронов Lito, предназначенных для тех, кто решил впервые попробовать себя в аэрофотосъемке. Старшая модель DJI Lito X1 комплектуется камерой с 1/1,3" 48 Мр CMOS-сенсором с диафрагмой f/1.7, поддержкой HDR с динамическим диапазоном до 14 ступеней и 10-битным профилем D-Log M. Новинка получила усовершенствованную систему обнаружения препятствий с разрешением 5 люкс и фронтальный лидар, который обеспечивает безопасность полета в сложных условиях. Функция ActiveTrack позволяет отслеживать объекты, движущиеся со скоростью до 12 м/с. Интеллектуальные инструменты ActiveTrack, QuickShots, MasterShots, Hyperlapse и Panorama помогут неопытному пользователю быстрее освоить тонкости управления дронами и получить профессиональный результат при первом же запуске аппарата. DJI Lito 1 отличается от старшей модели более скромным 1/2" сенсором с таким же разрешением и диафрагмой f/1.8. Обе модели поддерживают фотосъемку в разрешении 8К и видеосъемку в разрешении 4К. Новинки обеспечивают до 36 минут полетного времени и устойчивы к порывам ветра скоростью до 10,7 м/с. Технология QuickTransfer позволяет передавать файлы со скоростью до 50 Мбит/с по протоколу Wi-Fi 6. Модель DJI Lito X1 также получил 42 Gb встроенной памяти. Цена DJI Lito 1 стартует от 309 евро, а расширенный комплект DJI Lito 1 Fly More Combo с пультом DJI RC-N3 - от 439 евро. Модель DJI Lito X1 поступит в продажу по цене от 379 евро, а комплект DJI Lito X1 Fly More Combo с пультом DJI RC 2 - от 619 евро.



## DJI Osmo Pocket 4

Компания DJI представила четвертое поколение компактных камер Osmo Pocket 4. Новая модель получила обновленный 1" сенсор (f/2.0) с заявленным динамическим диапазоном до 14 ступеней для улучшенной работы при слабом освещении. Для профессиональной обработки видео предусмотрен 10-битный цветовой режим D-Log. Osmo Pocket 4 оснащена поворотным 2" OLED-экраном. При развороте в горизонтальный режим можно увидеть две новые дополнительные кнопки быстрого доступа - одна из них управляет зумом, а другая настраивается пользователем. Под кнопками установлен новый 5D-джойстик для управления подвесом. Теперь камера может снимать в разрешении 4K с частотой 240 кадров в секунду, а специальный алгоритм обработки увеличивает разрешение фотографий с 9,4 Мр до 37 Мр. Кроме того, впервые в серии камера получила 107 Gb встроенной памяти. Встроенная аудиосистема дополнена функцией пространственной записи и возможностью прямого подключения внешних микрофонов через систему OsmoAudio для создания четырехканального звукового сопровождения. Камера получила шесть новых цветочных фильтров с пленочной стилизацией и различные бьюти-эффекты. Есть магнитная подсветка с регулировкой яркости и температуры. Система трекинга обновилась до версии ActiveTrack 7.0, которая включает улучшенные возможности отслеживания людей, животных и объектов, а также управление жестами. Базовый набор Essential Combo за 479 евро, помимо самой камеры, включает сумку для переноски, рукоятку и кабель для зарядки. Версия Standard Combo по цене 499 евро дополнительно включает зажим для подвеса и еще один ремень на запястье, а версия Creator Combo за 619 евро дополнена широкоугольным объективом, мини-штативом и беспроводным микрофоном DJI Mic 3 с креплением на одежду.



