

INFOCITY

Успешное завершение года для IT-компаний CASPEL:
итоги и достижения

12-15 

Лучшие видеокарты для ноутбуков

44-49 

Главные тренды рынка TV в 2025 году

56-61 

Программное обеспечение
для разработки игр

66-71 

ДИЛЕММА ГИБРИДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

 36-39



 72-73

**«Мы видим в технологиях
искусственного интеллекта
огромный потенциал»**

Интервью Infocity с представителями
компаний Vertiv Йигитом Эмре
Гюнеем и Атиллой Гермюшем



16-17 



26-27



**Подход BeamSec на основе
ИИ для защиты всех
каналов и коммуникаций**

Статья управляющего
директора компании BeamSec
Мурата Гювенча



Растет число новых кибератак. Безопасность ваших клиентов на должном уровне?

Загрузите наш последний
отчет об анализе угроз,
чтобы быть ГОТОВЫМ К
киберугрозам.



RISK[®]
COMPANY

think
forward

Signature partner: Info@risk.az | (+99412) 4973737



Top 12 reasons to choose HPE Alletra Storage MP B10000

1. Go faster with self-service agility:
2. Simplify and accelerate provisioning
3. Manage from anywhere
4. Put your storage on autopilot with an AI-managed service
5. Experience better performance and better economics with disaggregated, scale-out storage
6. Rely on 100% data availability-guaranteed
7. Accelerate your demanding workloads
8. Simplify and lower the cost of data protection
9. Leverage mission-critical storage at midrange economics
10. Secure a simple, affordable, risk-free transition
11. Future proofed investment that never gets old
12. Get everything as a service



**Hewlett Packard
Enterprise**



BESTCOMP GROUP



Contents

→ 2025 год - год, когда ИИ поглотит мир и, возможно, вашу работу **4**

News / Azerbaijan

6, 8, 10

News / Mobile Operators

18-19

News / World

20-25

Research



Инвестиции в ИИ вырастут в 2 раза в 2025 году

28-29

Mobility



Линейка Samsung Galaxy S25 с новейшими функциями ИИ

30-31

Moto G 2025 и G Power 2025 **32**

Realme 14 Pro и 14 Pro+ **33**

Nubia Flip 2 **34**

ASUS Zenfone 12 Ultra **35**



ASUS ROG Phone 9 FE

35

Notebooks & Tablets

Panasonic Toughbook 33mk4 **40**



Acer Predator Helios Neo 16S AI, 16 AI и 18 AI

40-41

Microsoft Surface Pro 11 и Surface Laptop 7 **42**

Dynabook XP9 **42**

ASUS Vivobook 14 Flip и Vivobook 16 Flip5 **43**

Peripherals & Gadgets

Elegoo Saturn 4 Ultra 16K **60**



Nintendo Switch 2

50

Lenovo ThinkVision P27QD-40, P32UD-40 и P34WD-40T **52**

ASUS ProArt Display PA32UCE и PA27UCGE **53**

Dell Plus 32 4K QD-OLED **54**



LG UltraGear 27G850A-B

54

Sharge loomos **55**

Digital Photo

Fujifilm Instax Wide Evo **62**



DJI Flip

62

Leica SL3-S **63**

Nikon Coolpix P1100 **64**

OM-3 **65**

Games



Loco Motive

74-75



Antar Blast

76-77



Path of Exile

78-79



№2(208)/февраль 2025

Главный редактор: Вусал Аскеров
e-mail: vl@infocity.az

Baş redaktorun müavini:
Gündüz Babayev
e-mail: gbabayev1960@gmail.com

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

Отдел рекламы:
Тел.: (+99450) 210-38-78.
e-mail: ya@infocity.az

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

Контакты компаний-распространителей:

«Qaya» Mətbuat Yayımı
+99412 566-77-80
+99450 356-02-16

«Ziya» MMC
+99412 497-76-96

«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.
Перепечатка 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

TECHPRO DC

VALUE ADDED IT DISTRIBUTOR

▶ **INNOVATIVE
TECHNOLOGY
& PROFESSIONAL
SERVICES**

▶ **300+ PARTNERS FROM
TRANSCAUCASIA,
CENTRAL ASIA &
SOUTHEAST EUROPE**

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

 **Azerbaijan Office**
Baku White City Office Building,
3rd floor 25, 8 November str.
Baku, 1025, Azerbaijan

 **+994 12 488 10 01**
+994 55 488 10 01

 **Georgia Office**
King David Business Center,
9th floor 12, M. Aleksidze str.,
Tbilisi, 0171, Georgia

 **+995322300233**

 **Central Asia Office**
Simurg Business Centre,
7th floor 88A Tashkent 100084,
Uzbekistan

 **+998 95 193 16 16**

 **techprodc.com**

 **office@techprodc.com**

2025 год - год, когда ИИ поглотит мир и, возможно, вашу работу



Готовьтесь, друзья, потому что цифровая сфера вот-вот получит серьезное обновление. Если верить прогнозам этих пяти лидеров технологий на 2025 год, мы сталкиваемся с технологической сингулярностью, по сравнению с которой закон Мура покажется черепашым шагом. Ну а если какие-то из прогнозов не сбудутся, мы всегда можем обвинить в этом роботов. Шуучу... или нет?

Exabeam: хаос на основе ИИ и цифровые стражи

Exabeam дает леденящий душу прогноз: ИИ скоро станет главным оружием хакеров. Представьте себе наборы «хакер-в-коробке», которые позволяют даже вашему домашнему хомяку сеять хаос с помощью вредоносного ПО, созданного ИИ. Приготовьтесь к новой эре атак социальной инженерии, которая может заставить даже судью теста Тьюринга усомниться в собственном здравомыслии. С другой стороны, ИИ также станет нашим цифровым стражем, оптимизируя обнаружение угроз и отмечая аномальную активность значительно быстрее. Но будет ли этого достаточно, чтобы держать цифровых гремлинов в страхе? Подумайте еще об эксплойтах нулевого дня, изобилии бэкдоров и большом количестве других опасностей. И если это не заставит вас установить клетку Фарадея вокруг вашего ЦОД, Exabeam предупреждает о кибератаках уровня DEFCON 1 на критически важную инфраструктуру.

SUSE: облачная устойчивость и рост защищенного GenAI

SUSE выходит на арену со своими собственными прогнозами, советуя компаниям диверсифицировать свою IT-инфраструктуру и использовать стратегию мультивендорности, чтобы избежать рисков концентрации ПО, поскольку класть все яйца в одну корзину - это рецепт цифровой катастрофы. Безопасность с нулевым доверием станет важнее, чем когда-либо, особенно с ростом числа атак с использованием программ-вымогателей на базе ИИ. Представьте себе шифровальщика, который может написать собственную записку с требованием выкупа. SUSE также предвидит проблески светлого

будущего для безопасного и частного GenAI, обеспечивающего компаниям полный контроль над своими данными и защищающего от таких угроз, как несанкционированный доступ и теневые махинации ИИ.

Pure Storage: промышленный ИИ, ориентация на данные и устойчивость

Pure Storage сообщает, что промышленный ИИ вот-вот достигнет сверхсветовой скорости. Приготовьтесь к тому, что агентский ИИ и крупные количественные модели (LQM) произведут революцию в принятии решений на предприятиях. Мы можем ожидать резкого роста популярности технологий Retrieval Augmented Generation (RAG) и унификации данных, поскольку организации уделяют особое внимание целостности данных, этике и устойчивости». Pure Storage также прогнозирует возобновление внимания к данным. Так что готовьтесь к проектам по объединению данных, возобновлению акцента на качестве данных и изменению стратегий кибербезопасности в сторону защиты данных. И как только вы подумали, что сюрпризы закончились, Pure Storage напоминает о важности ESG-повестки. «Зеленые» технологии больше не являются нишевой технологией или приятной мелочью - это необходимость, нравится нам это или нет.

Dell Technologies: агентский ИИ, суверенный ИИ, партнерство человека и ИИ

Согласно прогнозам Dell Technologies, агентский ИИ становится самым модным понятием года. Этот сдвиг парадигмы во взаимодействии человека и ИИ приведет к тому, что сложные агенты ИИ, способные работать автономно и общаться на естественном языке, революционизируют рабочие процессы. Подумайте об этом, как о своем личном Джарвисе. А вот наводящий на размышления прогноз: рост суверенного ИИ. Страны создают локализованные экосистемы ИИ, соответствующие их культуре, языку и потребностям в безопасности данных, и этот тренд будет развиваться. Но что насчет рабочей силы? Видение Dell Technologies заключается в том, что агенты ИИ выполняют рутинные задачи, освобождая людей

для сосредоточения на стратегическом мышлении более высокого уровня и принятии сложных решений. Будут базовые рабочие процессы, которые ИИ может выполнять легко и многократно. Однако самое интересное заключается в том, что повсюду создаются новые рабочие места - композиторы программного обеспечения, интерпретаторы ИИ. И это лишь некоторые из них. Так что нет, роботы пока не захватывают наши рабочие места, но они определенно становятся нашими коллегами.

Equinix: гибридный ИИ, квантовая кибербезопасность и многооблачное будущее

Equinix завершает прогнозы, сосредоточившись на развертывании гибридного ИИ. Многие организации начинают использовать подход «Model to the Data», развертывая модели ИИ в частной инфраструктуре для сохранения контроля над конфиденциальными данными и соблюдения требований суверенитета данных. Это как иметь собственную песочницу ИИ. Equinix также прогнозирует, что усиление кибербезопасности с помощью ИИ и квантовых технологий будет иметь первостепенное значение. Периферийные вычисления также будут играть ключевую роль в повышении суверенитета данных, позволяя локализовать обработку данных и соблюдать национальные законы о суверенитете данных. И, наконец, Equinix рассматривает гибридное мультиоблако как стандарт для предприятий, стремящихся оптимизировать свою IT-инфраструктуру.



Уинстон Томас (Winston Thomas),
главный редактор ресурса
www.cdofrends.com

Кинон Plus

Смотри на мир вместе с нами

*800# набери и подпишись



7 дней
БЕСПЛАТНО

По окончании пробного периода ежемесячная оплата составит 15.99 AZN, а подписку можно отменить, набрав *130#YES.

Услуга "Кинон" предоставляется на основании лицензии оператора Универсальной платформы UPO-036 от 11.08.2023 года, принадлежащей ООО "Streamhub AZ" в рамках сотрудничества между ООО "Azercell Telecom" и ООО "Streamhub AZ".

ООО "Azercell Telecom" действует на основании лицензии №259 от 24 августа 2021 года на услуги сотовой (мобильной) связи.

В Баку прошло мероприятие «Transform Customer Care: AI chapter», организованное R.I.S.K. Company

28 января 2025 года в отеле JW Absheron Marriott ведущий системный интегратор Азербайджана R.I.S.K. Company провел мероприятие под названием «Transform Customer Care: AI chapter», посвященное теме использования искусственного интеллекта в современных контактных центрах. В качестве партнеров интегратора на этом ежегодном мероприятии были представлены компании Cisco и Verint.



Участие в конференции приняло более 100 человек из ключевых банков Азербайджана, компаний страхового сектора и ритейл-продаж, сервис-провайдеров и ряда государственных организаций. С приветственным словом к гостям конференции обратился Операционный директор R.I.S.K. Company Руфат Гулиев, который отметил, что мероприятие, охватывающее нюансы использования новейших технологий в контактных центрах, проводится уже четвертый год подряд. «Особое внимание R.I.S.K. Company уделяет развитию собственной команды унифицированных коммуникаций, предлагая локальным компаниям оптимизированные под их требования продукты», - отметил Р.Гулиев. Далее официальная часть мероприятия продолжилась презентацией решения Cisco Unified Contact Center Express (UCCX), которую в онлайн-режиме провел специалист по решениям Cisco в области унифицированных коммуникаций Юрий Галаган. В качестве нового функционала UCCX

Ю.Галаган отметил внедрение методов геймификации в работу операторов контактных центров, что позволяет им зарабатывать баллы, определяющие качество обслуживания и соблюдение правил. О том, как Verint решает проблему омниканальности для IT и телекоммуникационных компаний, банков и страховых учреждений, розничной торговли и электронной коммерции, сферы здравоохранения, государственных учреждений и других организаций, разворачивая полный набор решений для анализа данных и речи на базе искусственного интеллекта, рассказал представитель компании по работе с ключевыми заказчиками Дмитрий Борисовец. Значительную

часть выступления докладчик посвятил знакомству аудитории с ботами, облегчающими работу контактных центров. Завершая свое выступление, Д.Борисовец отметил успехи, которые приносит плодотворное сотрудничество Verint с R.I.S.K. Company на азербайджанском рынке, о чем говорят уже реализованные масштабные проекты по модернизации контактных центров локальных компаний и ряд перспективных договоренностей в этой области на 2025 год. После презентаций решений Cisco и Verint слово перешло к представителям группы унифицированных коммуникаций R.I.S.K. Company. Гостей мероприятия познакомили с собственной разработкой компании - решением для управления электронным документооборотом eSened, а также продуктами, предназначенными для кастомизации и адаптации решений в области контактных центров под требования и нужды азербайджанского рынка. «На основе решений наших основных партнеров мы предлагаем

собственные кастомные приложения. В их число входят такие приложения, как система подготовки отчетности для контактных центров и все, что делает работу операторов с клиентами более удобной. И во всех этих решениях мы активно начинаем использовать инструменты искусственного интеллекта», - отметил руководитель группы унифицированных коммуникаций R.I.S.K. Company Агшин Алигулов.

Azerconnect Group признана лучшим работодателем Азербайджана в сфере ИКТ

Аzerconnect Group вновь получила звание «Лучший работодатель Азербайджана» от престижной организации Top Employers Institute, став первой местной компанией, получающей международную сертификацию Top Employer 3 года подряд. Международная организация оценила стратегию управления человеческими ресурсами компании, а также внедренные инновационные проекты в этой области, используя более 250 критериев, основанных на лучших мировых практиках, присудив ей высшую награду. Особое внимание было уделено тому, что компания активно внедряет передовые международные практики и стандарты в таких областях, как рабочая среда, привлечение талантов, обучение и развитие, разнообразие, равенство и



инклюзивность, а также благополучие сотрудников. Top Employers Institute - это глобальная организация, которая оценивает и сертифицирует компании в различных странах за их достижения в области рекрутинга, опыта сотрудников и лидерства. С более чем 30-летним опытом работы, Top Employers Institute сертифицировала более 2400 организаций в 125 странах и регионах на 2025 год. Эти лучшие работодатели оказывают положительное влияние на жизни более 13 млн. сотрудников по всему миру.

ultra
technologies

25th
anniversary

Always Innovation

ULTRA Technologies LLC

Samad Vurgun str.79B,
Az1022, Baku/Azerbaijan
+994 12 449 55 55
info@ultra.az
www.ultra.az





Компания OpenText совместно с Elcore AZ и Techpro DC провела в Баку партнерское мероприятие «Collaborate to Innovate»

30 января 2025 года в отеле Four Seasons в Баку состоялось эксклюзивное партнерское мероприятие «Collaborate to Innovate», организованное ведущим вендором в сфере программного обеспечения и кибербезопасности OpenText. Основанная в 1991 году, OpenText выросла из партнерства между Университетом Ватерлоо и Оксфордским университетом с целью создания первого онлайн-словаря Oxford English Dictionary. Сегодня OpenText - это одна из 10 ведущих мировых softверных компаний, которая предлагает инновации и ценные решения для организаций по всему миру. Компания занимает



центральное место в экосистемах облачных технологий и играет важную роль в цифровой трансформации бизнеса, помогая внедрять облачные решения, кибербезопасность и искусственный интеллект. Инновационные разработки OpenText способствуют модернизации рабочих процессов и раскрытию человеческого потенциала в эпоху ИИ. Мероприятие прошло при поддержке локальных дистрибьюторов OpenText, в число которых входят компании Elcore Distribution и Techpro DC. Конференция стала важной площадкой для обсуж-

дения новых бизнес-возможностей, знакомства с передовыми решениями OpenText и установления контактов с ведущими экспертами отрасли. Помимо насыщенной программы презентаций, участники смогли принять участие в сессиях нетворкинга, что позволило локальным партнерам обсудить актуальные задачи и обменяться опытом. Сотрудничество локальных компаний с OpenText позволяет предложить на рынке эффективные решения, способные значительно облегчить работу заказчиков и помочь им справляться с современными вызовами цифровой трансформации.

Вышел трейлер одной из самых ожидаемых азербайджанских игр

Первый трейлер Rainy Neon, созданный эксклюзивно для четвертого международного игрового фестиваля GameSummit, был выложен в публичный доступ. Проект создается силами одной из ведущих игровых студий Азербайджана AzDimension. Rainy Neon представляет собой экшн от третьего лица, где игроки могут сражаться в одиночку, а также с друзьями на улицах альтернативного Баку будущего. Проект разрабатывается на основе самых передовых технологий и ориентирован на фанатов таких игр, как Halo, Counter-Strike, Unreal Tournament. Отметим, что тизер Rainy Neon набрал почти 200 тысяч просмотров, а на третьем фестивале GameSummit с большим успехом прошел чемпионат по ранней версии игры.



Gulfstream Distribution и Cisco провели в Баку Cisco Security Day

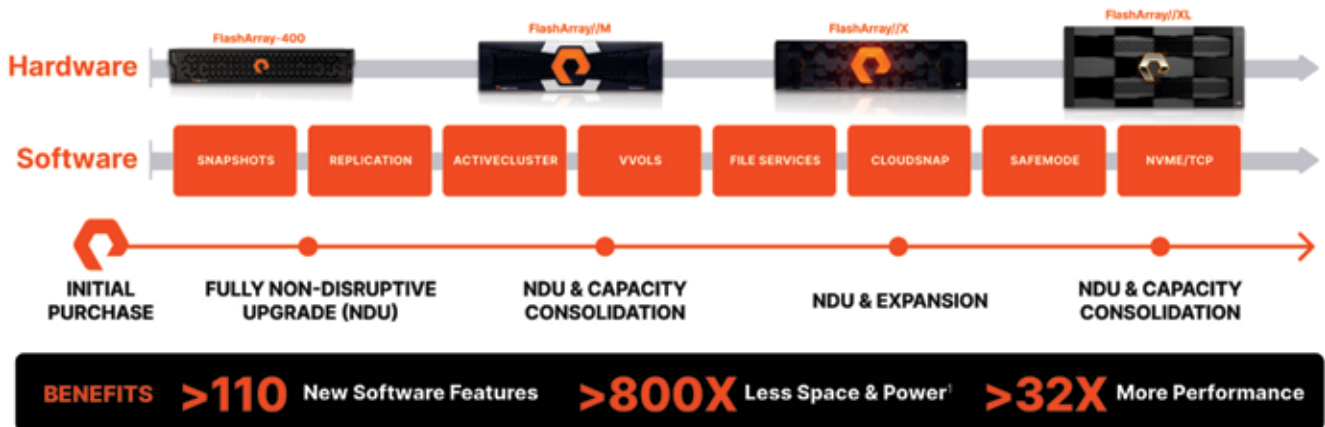
22 января в отеле Hilton Baku прошел Cisco Security Day, организованный компаниями Gulfstream Distribution и Cisco. Участие в семинаре, который провел сертифицированный (CCIE) специалист по IT-безопасности Даниил Кириллов, приняли многочисленные партнеры дистрибьютора. В рамках мероприятия Д.Кириллов рассказал о возможностях повышения уровня безопасности инфраструктуры сети с помощью такого решения, как Cisco ISE (Identity Services Engine). Было отмечено, что этот инструмент предназначен для централизованного управления политиками в рамках решения Cisco TrustSec. Применение ISE позволяет создавать доверенную среду в масштабе всей организации на основе