## Blackmagic URSA Cine Immersive 100G

Компания Blackmagic Design открыла прием заказов на свою новую профессиональную камеру URSA Cine Immersive 100G, созданную специально для съемки контента под Apple Vision Pro. Цена камеры, ориентированной исключительно на профессионалов, составляет 24495 долларов. Новая система VR-камеры сочетает в себе два 8Kx8K RGBW-сенсора с интерфейсом Ethernet 100G, который предназначен для обработки полосы пропускания, необходимой для стереоскопической съемки с высокой частотой кадров (до 90 кадров в секунду при полном разрешении). Каждый сенсор обеспечивает до 16 ступеней динамического диапазона и использует пиксельную схему RGBW, предназначенную для улучшения цветопередачи и производительности при слабом освещении. Кроме того, видеоматериал можно записывать в виде одного файла Blackmagic RAW или передавать в формате ProRes по IP. В компании отмечают, что камера URSA Cine Immersive 100G использовалась для Spectrum Front Row - серии прямых трансляций игр Lakers в формате Apple Immersive в сезоне 2025-2026 гг. Камера получила легкий и прочный корпус камеры со стандартными разъемами, высокоскоростной Wi-Fi и порт 100G Ethernet, поддерживает технологию Color Science 6-го поколения с новой кривой DaVinci Wide Gamut, а также включает высокопроизводительный медиамодуль Blackmagic Media Module 8 ТБ для записи. Комплект поставки также включает программное обеспечение DaVinci Resolve Studio для постобработки.



# CRIMSON DESERT



**З**а первый час игры главный герой Crimson Desert успевает умереть, воскреснуть, попрыгать по летающим платформам, принять участие в армрестлинге, спасти забравшуюся на крышу кошку, буквально упасть с небес на землю и даже прочистить печную трубу хлипкого домика. До релиза игра казалась винегретом из всего, что придумала игровая индустрия за последние десятилетия, - вступление лишь подтверждает эти догадки, помещая протагониста в не связанные друг с другом ситуации и обучая порой странным механикам. Но довольно быстро темп начинает снижаться, а в раздражающих поначалу элементах появляется смысл.



Эрнанд - это лишь первый город на огромной карте мира игры. Однако и в нем можно надолго застрять, участвуя в мини-играх, знакомясь со всеми торговцами и наполняя карманы всем, что плохо лежит. А когда покажется, что все исследовано и можно двигаться дальше, это действительно может быть так - но впоследствии в этот город

будешь регулярно возвращаться. И опять оставаться там на какой-то срок, потому что каждый раз будешь находить что-то новое. Гулять по миру и исследовать его увлекательно само по себе, - в нем пропадаешь и растворяешься, занимаясь всякой мелочью и получая от этого массу удовольствия.

Довольно быстро начинаешь понимать, что ты не проходишь Crimson Desert - ты буквально живешь в этом мире, как это происходит в лучших частях The Elder Scrolls и других масштабных ролевых играх. Хотя это не совсем ролевая игра - своего персонажа создавать нельзя, а характеристики в основном улучшаешь прокачкой экипировки, а не нажимая на «плюсики» при получении уровней. Разве что выносливость и здоровье увеличиваешь, а вот атака и защита зависят от шлема, нагрудника, колец, амулетов и всего такого прочего. Зато в плане погружения в атмосферу Crimson Desert на голову выше многих RPG и уж тем более побеждает в неравной борьбе многие Action-RPG.

В основном это связано с оживленностью мира. Со многими персонажами можно здороваться, повышая тем самым свою репутацию в регионе. Если толкнуть персонажа, тот отреагирует - или благим матом покроет, или просто попросит быть аккуратнее. Мир оживляют не только прямоходящие персонажи - животных, птиц, насекомых и даже рептилий тут тоже немало.

Можно как охотиться на них, чтобы потом готовить у костра исцеляющие блюда, так и просто наблюдать за ними, находясь в фоторежиме. Отдельного упоминания заслуживают кошки и собаки, каждую из которых можно приручить, чтобы она бегала рядом.



Сюжет в первых главах кажется бредом сумасшедшего, но все стартовые квесты призваны быстро обучить некоторым механикам: спасая кошку с крыши, узнаешь о возможности карабкаться по стенам, а прочистка трубы происходит по такому же принципу, как рубка деревьев и добыча руды. Из-за этого история какое-то время не вызывает интереса и все на себе тащит игровой процесс, который тоже далек от идеала из-за управления. Но когда даешь игре шанс, свыкаешься с необычным управлением и проходишь парочку вступительных глав, восприятие Crimson Desert меняется. Как из-за того, что начинаешь лучше разбираться в механиках, так и из-за появления новых возможностей, в том числе неожиданных и на удивление хорошо проработанных.