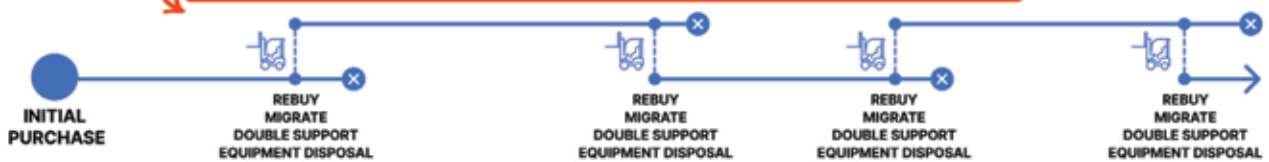
единой централизованной политики информационной безопасности для любых типов пользователей, устройств и подключений. Продолжился семинар обзором решения для многофакторной аутентификации Cisco Duo, входящей в состав лидирующей платформы обеспечения модели нулевого доверия Cisco. «Многофакторная и безопасная аутентификация становится одним из ключевых трендов на рынке кибербезопасности. Решение Cisco DUO, обеспечивающее проверку не только пользователей, но и устройств в сети, создает хорошую основу для внедрения модели защиты по принципу нулевого доверия», - подчеркнул Д.Кириллов. Также выступавший рассказал об изменениях в политике лицензирования своих продуктов компаний Cisco. Заключительный доклад семинара охватил нюансы интеграции решений Cisco ISE и Cisco DUO в системы межсетевого экранирования следующего поколения Cisco Secure Firewall.

Evergreen Architecture and Subscriptions

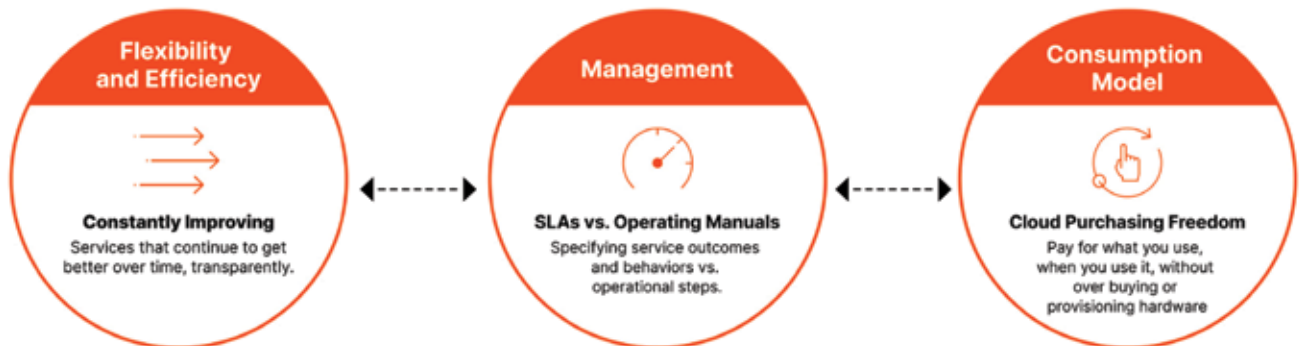
PURE STORAGE: LONGER LIFE, MODERNIZATION AND INNOVATION



COMPETITORS: FORKLIFT UPGRADES, REBUYS AND MIGRATIONS



Pure Storage Evergreen//One: A Cloud Operating Model That Maximizes Sustainability





Компания CASPEL совместно с группой компаний МУК познакомила своих клиентов с новыми решениями Dell Technologies

28 января в отеле The Ritz-Carlton прошло мероприятие, организованное компанией CASPEL совместно с группой компаний МУК и Dell Technologies. Семинар, собравший заказчиков CASPEL из банковского и энергетического секторов экономики, а также представителей сектора ритейла Азербайджана, был посвящен знакомству с технологическими новинками Dell Technologies. Гостей мероприятия приветствовал председатель правления CASPEL Джейхун Гулиев, который вкратце подвел итоги 2024 года и выразил уверенность в успешной реализации новых проектов в 2025 году и дальнейшем развитии сотрудничества с партнерами и заказчиками компании. Далее слово перешло к старшему системному инженеру компании Dell Technologies Сафару Сафарову, который выступил с презентацией, посвященной новейшим решениям вендора в области систем хранения данных для корпоративного сегмента. Выступавший сделал основной упор на трендах повышения производительности центров обработки данных, улучшении управления корпоративной информацией, а также расширении возможностей работы в мультиоблачной среде. В частности, С.Сафаров рассказал о таком решении, как Dell PowerStore Prime. Остальная часть презентации была посвящена вопросам обеспечения киберустойчивости в решениях производителя, а также знакомству с актуальной линейкой систем хранения данных, доступных на рынке Азербайджана. Менеджер по продуктам Dell Technologies MUK Computers Анар Гараев продолжил знакомство аудитории с решениями

вендора. Эта презентация затронула линейки корпоративных ноутбуков, рабочих станций и мониторов. А.Гараев подробно рассказал о новой классификации устройств Dell Technologies, которая начала действовать с начала 2025 года. Теперь названия ноутбуков, персональных компьютеров и мониторов Dell будут обозначаться как Dell, Dell Pro и Dell Pro Max. Кроме этого, в каждой версии существуют базовые модели, обозначенные как Plus и Premium, которые ранее были известны как Inspiron или XPS. Серия Dell Pro заменяет линейку бизнес-ноутбуков Latitude, а Dell Pro Max занимает место предыдущей линейки рабочих станций Precision. Также докладчик познакомил участников мероприятия с изменениями в сервисной политике производителя.

SpaceX доставит на орбиту спутник, созданный азербайджанскими школьниками

В 2025 году Азербайджан планирует запустить в космос с помощью ракеты-носителя SpaceX пикоспутник PocketQube, разработанный школьниками 7-9 классов. Проект реализуется в рамках



«Национального конкурса спутниковых инноваций Азербайджана», организованного Академией COSMIC при поддержке Azercosmos. Размеры спутника PocketQube составляют всего 5x5x5 см, а вес не превышает 250 гр. Несмотря на свои миниатюрные размеры, он изготовлен из прочных материалов, таких как алюминиевые сплавы и углеродные композиты, что обеспечивает прочность и эффективное терморегулирование. Следует отметить, что первые спутники, выполненные в концепции PocketQube, были запущены на орбиту еще в ноябре 2013 года с платформы UniSat-5, принадлежащей Австрии. В запуск вошло несколько мини-спутников, таких как WREN (Германия), T-LogoQube (США) и QBScout-1 (Италия). Эта концепция является не только продуктом технического прогресса, но и символизирует идею о том, что космос принадлежит всем. Для Азербайджана это будет первый опыт запуска подобного аппарата, разработанного школьниками.

В Баку пройдет Конференция по космическим технологиям

С 24 по 25 апреля 2025 года в Азербайджане пройдет Конференция по космическим технологиям (Space Technology Conference STC2025). Организаторами мероприятия выступают компании «Dialogue Events Ltd.» и «Azercosmos». Мероприятие является уникальной площадкой для обсуждения перспектив развития космической отрасли в Центрально-Евразийском регионе, обзора новых тенденций в области космических технологий и исследований, обмена знаниями и установления



новых региональных партнерств. Данная конференция объединяет более 400 участников, представляющих 112 организаций из 35 стран мира в сфере космонавтики. В конференции STC2025 в Баку примут участие участники из стран Ближнего Востока, Европы, Азии, Северной и Южной Америки, а также Африки. Получить подробную информацию о мероприятии, а также пройти регистрацию можно по этой ссылке: <https://azercosmos.az/az/stc-2025>.

20 ЛЕТ НА РЫНКЕ



CASPEL

- Мониторинг и проектирование
- Решения для IT-инфраструктуры и программные продукты
- Решения в области кибербезопасности
- Автоматизация бизнес- и производственных процессов
- Телекоммуникационные решения

IT-ИНТЕГРАТОР

Мы объединяем передовые технологии в эффективную экосистему для бизнеса и создаем IT-решения, которые работают на результат



+99412 567 9090



caspel.com



info@caspel.com

Успешное завершение года для IT-компании CASPEL: итоги и достижения

2024 год стал особенным для компании CASPEL, которая продолжила свое развитие и достигла значительных успехов. Прошедший год ознаменовался укреплением позиций компании на рынке IT-услуг, запуском новых направлений деятельности и важными шагами в реализации долгосрочной стратегии. Компания не только успешно адаптировалась к изменяющимся условиям рынка, но и использовала их как возможность для роста и инноваций.

Одним из ключевых факторов успеха стало постоянное совершенствование внутренних процессов. Благодаря внедрению современных технологий управления проектами и автоматизации рабочих процессов, CASPEL повысила эффективность работы своих команд, минимизировала затраты времени на рутинные операции и сосредоточилась на стратегически важных задачах. Это позволило компании не только удовлетворить, но и превзойти ожидания клиентов, предлагая более качественные и оперативные решения.