В начале прохождения это стандартный экшен - совершаешь мечом легкие





и тяжелые атаки, ставишь блок и уклоняешься. Но по мере развития сюжета на экране всплывают подсказки с необычными приемами. Оказывается, можно прыгнуть и пнуть противника двумя ногами. Или с разбегу врезаться в него, впечатав в землю. Или схватить и переборщить через себя. Есть более «классические» приемы вроде



выпадов с оружием и круговых атак, есть магические навыки, связанные со стихиями, - не всегда эти способности эффективны, но выглядят эффектно. Портят впечатление лишь сражения с боссами - ими как будто занималась сторонняя команда разработчиков. В драках с обычными противниками ощущаешь себя героем боевика, раскидывающим всех направо и налево и легко уклоняющимся от атак. Боссы же лишают тебя иллюзий: агрессивно атакуют, толкают на землю и наносят очень много урона, вынуждая активно блокировать и парировать каждый удар, а также безостановочно лопать заранее приготовленные блюда для восполнения здоровья.

Рассказывать о Crimson Desert можно бесконечно, но лучше в нее играть. Познакомиться с другими доступными персонажами, которые иначе управляются в боях и харизматичнее главного героя. Узнать о том, что лошадь - не единственное существо, которое можно оседлать, а у скакуна есть собственная система репутации с интересными бонусами по достижении определенных уровней. Наткнуться в заброшенных руинах посреди леса на секретный проход с сундуком, сделал это без подсказки с YouTube. Но все это произойдет не за один вечер и даже не за одну неделю. Возможно, вы вообще эту игру никогда не пройдете, застряв в стартовой локации, выполняя квесты, подкармливая кошек и собирая бабочек. В любом случае скучно не будет, а яркие впечатления останутся в памяти надолго.



**Дата выхода игры:**  
19 марта 2026

**Разработчик:** Pearl Abyss  
**Издатель:** Pearl Abyss

**Официальный сайт игры:**  
<https://crimsondesert.pearlabyss.com>

**Жанр игры:** Экшен

**Платформы:** PC, PS5,  
Xbox Series X/S

**Мультиплеер:** Нет

**Возрастные ограничения:** 18+

#### Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 11;
- Процессор: Intel Core i5-11600K 3,9 GHz / AMD Ryzen 5 5600 3,5 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 2080 / AMD Radeon RX 6700 XT;
- 150 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.



## P R A G M A T A™

**P**ragmata очень долго находилась в разработке Сарсом, что вполне могла повторить судьбу Deep Down, так и не добравшейся до игроков. Однако на этот раз, спустя несколько переносов, студии все-таки удалось довести столь сложный проект до релиза. И ожидания того стоили! Это одна из самых уникальных игр последних лет, которая совершенно не стесняется быть местами дурацкой и черпать вдохновение из прошлого и при этом предлагать отличную химию между персонажами и настолько сильный геймплей, что оторваться получается лишь после нескольких прохождений подряд.



Экшены Сарсом традиционно не слишком хороши в плане сюжетов. Pragmata тоже попала в эту категорию. Глобально она пытается рассказывать о том, что же именно произошло на лунной базе, с которой внезапно пропали все люди, но делает это довольно бредово, поэтому на основном повествовании не слишком концентрируешься. Главное в игре - взаимоотношения между протагонистом Хью и девочкой-андроидом Дианой (та самая «прагмата»), на которых завязан и геймплей, и немалая часть истории. Персонажи мгновенно находят общий язык, постоянно шутят и болтают на самые разные темы, а само прохождение, несмотря на отнюдь не оптимистичную обстановку, больше похоже на легковесное

приключение благодаря гигантскому количеству милых и смешных взаимодействий. Да и боевая часть Pragmata сконцентрирована на том, чтобы подчеркнуть синергию между персонажами.

Хью пусть и умеет стрелять, но оружие не наносит существенного урона броне роботов. Диана, в свою очередь, бегать с дробовиком не может, но способна взламывать противников и открывать их слабые места. Как раз тут Pragmata и ставит все с ног на голову. Все нужно делать единолично: метко стрелять, уворачиваться от ударов, следить, чтобы какая-нибудь железзяка не зашла за спину, а параллельно с экшеном передвигаться по лабиринту в мини-игре, чтобы «вскрыть» врага. Вероятно, переносы и были связаны с тем, что Сарсом пыталась заставить работать все системы как надо. Однако стоит взять контроллер в руки и начать играть, как понимаешь, что никаких проблем с одновременным выполнением кучи действий не возникает - все ощущается очень просто и естественно. Более того, чем больше способностей и оружия открываешь, тем веселее становится воевать со все более опасными, проворными и многочисленными роботами.