Неотъемлемой частью успеха стал акцент на инновации. В 2024 году CASPEL активно инвестировала в исследования и разработку новых технологий, включая решения в области кибербезопасности, искусственного интеллекта, автоматизации и облачных технологий. Эти шаги помогли компании не только укрепить свою репутацию, но и предложить клиентам уникальные продукты, которые выделяют ее на фоне конкурентов.

Кроме того, 2024 год запомнился значительным укреплением партнерских отношений. CASPEL активно взаимодействовала с ведущими игроками рынка, создавая совместные проекты и обмениваясь опытом, что позволило компании предлагать клиентам более масштабные и комплексные решения.

Особое внимание было уделено социальным инициативам. Компания не только поддерживала развитие IT-

сообщества, но и инициировала запуск образовательных программ для молодежи, включая курсы программирования и стажировки для студентов. Это способствовало привлечению новых талантов в отрасль и укреплению имиджа CASPEL как социально ответственного бизнеса.

2024 год стал ярким примером того, как целеустремленность, ориентация на инновации и командная работа могут привести к выдающимся результатам. CASPEL доказала, что готова к любым вызовам и способна превращать их в новые возможности для роста и развития.

Ключевые достижения 2024 года

Система мониторинга подозрительных операций «ŞƏMS»

Одним из важных проектов прошедшего года стала презентация компанией CASPEL системы мониторинга подозрительных операций («ŞƏMS») на Международном Форуме в Шуше. Это мероприятие, организованное при участии представителей финансовой разведки стран-членов Организации тюркских государств, собрало множество высокопоставленных гостей.

«ŞƏMS» - это инновационная разработка, созданная на основе пере-

довых технологий и искусственного интеллекта. Программное обеспечение включает 17 модулей, обеспечивающих современный уровень учета и отчетности, элементы интеграции с другими государственными структурами, а также инструменты для аналитики и визуализации данных. Для повышения точности и полноты анализа в «ŞƏMS» были внедрены системы кросс-проверок и управления рисками. Важной особенностью «ŞƏMS» является возможность оперативного внесения изменений с учетом специфики локального законодательства и особенностей региона.

Система автоматизирует процессы взаимодействия между обязательными участниками финансового мониторинга, правоохранительными органами и надзорными структурами. Кроме того, она создает новые возможности для противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма, отвечая международным стандартам. Этот проект является значимым вкладом компании CASPEL в обеспечение финансовой безопасности как в Азербайджане, так и в других тюркоязычных государствах.

Национальная геопространственная система «Milli Məkan»

Еще одним из крупнейших и значимых проектов 2024 года стало начало



реализации масштабной инициативы по созданию Национальной геопространственной системы «Milli Məkan» (Формирование и интеграция национальных геопространственных данных). Этот стратегический проект реализуется при поддержке Министерства экономики Азербайджана в сотрудничестве с ведущими IT-интеграторами страны, включая компании Cyberpoint и R.I.S.K. Company.

Проект был инициирован на основании Указа Президента Азербайджанской Республики от 14 марта 2018 года и направлен на создание единой интегрированной системы управления геопространственными данными. Основной целью проекта



является улучшение взаимодействия между государственными структурами, совершенствование инфраструктуры электронного правительства и поддержка цифровой трансформации.

Система «Milli Məkan» будет способствовать эффективному управлению территориальным развитием, городским планированием, экологическим мониторингом и другими ключевыми направлениями. Благодаря интеграции с такими международными стандартами, как INSPIRE в Европе и NSDI в США, проект задает новый уровень качества для управления геопространственными данными в стране. Внедрение системы также открывает новые возможности для автоматизации процессов, анализа данных и улучшения межведомственного взаимодействия.

Этот проект является значительным шагом на пути к цифровой трансформации Азербайджана. Система «Milli Məkan» не только улучшит управление процессами в таких областях, как экология, энергетика и инфраструктура,



но и сыграет важную роль в создании устойчивой и технологически развитой экономики страны.

Wi-Fi 7 в Центре Гейдара Алиева

Одним из значимых проектов года для компании CASPEL стало внедрение в Центре Гейдара Алиева новейшей технологии Wi-Fi 7, обеспечивающей сверхвысокую скорость передачи данных, стабильное подключение и поддержку современных требований к беспроводной связи. Реализация данного проекта позволила значи-



тельно повысить качество цифровых сервисов, что особенно важно для проведения крупных мероприятий международного уровня. Внедрение Wi-Fi 7 стало значительным шагом в модернизации инфраструктуры центра и подтверждением высокого уровня технических решений, предлагаемых компанией CASPEL.

Проектирование и построение первого в стране суперкомпьютера

Важным достижением компании CASPEL в 2024 году стало подписание контракта на проектирование и построение первого в Азербайджане суперкомпьютера. Этот стратегический проект направлен на создание высокопроизводительной вычислительной системы, которая станет основой

для научных исследований, анализа больших данных и внедрения сложных технологий в различных отраслях, таких как энергетика, здравоохранение и образование.

Реализация этого проекта откроет новые горизонты для развития технологического потенциала страны, предоставив исследователям и предприятиям доступ к современным инструментам для решения самых сложных задач. CASPEL, обладая богатым опытом и профессиональной командой, готова внести свой вклад в успешное завершение этой амбициозной инициативы.

Международное признание от Dell Technologies

В рамках мероприятия «FY24 Partner Awards Dinner», организованном Dell Technologies в конце 2024 года, компания CASPEL была удостоена престижной награды «Data Center Partner of the



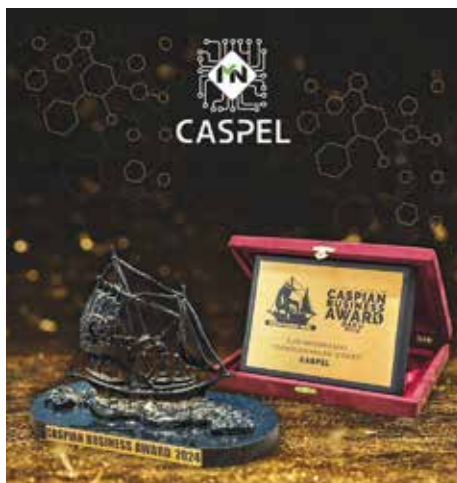
Year Azerbaijan». Этот приз вручается партнерам, которые демонстрируют высочайший уровень профессионализма, компетенций и инноваций в проектировании и реализации проектов по созданию сложных многоуровневых дата-центров с использованием технологий Dell.

CASPEL заслужила это признание благодаря своим выдающимся достижениям в области проектирования, строительства и оптимизации дата-центров. Компания успешно решает задачи клиентов по всему миру, внедряя передовые технологии и обеспечивая высокие стандарты качества. Реализация крупных проектов в области дата-центров, а также поддержка бизнеса в эпоху цифровой трансформации принесли компании благодарственные отзывы и высокую оценку со стороны партнеров.

Компания гордится столь высокой оценкой своей работы со стороны Dell Technologies и расценивает эту награду как подтверждение лидерства CASPEL в области строительства и оптимизации дата-центров, а также приверженности инновациям.

Премия «Компания года в IT» от «Caspian Business Award 2024»

На 11-й международной церемонии награждения «Caspian Business Award 2024», состоявшейся 18 декабря 2024 года во дворце «Гюлистан», компания CASPEL была удостоена звания «Компания года в сфере информационных технологий». Это событие стало частью празднования 25-летия «Caspian Energy Club» и собрало ведущих представителей бизнеса Азербайджана и международных компаний.



Данная награда является признанием стабильного развития компании CASPEL, ее инновационных решений и высокого уровня удовлетворенности клиентов. На протяжении многих лет компания активно способствует цифровой трансформации бизнеса, предлагая современные технологии и индивидуальный подход к каждому клиенту.

Участие в COP29

Компания CASPEL также сыграла важную роль на 29-й Конференции ООН по изменению климата (COP29), выполняя ключевые задачи по техническому обеспечению мероприятия. Одной из основных задач стало проектирование и оборудование сетевой инфраструктуры операционного офиса, что позволило обеспечить бесперебойную связь и

29 вручили компании официальную грамоту благодарности за качественную реализацию технической инфраструктуры и поддержку конференции. Участие в COP 29 стало еще одним подтверждением репутации компании как надежного партнера в области IT-услуг.

Достижения в сфере кибербезопасности

С 2023 года компания CASPEL является членом совета правления Ассоциации Организаций по кибербезопасности Азербайджана (АКТА). В рамках своей деятельности в АКТА компания активно участвует в инициативах по развитию кибербезопасности, обмену знаниями и выработке стратегий для повышения уровня защиты данных в стране.



эффективное управление процессами в течение конференции. Специалисты CASPEL также выполнили масштабные работы по прокладке сетевых кабелей в павильонах, что стало важным элементом успешной организации и проведения столь значимого международного события.

Эти работы продемонстрировали высокий уровень профессионализма и технических возможностей компании CASPEL, а также ее способность эффективно реализовывать проекты на объектах международного уровня. Участие в COP29 стало еще одним подтверждением репутации компании как надежного партнера в области IT-услуг. В знак признания вклада CASPEL в успешное проведение мероприятия организаторы COP

В 2024 году CASPEL приняла участие в III Национальном форуме по кибербезопасности, организованном АКТА в рамках года «Солидарности во имя зеленого мира». Компания выступила «Золотым спонсором» этого значимого события, которое собрало более 350 специалистов в области кибербезопасности, представителей государственных и международных организаций, а также экспертов в области информационной безопасности.

CASPEL представила свой стенд, на котором демонстрировались передовые решения компании в области кибербезопасности, а также видеоматериалы, рассказывающие о ключевых направлениях работы. Кроме того, за вклад в проведение мероприятия и поддержку форума CASPEL была на-



граждана благодарственным письмом от организаторов АКТА.