Как враги двигаются, с какой скоростью атакуют и как сочетаются между собой, как выстроены арены, как выполнена мини-игра по взлому и как устроено передвижение самого Хью - буквально все, вплоть до последней мелочи, выверено так, чтобы не стоять у игрока на пути, а делать сражения

максимально динамичными и напряженными. Это отлично видно не только во время основного прохождения, но и в многочисленных дополнительных испытаниях, позволяющих более подробно изучать разные механики и оружие. На крутую боевую систему накладывается и общий шикарный темп игры. Игра вообще выстроена так, что всегда предлагает какие-то улучшения, новое оружие, типы врагов, геймплейные ситуации. И делается все ровно столько раз, сколько нужно, чтобы развлечь, но не наскучить. Да и сам дизайн локаций пусть и линейный, но постоянно подталкивает изучать уровни.



Одна часть Pragmata опирается на исследование и боевую составляющую, вторая является социально ориентированной и раскрывается в убежище-хабе, где можно улучшать свою экипировку и делать другие полезные вещи. Изначально помещение выглядит безлико и стерильно, однако по мере прохождения и коллекционирования специальных предметов оно превращается в яркую детскую комнату с раскиданными тут и там игрушками, качелями и милыми рисунками на стенах. Именно тут происходит немалая часть диалогов между Хью и Дианой.





Девочка постоянно задает вопросы и интересуется происходящим на Земле. Хью же в меру своих способностей и терпения пытается ей все объяснять. С ней можно поиграть в прятки или просто посмотреть, как андроид взаимодействует с уникальными предметами. Благодаря этому хаб становится не просто функциональной узловой локацией, а атмосферным «домом» вдали от дома настоящего.



Приятно видеть, что Capcom параллельно с развитием своих основных серий не забывает про экспериментальные проекты. Pragmata предлагает уникальную комбинацию шутера и хакерской мини-игры, при этом предпочитая говорить больше через игровую

процесс и интерактивность, нежели показывать очередное «кино», душить скриптами и серьезностью. Запоминающийся веселый дуэт главных героев,



отполированный геймплей и выверенный дизайн уровней плюс вмещаемая продолжительность - все это помогло игре стать одним из наиболее ярких релизов последних лет. Играется она на одном дыхании, а бонусный контент поможет задержаться на Луне чуть подольше.



**Дата выхода игры:**  
17 апреля 2026

**Изготовитель:** Capcom

**Издатель:** Capcom

**Официальный сайт игры:**  
[www.capcom-games.com/pragmata](http://www.capcom-games.com/pragmata)

**Жанры игры:**  
Приключение, экшен

**Платформы:** PC, PS5, Xbox Series X/S, Nintendo Switch 2

**Мультиплеер:** Нет

**Возрастные ограничения:** 16+

**Рекомендуемые системные требования для PC:**

- Операционная система: Windows 11;
- Процессор: Intel Core i7-8700 4,6 GHz / AMD Ryzen 5 5500 4,9 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 2060 Super/ AMD Radeon RX 6600;
- 40 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.



**М**ногие пытались повторить успех Disco Elysium, но получалось в лучшем случае неплохо. Для Кристофера Бодегарда (Christoffer Bodegård) эта игра стала не только хитом и примером для подражания, но и решением проблем собственного проекта. Кристофер уже некоторое время работал над своей игрой, но никак не мог решить, что делать с боевой системой - механикой, которую все-таки ожидают видеть в компьютерной RPG. С релизом Disco Elysium Бодегард и играющая общественность поняли, что сражения - вовсе не обязательный атрибут. Тогда дело пошло куда быстрее!

Disco Elysium как источник вдохновения улавливается с первых кадров Esoteric Ebb. И дело не только в сюжетных параллелях или политике как одной из центральных тем повествования. Все становится ясно в первом же диалоге, где участвуют не только главный герой и его непосредственный собеседник, но и внутренние голоса протагониста. Только за черты личности здесь отдуваются шесть самых привычных ролевых характеристик: сила, ловкость, выносливость, интеллект, мудрость и харизма. Но Esoteric Ebb ни в коем случае не клон хита эстонской студии ZA/UM. Да, в обеих играх придется очень много читать. Ветвящиеся разговоры, включающие внутренний диалог с разными гранями собственного я - их основа. Но, несмотря на схожую форму, творение Бодегарда совсем иное по настроению.



Легкость и юмор - отличительные черты текста. Esoteric Ebb не один раз вызовет у вас искренний смех. При этом события не скатываются в пародию. Игра иронизирует при каждом удобном случае, что не мешает ей быть искренней и задавать важные вопросы. Все характеристики имеют собственную индивидуальность. Сила, например, отражает мужественность, веру в закон и правосудие, а ловкость

# ESOTERIC EBB



напоминает, что в любой ситуации стоит искать выгоду для себя. К тому же, характеристики активно комментируют события, одобряют или критикуют ваш выбор и, конечно же, спорят друг с другом. И только мудрость призывает жить дружно. Интеллект, впрочем, считает ее глупой.

Esoteric Ebb построена на правилах пятой редакции D&D. Поэтому успех в любом мало-мальски важном действии определяет бросок двадцатиградного кубика. Для удачного исхода результат броска с приплюсованным модификатором определенной характеристики должен быть выше заявленной сложности. Поэтому иногда вы провалитесь в деле, где являетесь мастером, или, наоборот, выйдете победителем в ситуации, когда шансы на успех стремились к нулю. Что раздражает в подавляющем большинстве видеогровых адаптаций настольных игр. Но не в данном случае.

Погружааться в Esoteric Ebb весело именно благодаря взаимодействию

с миром через диалоги. Взять ту же кражу. Вы можете залезть в чужой карман и попробовать что-то стащить у большинства персонажей. Удалось? Отлично. Нет? Неудача запустит уникальную и, зачастую, уморительную беседу. Кристофер как опытный ведущий настольных ролевых игр, продумал все варианты развития событий для сотен сценариев, что разыгрывает Esoteric Ebb. Благодаря этому любой исход, даже провальный, воспринимается, как шаг вперед, а не штраф за то, что госпожа удача отвернулась от вас при броске.



Но не одними разговорами ценна Esoteric Ebb. Это все же не только





**Дата выхода игры:** 3 марта 2026

**Разработчик:** Christoffer Bodegård

**Издатель:** Raw Fury

**Официальный сайт игры:** <https://esotericicebb.com>

**Жанр игры:** Ролевая игра

**Платформы:** Нет

**Мультиплеер:** Нет

**Возрастные ограничения:** 12+

**Рекомендуемые системные требования для PC:**

- Операционная система: Windows 11;
- Процессор: Intel Core i7-8700K 3,7 GHz / AMD Ryzen 5 3600 3,6 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1060 / AMD Radeon RX 580;
- 8 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.

интерактивная книга, но и игра с рядом вспомогательных механик. Сражения, пусть и разворачиваются в том же диалоговом окне, работают по правилам D&D, с бросками для определения очередности ходов и количества нанесенного урона. Клирик оказывается весьма одаренным магом, поэтому может пускать в ход разные заклинания, которые можно найти во время исследования мира. Атакующих крайне мало, зато наколдовать лужу грязи, чтобы враг поскользнулся и улетел в пропасть, - милости просим.

другого хлеще. Дьяволенок-юрист с радостью «подсветит» правовые тонкости воскрешения. Психолог убедит в превалировании личности над мировоззрением. Юная гоблинша-музыкант сыграет славную мелодию и попросит разрешить проблему с долгом. Разумеется, у многих жителей найдутся для вас поручения. И у массы заданий есть несколько путей разрешения, от очевидных до хитро запрятых. Грань между основной историей и второстепенными делами крайне тонка. Вы можете подступиться к одной цели с разных концов, а порядок миссий не имеет строгой последовательности.

Esoteric Ebb смешит всю дорогу, но в итоге чувствуешь легкую грусть, смотря на бегущие титры. Ведь за всеми этими шутками скрываются очень понятные большинству людей проблемы. За маской цинизма или иронии мы прячем свои настоящие чувства. Порой только юмор и позволяет сохранить здравый рассудок. А случай оказывается не только искусственной механикой ролевой игры, но и важной темой в повествовании.