Активное участие в деятельности АКТА и спонсорство ключевых мероприятий в области кибербезопасности подтверждают стремление CASPEL к созданию безопасного цифрового пространства и укреплению позиций компании как ведущего эксперта в этой сфере.

Проект по усилению кибербезопасности в Государственной службе налогов

В 2024 году компания CASPEL реализовала значимый проект по кибербезопасности в Государственной службе налогов Азербайджана. В рамках этого проекта были внедрены современные технологии защиты данных и управления уязвимостями, направленные на обеспечение высочайшего уровня безопасности информационной инфраструктуры государственного органа.

В ходе реализации проекта были использованы передовые решения:

- **Digital Guardian** - комплексное решение для защиты конфиденциальных данных и предотвращения утечек информации.
- **Tenable** - платформа для управления уязвимостями, позволяющая выявлять и минимизировать риски информационной безопасности.
- **The Brandefense Cyber Threat Intelligence** - инструмент для мониторинга киберугроз и анализа потенциальных рисков в цифровом пространстве.
- **Lansweeper** - решение для автоматизированного управления IT-активами, позволяющее отслеживать устройства, программное обеспечение и сетевые компоненты в режиме реального времени.

Реализация этого проекта позволила существенно повысить уровень защиты данных, минимизировать риски кибератак и обеспечить стабильную работу критически важных сервисов Государственной службы налогов.

Данный опыт укрепил позиции CASPEL как ведущего поставщика решений в области кибербезопасности, способного эффективно реализовывать проекты национального масштаба.

Взгляд в будущее

Компания CASPEL уверенно смотрит в будущее! В 2025 году CASPEL отмечает преодоление важного рубежа - 20-летия компании, что станет не только поводом для подведения итогов, но и отправной точкой для реализации новых амбициозных планов. Основное внимание компании будет сосредоточено на дальнейшем расширении спектра услуг в таких стратегически важных направлениях, как кибербезопасность и искусственный интеллект. Эти области позволят CASPEL предложить клиентам передовые решения, соответствующие самым современным вызовам и требованиям бизнеса.

Кроме того, CASPEL планирует продолжать активную работу по развитию облачных технологий, а также внедрению новых IT-продуктов, направленных на повышение эффективности и безопасности бизнеса своих клиентов. В рамках этих задач будет усилено сотрудничество с ведущими мировыми партнерами и расширен штат высококвалифицированных специалистов.

2025 год также станет годом укрепления присутствия компании на международной арене. В частности, CASPEL готовит несколько инициатив по выходу на новые рынки и установлению прочных деловых связей с зарубежными компаниями.

CASPEL выражает искреннюю благодарность своим сотрудникам за их преданность и профессионализм, клиентам - за доверие и долгосрочное сотрудничество, а партнерам - за совместные усилия в реализации общих проектов. Впереди CASPEL ждут новые амбициозные проекты, которые компания готова воплощать в жизнь с вашей помощью. Будущее полнится возможностями, и в компании уверены, что она достигнет еще больших высот!



CASPEL



«Мы видим в ИИ-технологиях огромный потенциал и уверены, что они помогут нашим клиентам более эффективно управлять собственными IT-инфраструктурами»

Компания Vertiv, всемирно известный лидер в области решений критической инженерной инфраструктуры, занимается разработкой, созданием и обслуживанием критически важных инфраструктурных технологий, используемых в центрах обработки данных (ЦОД), коммуникационных сетях, а также коммерческих и промышленных предприятиях. В ассортименте услуг компании представлены решения в сфере управления электропитанием, температурным режимом работы оборудования и инфраструктурой. Среди большого ассортимента продуктов Vertiv отдельно стоит выделить инфраструктурные решения для ЦОД. Компания стремится к увеличению своего присутствия на рынке СНГ, с целью чего развивает отношения с партнерами. Именно взаимоотношениям с партнерами и была посвящена наша беседа с директором по маркетингу компании Vertiv в регионах Среднего Востока, Турции и Центральной Азии Йигитом Эмре Гюнеем (Yiğit Emre Güney) и директором по продажам в Турции и Центральной Азии Атиллой Гермюшем (Atilla Görmüş).



- Недавно компания Vertiv запустила новую партнерскую программу. Какие преимущества она предоставляет партнерам в различных регионах и какие различия наблюдаются в ее реализации в Европе, Центральной Азии и на Ближнем Востоке?

- Наша новая партнерская программа нацелена на предоставление партнерам лучших условий для работы. Она включает доступ к нашим специальным инструментам для подбора продуктов и партнерскому portalу, где собраны обучающие материалы и инструменты для продаж. В разных регионах есть свои особенности. Например, в Европе

и на Ближнем Востоке эта программа уже работает в полной мере, благодаря чему наши партнеры имеют возможность зарабатывать бонусные баллы, тратя их на программы сертификации своих сотрудников и т.п. В странах Центральной Азии мы планируем запустить подобные поощрительные программы в ближайшие годы. Благодаря им наши партнеры смогут получить больше выгоды в случае приобретения у Vertiv самых продвинутых решений.

- Какие компании выступают в качестве партнеров Vertiv в Азербайджане. Можете рассказать о ваших взаимоотношениях.

- Деятельность наших партнеров в Азербайджане включает такие моменты, как продвижение наших продуктов и взаимодействие с клиентами. В то же время они оказывают нам поддержку на всех возможных уровнях. Отдельно я бы хотел выделить такого партнера, как компания Techpro DC. В сотрудничестве с их профессиональной командой мы активно продвигаем решения Vertiv не только на рынке Азербайджана, но и в странах региона.

- Какие образовательные программы вы предлагаете своим партнерам?

- На нашем партнерском portalе представлен широкий спектр образовательных программ. Партнеры могут обучаться по различным направлениям, включая не только моменты работы с продуктами Vertiv, но и изучая специфику различных индустрий, например, такой как розничная торговля. После прохождения обучения они получают сертификаты, подтверждающие квалификацию.

Также я бы хотел отметить, что в нашем большом офисе в Стамбуле развернут демонстрационный центр. Это своеобразный мини-ЦОД, который позволяет партнерам и заказчикам увидеть, как наши решения приспособлены к работе в реальных условиях. Здесь же на регулярной основе проводятся тренинги. Есть в партнерской программе Vertiv и такой момент, как возможность предоставления демонстрационного оборудо-



вания, благодаря чему подобные стенды могут быть развернуты и в офисах партнеров. В то же время, наши исследовательские центры и производственные мощности расположены в ряде стран мира. И там потенциальные заказчики также могут протестировать продукцию перед приобретением, лишней раз убедившись в ее высочайшем качестве.

- Наверняка ваша компания активно участвует в продвижении ESG-новостки (Environmental, Social, Governance). Какие инициативы Vertiv в этой области вы бы хотели отметить?

- ESG является ключевым элементом нашей стратегии. В области экологической ответственности мы стремимся снижать энергопотребление и выбросы углекислого газа в процессе производства. Мы также разрабатываем более энергоэффективные продукты, что особенно важно для ЦОД. Наши усилия в этой области направлены на создание решений, которые помогут сократить воздействие на окружающую среду. Например, для того, чтобы решить экологические проблемы наших заказчиков, Vertiv предлагает решение TimberMod, которое доступно в качестве экологически безопасной опции при создании готовых модульных ЦОД серий Power Module и SmartMod. Для их строительства применяется древесина, заготовленная с учетом требований к устойчивым методам ведения хозяйства. При этом конструкция модулей устойчива к землетрясениям и ветрам, а также пожаробезопасна. Кроме того, что деревянные модули создаются даже быстрее аналогов из бетона, стали и композитных материалов, можно существенно снизить углеродный выброс при строительстве.



Директор по маркетингу компании Vertiv в регионах Среднего Востока, Турции и Центральной Азии
Йигит Эмре Гюней (Yigit Emre Güney)

В социальной сфере мы развиваем внутренние образовательные программы и поддерживаем инициативы, направленные на карьерный рост молодых специалистов. Что же касается корпоративного управления, то в компании действуют прозрачные процессы и процедуры для повышения уровня подотчетности и соблюдения корпоративных стандартов.

- Какое значение Vertiv придает стратегическому партнерству и какую роль оно играет в эпоху искусственного интеллекта?

- Одним из наших стратегических партнеров является компания Dell Technologies, с которой мы сотрудничаем в области серверов и IT-решений. Не менее важно для нас и партнерство с компанией NVIDIA, которое выходит на новый уровень в связи с растущим интересом к искусственному интеллекту. Такая коллаборация позволяет находиться на переднем рубеже технологического прогресса и предлагать инновационные решения нашим заказчикам. И именно благодаря ему мы активно развиваем решения в области искусственного интеллекта и периферийных вычислений (EDGE). Это «умные» шкафы и микро-ЦОД, которые становятся все более востребованными. Мы видим в этих технологиях огромный потенциал и уверены, что они помогут нашим клиентам более эффективно управлять своими IT-инфраструктурами.

В то же время, наблюдается тренд на использование в ЦОД технологий жидкостного охлаждения для повы-

шения энергоэффективности по мере роста вычислительных приложений с интенсивной обработкой данных. Производители серверов загружают больше центральных и графических процессоров в каждую стойку, чтобы удовлетворить растущий спрос на высокопроизводительные вычисления и приложения искусственного интеллекта. Традиционное воздушное охлаждение не может эффективно и устойчиво охлаждать эти стойки высокой плотности. В результате операторы ЦОД изучают варианты использования жидкостного охлаждения, которое может быть в 3000 раз эффективнее, чем использование воздуха. Vertiv создала широкий спектр ресурсов, которые помогут вам понять проблемы, возможности и технические требования, которые предъявляет жидкостное охлаждение. Эти ресурсы также помогут вам решить, как применять и масштабировать жидкостное охлаждение в вашем центре обработки данных.