Игровое время движется вперед только в диалогах. А собеседники тут один



**К**огда вышла Life is Strange: Double Exposure, казалось, что Square Enix и Deck Nine совсем отчаялись. Поняв, что новых персонажей аудитория не полюбит так же, как старых, разработчики решили вернуться к Макс Колфилд, но повзрослевшая Макс не лучшим образом вписывалась в компанию незнакомых нам героев, а развитие сюжета в последних эпизодах было настолько абсурдным, что портило впечатление от всего прохождения. Однако в следующей игре разработчики не просто не сдались, но усложнили себе задачу вдвое. В Reunion появилась еще и Хлоя, которая в Double Exposure упоминалась лишь мельком. Как ни странно, на этот раз игра получилась совсем неплохой, правда, трудно понять, хороша ли она сама по себе, или все дело в ностальгических чувствах.



Если в Double Exposure вы не играли и из-за возвращения Хлои хотите сразу ознакомиться с Reunion, лучше так не делать. Название новинки никак на это не намекает, но без прохождения прошлой игры здесь многое будет трудно понять. Разработчики попытались вкратце пересказать сюжет предыдущей игры, вот только пересказ этот получился очень поверхностным.

# LIFE IS STRANGE REUNION



А без знания о том, кто такая Сафи, какие у нее отношения с матерью и с Макс, почему Мозес знает наши секреты и т.д., вам попросту будут неинтересны целые сюжетные куски. Не говоря уже о моментах с принятием важных решений, влияющих на историю и концовку.

Reunion параллельно рассказывает сразу две истории: детективную, связанную с грядущим поджогом и поиском зачинщиков, и мистическую, объясняющую видения Хлои. Деления на эпизоды на сей раз нет - это цельное приключение, в котором даже принятые другими игроками решения показываются лишь один раз, следом за финальными титрами.

После Double Exposure вселенная Life is Strange стала запутанной, а концовка той игры вообще намекала на супергероинку в духе Marvel с появлением сразу нескольких одаренных персонажей в будущих релизах. Что интересно, в Reunion обо всех этих намеках даже не вспоминают, хоть это и прямое продолжение. Причина, надо полагать, заключается в сценаристах - из тех, кто работал над повествованием в Double Exposure, никто не участвовал в создании Reunion. А за сюжет Reunion отвечал тот же человек, который был ответственен за Before the Storm и True Colors - самые удачные попытки Deck Nine сделать свои Life is Strange.

Задача у него была не из легких: нужно и события первой игры учитывать, и то, что наворотили в последней. И справился он хорошо. Да, есть сюжетные дыры, есть банальные сценарные ходы, какие-то вещи не объясняются, какие-то остаются за кадром... Но в целом Reunion стала отличным подарком для тех, кто все эти годы мечтал увидеть игру в духе первой Life is Strange, а не очередные эксперименты. Тут и интрига появляется с первых минут, и злодеи не очевидны, и расследования увлекательны. Но главное - нет пустых сцен-наполнителей в отличие от прошлой игры, где целый эпизод посвятили любовным романам,

которые в Reunion, к слову, вообще не имеют значения.

Трудно спорить с тем, что удовольствие от истории получаешь во многом благодаря возвращению Хлои. Все-таки без нее за жизнью Макс наблюдать скучновато - добродушной героине вроде нее нужна безбашенная противоположность, а в Double Exposure ее окружали серые и незапоминающиеся персонажи. Повзрослевшая Хлоя, конечно, не такая бунтарка, как в первой части, но и за словом в карман она в Reunion не лезет - и нахамить может, и наврать при необходимости, и проникнуть туда, куда не следовало бы. Иногда она веселая, иногда меланхоличная, без перегибов в ту или в другую сторону, - поэтому те, кого Хлоя раздражала в первой части, смогут разглядеть в этой игре черты ее характера, которые так полюбили фанатам.