В середине прошлого года мы представили модульную платформу MegaMod CoolChip, предназначенную для построения ЦОД высокой плотности для задач искусственного интеллекта. Данное решение позволяет сократить время развертывания вычислительных мощностей примерно в 2 раза по сравнению с традиционным строительством. В случае с MegaMod CoolChip реализуется гибридный подход с воздушным и жидкостным охлаждением. Данная инфраструктура может включать в себя блоки распределения охлаждающей жидкости Vertiv XDU, стойки с поддержкой систем жидкостного охлаждения Vertiv Liquid-cooled Rack, решения Vertiv Air Cooling, стоечные блоки распределения питания Vertiv rPDU и т.д. Модульная архитектура MegaMod CoolChip предусматривает возможность установки до 12 стоек в ряд. Мощность каждой из них может превышать 100 кВт.

- С усилением присутствия Vertiv на рынке систем жидкостного охлаждения и было связано ваше последнее приобретение компании CoolTera?

- Компания CoolTera была основана в 2016 году в Великобритании и занималась поставкой продуктов и компонентов систем жидкостного охлаждения для ЦОД. Это, в частности, блоки распределения охлаждающей жидкости, коллекторы, сети вторичного хладагента и т.д. До приобретения CoolTera в 2023 году мы являлись технологическими партнерами и совместно реализовали ряд проектов по внедре-

нию своих решений в ЦОД и вычислительных комплексах по всему миру. Безусловно, эта покупка существенно укрепила положение Vertiv в сегменте систем охлаждения для ЦОД с высокой плотностью размещения оборудования, предназначенного для решения задач искусственного интеллекта, особенно учитывая тот факт, что наша команда была усилена высококвалифицированными инженерами CoolTera.



Директор компании Vertiv по продажам в Турции и Центральной Азии Атилла Гөрмүш (Atilla Görmüş)

- В чем заключаются основные конкурентные преимущества Vertiv?

- У нас немало конкурентов как на местном, так и на глобальном рынке. Но мы не стоим на месте и развиваемся, расширяя сеть центров обслуживания клиентов и научно-исследовательских центров, которые на сегодняшний день расположены в более чем 30 странах мира. Производство продуктов Vertiv сегодня осуществляется на 22 фабриках по всему миру, а более 25 тысяч сотрудников являются гарантом того, что решения нашей компании составляют достойную конкуренцию на рынке. Я также считаю, что основным преимуществом Vertiv заключается в сильной сервисной поддержке и гарантиях полного и непрерывного обслуживания после покупки наших устройств. Мы оказываем техническую поддержку на высочайшем уровне, что и выделяет нас на рынке. Очень надеюсь, что совместно с Techpro DC мы сможем построить качественную сеть по обслуживанию продуктов Vertiv и в вашем регионе.

Проект «Безопасный Интернет», проводимый Azercell, укрепляет цифровую безопасность

В рамках своей социальной миссии по повышению цифровой грамотности и обеспечению безопасности детей в виртуальном пространстве, Azercell продолжает реализацию проекта на тему «Безопасный Интернет» по всей стране. Недавний раунд тренингов, направленных на формирование навыков безопасного поведения в виртуальном пространстве, охватил 320 школьников и 50 родителей в Губе, Хызы, Сумгайыте и Мингячевире. Программа обучения,



директор по связям с общественностью и корпоративным коммуникациям компании Bakcell Айсель Сулейманова, председатель общественного объединения «Birgə və Sağlām» Айтен Эйналлова, председатель Родительского консультативного совета объединения Натаван Мамедова и депутат Милли



проводимая сертифицированными специалистами, была сосредоточена на выявлении интернет-угроз и методах защиты от них. Обучение проводится компанией «GID CSR Consulting».

Bakcell поддержал мероприятие «Инновации на пути к разнообразию» в кафе Kaşalata

В рамках своей стратегии поддержки инклюзивности, Bakcell организовал мероприятие под названием «Инновации на пути к разнообразию» в кафе Kaşalata, созданном общественным объединением «Birgə və Sağlām». Мероприятие было посвящено партнерству Bakcell с общественным объединением, а также предоставило возможность пообщаться с молодыми сотрудниками кафе. В рамках мероприятия выступили генеральный директор Bakcell Клаус Мюллер,

Меджлиса Нигяр Арпадарай. На мероприятии присутствовали представители дипломатических миссий, неправительственных организаций и медиа.

Azercell и Университет ADA запускают очередной этап совместной «Программы Инкубации Идей»

Аzercell совместно с Фондом Университета ADA объявляют о старте нового этапа «Программы Инкубации Идей». Проект, успешно реализуемый с прошлого года, направлен на поддержку развития стартап-экосистемы в Азербайджане и формирование нового поколения специалистов в сферах ИТ и ИКТ. В этом году в программе примут участие 10 студенческих команд, которые будут соревноваться за первенство. В рамках проекта участники получают практические навыки, необходимые для адап-

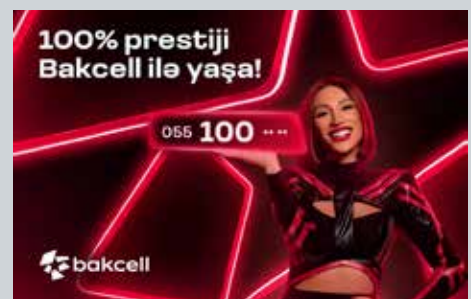
тации к реальной стартап-среде. Так, с целью поддержки реализации идей и укрепления знаний для студентов будут организованы тренинги по формированию стартап-мышления, управлению ИТ-проектами, разработке минимально жизнеспособного продукта (MVP) и подготовке успешных презентаций стартапов. По завершении программы



победившая команда получит денежный приз. Более того, отличившимся участникам соревнования будет предоставлена возможность участия в программе стажировки в Azercell.

Bakcell представляет новую эксклюзивную серию номеров 100

Компания Bakcell запустила новую 100-ю серию номеров, созданную специально для абонентов, которые ценят престиж и индивидуальность. В рамках данной серии абоненты смогут приобрести уникальные номера в формате «055 100 XX XX». Новые престижные номера 100-й серии можно приобрести в виде физической SIM-карты или eSIM в официальных точках продаж Bakcell, а также в формате eSIM через официальный сайт и мобильное приложение. Для приобретения новых номеров онлайн достаточно перейти по ссылке www.bakcell.com/esim. Также на сайте можно проверить, поддерживает ли ваш смартфон технологию eSIM.



Nar оказал поддержку в организации профессионального обучения для людей с нарушениями речи и слуха

В рамках своей приверженности развитию инклюзивного общества, Nar в сотрудничестве с Общественным объединением «Поддержка глухих» успешно завершил профессиональное обучение по специальности дизайнер-модельер для людей с нарушениями речи и слуха. Трехмесячные курсы собрали 10 участников в возрасте от 18 до 40 лет. В ходе программы участники получили



возможность освоить новую профессию, интегрироваться в общество, раскрыть свой творческий потенциал и построить независимую карьеру. На обучении были рассмотрены практические аспекты профессии дизайнер-модельера, такие как выбор тканей, создание эскизов и подготовка готовой продукции.

В Баку при поддержке Azercell состоялся хакатон «Устойчивое развитие»

В Oxbridge Academy прошел хакатон «Устойчивое развитие», организованный в партнерстве Azercell и Eventify. Проект был нацелен на содействие развитию потенциала молодежи в сфере инноваций, а также создание технологических решений для защиты окружающей среды. Содействуя продвижению стартап-культуры в Азербайджане, мероприятие также послужило эффективной площадкой для реализации креативных идей участников. Участие в соревнованиях приняло 11 команд, состоящих из молодых людей в возрасте от 12 до 18 лет. В течение 6 часов участники разрабатывали технологические решения, направленные на устранение экологических проблем. При поддержке модераторов команды разработали прототипы своих идей и представили их жюри. По итогам кон-



курса, победу одержала команда «Вопро» с проектом, мотивирующим участие в экологических мероприятиях через систему начисления бонусных баллов. Второе место заняла команда «Homeboys», представившая проект устойчивого города, а третье место было присуждено команде «JoshuaTech», предложившей использование беспилотных летающих аппаратов (дронов) в предотвращении лесных пожаров. Команды-победители были награждены призами и подарками от генерального спонсора мероприятия.

Azercell запустил функцию «Гостевой вход» в своем мобильном приложении и добавил функцию «AI Chat Bot» для пользователей iOS

С целью повышения удобства обслуживания и упрощения доступа к своим услугам лидирующий мобильный оператор добавил функцию «Гостевой вход» в приложение «Azercell». Данное обновление дает возможность незарегистрированным пользователям получить доступ к ряду услуг компании без создания учетной записи. Данная функция позволяет без регистрации заказать и активировать eSIM (цифровую SIM-карту), воспользоваться услугой переноса номера (MNP), ознакомиться с полным перечнем тарифов и продуктов Azercell, а также определить адреса ближайших центров продаж и обслуживания с помощью встроенной карты. Также инновационная услуга Azercell «AI Chat Bot», базирующаяся на технологии искусственного интеллекта, теперь доступна и для пользователей iOS. Новое решение, направленное на предоставление абонентам наилучшего клиентского опыта, оперативно отвечает на запросы в режиме 24/7. Новая



версия приложения также включает специальный раздел, где пользователи могут оставлять свои предложения и пожелания по улучшению функционала. Абонентам, желающим воспользоваться данной услугой, необходимо обновить приложение «Azercell». Стоит



отметить, что компания Azercell, запустившая «AI Chat Bot» в декабре прошлого года для пользователей Android, стала первой компанией, представившей на локальном телекоммуникационном рынке услугу бота на основе искусственного интеллекта.

Специальное предложение Azercell ко «Дню молодежи»!

По случаю Дня молодежи лидирующий мобильный оператор страны Azercell запустил специальную кампанию. Абоненты, приобретающие смартфоны линейки Xiaomi Redmi Note 14 в магазинах Azercell Exclusive и официальных дилеров компании, получают 50%



скидку на тарифные пакеты «SuperSən 6GB» и «SuperSən 10GB» в течение двух месяцев. Кампания продлится до 28 февраля 2025 года и распространяется на модели Xiaomi Redmi Note 14, Note 14 Pro и Note 14 Pro+, цена которых начинается от 429 AZN.

XB-1 превзошел Concorde и Ту-144

Компания Boom Supersonic, работающая над проектом сверхзвукового пассажирского авиалайнера Overture, сообщила о том, что 28 января во время одиннадцатого испытательного полета ее демонстратор XB-1 успешно преодолел сверхзвуковой барьер. XB-1 под управлением главного летчика-испытателя Boom Тристана «Джеппетто» Бранденбурга (Tristan «Geppetto» Brandenburg) вошел в сверхзвуковой коридор и достиг высоты 10,75 км, прежде чем разогнаться до скорости 1,122 Маха (1027 км/ч), впервые преодолев звуковой барьер. Интересно, что сверхзвуковой полет XB-1 состоялся в том же историческом воздушном пространстве, где Чак Йегер (Chuck Yeager) впервые преодолел



енную аудиосистему. Они позволяют слушать музыку, управлять голосовым помощником и отвечать на звонки без использования смартфона. При цене всего в 45 долларов это одно из самых доступных решений на рынке носимой электроники. Очки обеспечивают до 7 часов автономной работы при прослушивании музыки или использовании голосового помощника. Поддерживаются голосовые ассистенты iOS и Android, а благодаря кнопкам на дужках можно переключать треки и управлять воспроизведением



звуковой барьер в 1947 году. «Сверхзвуковой полет XB-1 демонстрирует, что технология сверхзвукового пассажирского полета уже появилась. Небольшая группа талантливых и преданных своему делу инженеров добилась результатов, на получение которых раньше уходили миллиарды долларов. Далее мы масштабируем технологию на XB-1 для сверхзвукового авиалайнера Overture. Наша конечная цель - предоставить преимущества сверхзвукового полета всем», - сказал основатель и генеральный директор Boom Блейк Шолл (Blake Scholl). Предполагается, что Overture будет перевозить 64-80 пассажиров со скоростью 1,7 Маха, что примерно вдвое превышает скорость современных дозвуковых авиалайнеров.

Очки Lenskart позволяют слушать музыку и отвечать на звонки

Индийская компания Lenskart представила бюджетные очки Phonic, которые получили модуль Bluetooth и встроенную

аудиосистему. Они позволяют слушать музыку, управлять голосовым помощником и отвечать на звонки без использования смартфона. При цене всего в 45 долларов это одно из самых доступных решений на рынке носимой электроники. Очки обеспечивают до 7 часов автономной работы при прослушивании музыки или использовании голосового помощника. Поддерживаются голосовые ассистенты iOS и Android, а благодаря кнопкам на дужках можно переключать треки и управлять воспроизведением

Большую часть игр Steam практически никто не покупает

В течение 2024 года в Steam вышло порядка 19000 новых игр, что является рекордным показателем для платформы. Руководитель игрового направления Twitch Билл Янг проанализировал статистику цифрового магазина Valve и пришел к неутешительному выводу. По его подсчетам, 79% дебютировавших в 2024 году тайтлов никто не купил. Дело



в том, что выходящим в Steam играм автоматически присваивается «ограниченный» статус. Чтобы избавиться от него, тайтл должно приобрести определенное количество пользователей. В 2024 году лишь 21% новинок сумел заинтересовать достаточное количество геймеров и доказать свою значимость. 2025 год вряд ли станет исключением.

Седьмой запуск Starship завершился потерей корабля

16 января на космодроме Бока-Чика (Техас, США) в 17:37 по восточному времени состоялся седьмой испытательный запуск сверхтяжелой ракеты-носителя SpaceX Starship. За исключением взорвавшегося в небе корабля Starship S33, миссия прошла успешно. SpaceX удалось осуществить один из самых сложных элементов запуска ракеты Starship - вернуть первую ступень Super Heavy на стартовую площадку, где ее «поймала» специальная башня Mechazilla. Ускоритель вернулся



чуть раньше, чем через 7 минут после взлета, а чуть позже было объявлено о потере Starship S33. Он отделился от Super Heavy, но во время фазы подъема несколько двигателей отключились. Обломки взорвавшегося в небе корабля впоследствии вернулись в атмосферу. Их было видно в небе над островами Теркс и Кайкос. «Предварительные данные говорят о том, что у нас была утечка топлива в полости над противопожарной перегородкой двигателя корабля, которая являлась достаточно большой, чтобы создать давление, превышающее пропускную способность вентиляционного отверстия», - отметил Илон Маск, комментируя причину потери Starship.

Новый мотоциклетный шлем с ИИ убирает все слепые зоны на дороге

Компания Intelligent Cranium Helmets представила новую линейку умных мотоциклетных шлемов iC-R с искусственным интеллектом, обладающих функциями расширенного поля зрения. Главной особенностью iC-R является устранение слепых зон благодаря встроенным двойным задним камерам, обеспечивающим угол обзора в 240°. Вместе с фронтальной камерой, обеспечивающей покрытие в 120°, общее поле зрения достигает 300°. Это позволяет мотоциклистам видеть автомобили и препятствия, не отвлекаясь на повороты головы. Помимо камер, шлем оснащен системой предупреждения о столкновениях, которая оповещает во-



дителя о боковых опасностях и автоматически вызывает экстренные службы в случае аварии. Интегрированный HUD-дисплей проецирует данные о скорости, навигации и уведомлениях прямо перед глазами, минимизируя отвлечение. Для связи с другими водителями iC-R предлагает три режима коммуникации: Bluetooth Mesh, мобильную сеть с неограниченным радиусом действия и РТТ-интерком. Время автономной работы шлема достигает 7 часов. Цена новинки находится в пределах от 650 до 1850 долларов, в зависимости от набора функций.

16 роботов Unitree в прямом эфире показали китайский народный танец

Вместе с людьми на гала-концерте в честь китайского Нового года выступили роботы H1 от компании Unitree. 16 роботов синхронно танцевали и выполнили сложный трюк: раскрутив платок, подбросили его и поймали в движении. Это первое в мире массо-



вое выступление полностью автоматизированных гуманоидных роботов. Unitree уже несколько лет работает над улучшением движений своих четвероногих и двуногих роботов. Кроме андроидов, компания производит роботов-собак, которые могут ходить, бегать и перепрыгивать препятствия, следуя за владельцами. Танец показали в прямом эфире на ежегодном новогоднем шоу «Чуньван», которое вошло в Книгу рекордов Гиннеса как самая популярная танцевальная телепрограмма в мире. В этом году шоу посмотрело больше 1 млрд. зрителей. Unitree использовала технологию искусственного интеллекта и систему захвата движения, чтобы обеспечить естественное и при этом точное исполнение танца. Для создания программы движения компания записала данные с выступлений профессиональных танцоров. Роботы H1 использовали системы LiDAR и 3D-камеры для сканирования сцены в реальном времени, что позволило им корректировать движения в зависимости от окружающей среды. Поэтому роботы не только синхронно танцуют, но и адаптируются к любым изменениям на сцене. Например, если танцор-человек вдруг встанет ближе к роботу, гуманоид подвинется и не столкнется с ним.

OpenAI, Softbank и Oracle запустили Stargate - предприятие на 500 млрд. долларов

Дональд Трамп объявил о начале реализации плана по созданию на территории США сети ЦОД для искусственного интеллекта. В рамках проекта компании OpenAI, Softbank, Oracle и фонд MGX из ОАЭ объявили о создании совместного предприятия Stargate, в

которое вложат до 500 млрд. долларов в течение следующих четырех лет, чтобы создать новую инфраструктуру искусственного интеллекта. Во время пресс-конференции в Белом доме к американскому президенту присоединились главы упомянутых компаний-участниц проекта Stargate. Было объявлено, что OpenAI, Softbank, Oracle и MGX выступают в роли первоначальных инвесторов в акционерный капитал, а Microsoft, Arm и NVIDIA являются первыми технологическими партнерами. Отмечается, что реализация проекта Stargate уже началась в Техасе. Параллельно с этим осуществляется поиск других площадок по всей стране.



Отдельно от этого Microsoft заявила об обновлении партнерства с OpenAI, разрешив последней пользоваться сторонними облачными мощностями и добавив, что ключевые элементы соглашения двух компаний останутся в силе до 2030 года. Речь в том числе идет о доступе Microsoft к интеллектуальной собственности OpenAI, соглашении о распределении доходов и др. Также SoftBank и OpenAI объявили о создании совместного предприятия для запуска сервисов на базе искусственного интеллекта.