Получилось ностальгическое приключение со знакомыми героями, которое не вводит слишком много новых действующих лиц, а фокусируется на взаимоотношениях Макс и Хлои. Среди тех, с кем мы познакомились в прошлой игре, сценаристу больше всех приглянулся Мозес - здесь он такой же приятный и заботливый студент-астрофизик, который хочет и новым подругам помочь, и разобраться в связанных с ними аномалиях. Сафи тоже важна для истории, а вот директор, барменша





**Дата выхода игры:**  
26 марта 2026

**Разработчик:** Deck Nine Games  
**Издатель:** Square Enix

**Официальный сайт игры:**  
<https://lifeisstrange.square-enix-games.com/games/life-is-strange-reunion>

**Жанр игры:** Приключение

**Платформы:** PC, PS5,  
Xbox Series X/S

**Мультиплеер:** Есть

**Возрастные ограничения:** 18+

**Рекомендуемые системные требования для PC:**

- Операционная система: Windows 11;
- Процессор: Intel Core i5-10600KF 4,1 GHz / AMD Ryzen 5 3600 3,6 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 3060 / AMD Radeon RX 6650 XT;
- 30 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.

и многие другие перешли чуть ли не в статус массовки, хотя казалось, что в будущих приключениях Макс они будут играть большую роль.

Даже в игровом процессе разработчики не стали заново изобретать колесо, а использовали идеи из первых игр серии. Когда управляешь Макс, это старая добрая Life is Strange - как в 2015 году, можешь что-то сделать, перемотать время и попробовать поступить иначе. Либо другую реплику в диалоге выбрать, либо вещь откуда-то забрать, которая по какой-то причине остается в кармане даже при возвращении на минуту назад. В Reunion есть несколько головоломок, связанных с перематкой, и, хотя ни одна из них не вызывает трудностей, от них все равно получаешь уйму удовольствия - особенно на фоне скучнейших переходов между реальностями в Double Exposure.



Иногда нам дают поиграть и за Хлою, и тогда разработчики вспоминают о механике «Перепалки» из Before the Storm. Мы вступаем в словесную дуэль с персонажем, которого должны убедить или уговорить, правильно отвечая на его вопросы и реагируя на его реплики. Поскольку Хлоя перематывать время не умеет, в случае неудачи ей придется мириться с последствиями. Повысить шансы на успех можно, если внимательно изучать все вокруг: и интерактивные объекты, и тексты в записках, и вывески на стенах - ответы всегда найдутся, угадывать ничего не нужно.

Так что упрекнуть Reunion можно в том, что рисковать ее создатели не стали. Они буквально проигнорировали все, что предлагала эта серия после Before the Storm, и попытались повторить успех первой части, не добавляя ничего нового ни в игровой процесс, ни во вселенную, которую Deck Nine безуспешно пыталась развивать. Конечно, это, по большей части фансервис, которым Reunion и казалась изначально. Но иногда как будто бы и не требовалось. Если уж была острая необходимость возвращать Макс и Хлою, то трудно представить, что еще авторы могли придумать. Им даже удалось сделать каноничными обе противоположные концовки первой Life is Strange, и сценарное объяснение этого кажется логичным.

В идеальном мире серия Life is Strange давно ушла бы на покой - уже всем понятно, что успех первой части был, скорее всего, случайностью, и повторить его невозможно. Создателям Reunion это тоже не удалось, но у них получилось рассказать достаточно интересную историю с героями, которых игрок всегда будет рад видеть на экране и которые не кажутся лишними, как было с Макс в Double Exposure. Можно поспорить о том, что эта игра вообще не должна была существовать, что она портит финал первой Life is Strange, что не учитывает многое из прошлой части и не двигает серию вперед... А можно поностальгировать и провести десять часов в отличной компании, в том числе за фотографированием белок в парке, как в 2015 году. Но хотелось бы, чтобы эта игра действительно стала финальной точкой в истории Life is Strange.





Ещё больше  
актуальной  
информации  
на [infocity.tech](https://infocity.tech)



## Nº1 Enterprise Storage Platform in the World

Pure Storage is named absolute leader in the Gartner®  
Magic Quadrant™ 2019-2025 for Primary Storage  
and Enterprise Storage Platforms



[www.fcc.az](http://www.fcc.az)  
[info@fcc.az](mailto:info@fcc.az)

 **FOMINOV**  
CONSULTING

+994102567470  
+994125655786/88

Hamı üçün Süni İntellekt

**Süni İntellektlə biznesinizi  
inkişaf etdirin və yeni  
zirvələrə qaldırın!**

**Lenovo**