Blue Origin успешно запустила аналог SpaceX Falcon Heavy

Аэрокосмическая компания Blue Origin, принадлежащая основателю Amazon Джеффу Безосу, совершила успешный запуск тяжелой ракеты-носителя New Glenn. Ее разработка велась в течение почти 10 лет. Сейчас это один из главных конкурентов Falcon Heavy от SpaceX Илона Маска. Запуск был совершен 16 января 2025 года с мыса Канаверал во Флориде в 02:03 по восточному времени. При высоте примерно 97,5 м грузоподъемность New Glenn составляет 45 тонн. Это меньше по сравнению с заявленными 65 тоннами у Falcon Heavy от SpaceX. 7 многоразовых двигателей BE-4 ракеты-носителя New Glenn успешно отправили ракету NG-1 с полезной нагрузкой на земную орбиту. Это была основная и первоочередная цель этого запуска. Дополнительной целью стало возвращение первой ступени и посадка ее на плавучей платформе Jacklyn в Атлантическом океане. Однако при приближении к платформе ракета-носитель потеряла связь с управлением. Blue Origin намерена использовать New Glenn для доставки разных грузов на орбиту, включая спутники для собственной интернет-сети Project Kuiper.

Эволюция электромобилей не позволит им разрешить климатический кризис

Перри Готтсфилд (Perry Gottesfeld) из Occupational Knowledge International опубликовал в журнале PLOS Sustainability and Transformation статью о том, что наблюдаемый рост размеров электромобилей имеет целый ряд негативных последствий. Он считает, что необходимо принять меры к уменьшению как их размеров, так и емкости

аккумуляторов, и предлагает оставить налоговые и иные льготы только для тех машин, что имеют массу меньше определенной. Готтсфилд констатирует, что за 2018–2023 годы масса батареи среднего электромобиля, проданного в США, выросла на 68% и достигла 595 кг. В 2023 году там продали 884 тысячи электромобилей, с общим весом батарей в 561 тысячу тонн, что в полтора раза легче Golden Gate Bridge в Сан-Франциско или Empire State Building. Автор напоминает, что рост дальности пробега электромобиля вдвое ведет, в



силу роста его массы, к росту энергопотребления машины на 16%. Кроме того, массивные батареи ведут к росту потребности в минералах, используемых для их изготовления. Полный же переход на электромобили, по его мнению, приведет к росту расхода электроэнергии на 30%. Если не уменьшить прогрессию размеров и массы электромобилей, такой рост сделает затруднительным достижение климатических целей зеленого перехода, полагает автор.

Seagate представила HDD объемом в 36 Tb

Компания Seagate представила свой первый жесткий диск объемом 36 Tb на основе технологии термомагнитной записи (HAMR). Модель Exos M основана на платформе Mozaic 3+ и уже поставляется избранным клиентам компании. В Seagate также заявили, что компании удалось создать пластины на основе HAMR емкостью 6 Tb, что позволит

в будущем выпускать жесткие диски объемом в 60 Tb. Первый же накопитель компании был создан на основе 10 пластин объемом по 3,6 Tb каждая. Учитывая, что компания заявляет о



готовности намного более плотных пластин, вполне возможно, что уже в обозримом будущем объем в 36 Tb также покажется незначительным.

Bauhutte представила электрическую кровать для геймеров

Японская компания Bauhutte представила электрическую кровать для геймеров. Новинка, получившая название Electric Gaming Bed Compact, может трансформироваться в кресло, чтобы сразу после пробуждения можно было запустить любимые игры, не вылезая из-под теплого одеяла. С помощью специального пульта можно регулировать уровень наклона до 60°, чтобы можно было занять удобное положение перед монитором или телевизором. Размеры кровати составляют 1045x700x70 мм, а максимально допустимый вес пользователя ограничен 90 кг. Цена Electric Gaming Bed Compact составляет 300 долларов.



SpaceX запустила в космос спутник для селфи

Компания SpaceX запустила миссию Transporter-12, которая предназначена для выведения на орбиту небольших аппаратов от разных заказчиков. Такое объединение заказов позволяет существенно удешевить стоимость запуска для каждой отдельной организации. В ходе последнего полета в космос отправили 131 аппарат. Их разместили на ракете Falcon 9, стартовавшей с космодрома Ванденберг в Калифорнии. Самая крупная партия была заказана компанией Planet, которая продает услуги по съемке поверхности Земли. Она отправила в этой миссии 36 кубсатов Dove и один инновационный спутник Pelican для получения изображений в высоком разрешении. Аппараты для



дистанционного зондирования Земли, в том числе для других заказчиков, стали основным видом нагрузки в этом запуске. Самым тяжелым аппаратом оказался MBZ-Sat массой 750 кг. Его запустили ОАЭ тоже для съемки поверхности Земли. С аналогичной целью свои первые 3 аппарата отправила в космос индийская компания Pixxel. Она планирует разместить на орбите 18 гиперспектральных спутников. Еще несколько компаний отправили на орбиту демонстрационные платформы, в том числе прототипы космических буксиров и капсул для проведения в них разного рода экспериментов для других заказчиков. Ряд стартапов на таких аппаратах тестируют новые технологии в создании двигателей и систем связи. Но одним из наиболее занятых грузов стал небольшой спутник SatGus. Его построил итальянский производитель Tyvak International в партнерстве с CrunchLabs. У аппарата есть экран, на который пользователи могут загружать свои изображения. А специальная камера снимает дисплей с этим изображением на фоне Земли.



Honda анонсировала электрокроссовер Acura RSX с собственной ОС Asimo

Автоконцерн Honda объявил, что первым оригинальным электромобилем компании станет Acura RSX. Его производство начнется в конце 2025 года. Новый RSX станет первым автомобилем, созданным на собственной электрической платформе Honda, и будет работать на операционной системе Asimo. Концепт был впервые представлен на выставке CES 2025. При этом дизайн нового RSX был предварительно показан в концепте Acura Performance EV на Monterey Car Week в августе 2024 года. Ожидается, что серийная версия сохранит спортивный и динамичный облик концепта, сочетая в себе элементы купе и кроссовера. Производство Acura RSX EV будет налажено на новом заводе Honda EV Hub в Огайо (США) в конце 2025 года. Старт продаж автомобиля запланирован на первую половину 2026 года.

Персональный помощник Omi на базе ИИ крепится прямо к виску

Компания Omi представила одноименный носимый гаджет, который может анализировать разговоры, предоставлять полезную информацию и помогать в повседневных задачах. Он крепится на шею или к височной области человека и использует технологии искусственного интеллекта для взаимодействия с владельцем. Omi способен подводить итоги встреч, предоставлять данные в реальном времени и даже выступать в роли персонального наставника. Сопутствующее мобильное прило-



жение позволяет настраивать индивидуальные функции, а встроенный магазин с 250 программами расширяет возможности устройства. Разработка позволяет записывать заметки, искать информацию в интернете и выполнять задачи, похожие на функции голосовых помощников. Ожидается, что цена Omi составит 89 долларов.

Opera представила новый браузер Air, который поможет расслабиться и отвлечься от работы

Оpera анонсировала первый в своем роде браузер, ориентированный на осознанность. Opera Air выполнен в минималистичном скандинавском стиле с эффектами матового стекла и включает функции, обычно встречающиеся в приложениях для медитации. Главная особенность Opera Air - функции перерывов, позволяющие отдохнуть прямо во время работы в интернете. Доступны четыре варианта: дыхательные упражнения, разминка для шеи, медитация и сканирование тела. Они помогают снизить стресс,



расслабить мышцы и сосредоточиться на ощущениях в теле. Длительность сеансов варьируется от 3 до 15 минут, их можно запускать вручную или по таймеру. Еще одна функция нового браузера - так называемые «бусты» на основе бинауральных ритмов. Это звуковые иллюзии, создаваемые разницей частот в каждом ухе, которые могут повышать концентрацию, стимулировать креативность или даже помогать запоминать сны. Opera Air доступен бесплатно для Windows и macOS.



Представлено платье из 3600 м оптоволоконных кабелей

Компания Equinix в партнерстве с модельером Максимилианом Рейнором (Maximilian Raynor) создала единственное в своем роде платье из оптоволоконных кабелей, металлических шайб и болтов, ставшее своеобразным олицетворением всего интернета и его запутанной сети. На изготовление платья ушло примерно 640 часов работы целой команды и 3600 м проводов. Вес изделия составил внушительные 25 кг. Основная цель компании Equinix и модельера Максимилиана Рейнора заключается в том, чтобы показать, насколько на самом деле важны материальные аспекты технологий. Физические кабели являются основной частью критически важной инфраструктуры, обеспечивающей цифровое соединение. Выполненное в единичном экземпляре платье олицетворяет сеть из физических материалов, которая способствовала появлению величайших достижений человечества в наше время. Без центров обработки данных, без физической инфраструктуры и без людей, благодаря которым это все работает, у нас не было бы ни интернета, ни искусственного интеллекта, ни передовых устройств, меняющих окружающий мир каждую секунду.

Alphabet потратит 75 млрд. долларов на развитие ИИ и облачных технологий в 2025 году

Заявленные на 2025 год инвестиции делают Alphabet одним из крупнейших инвесторов в ИИ-инфраструктуру наряду

с Microsoft (80 млрд. долларов) и Meta (60-65 млрд. долларов). Ожидается, что в I квартале текущего года компания выделит на развитие инфраструктуры от 16 до 18 млрд. долларов, что составляет около 2/3 от размера чистой прибыли, полученной корпорацией за IV квартал 2024 года. Финансовый директор Alphabet Анат Ашкенази (Анат Ашкенази) уточнила, что инвестиции направят, в первую очередь, на серверы, затем на центры обработки



данных и сетевые решения. Кроме того, Alphabet планирует расширять кадровый состав в облачном сегменте и ИИ-направлении. Несмотря на рост инвестиций, квартальный отчет компании не оправдал ожиданий инвесторов. Выручка Alphabet увеличилась на 12% до 96,47 млрд. долларов, но оказалась ниже прогнозируемых 96,56 млрд. долларов. Доход облачного подразделения вырос на 30% до 11,96 млрд. долларов, не дотянув до ожидаемых 12,19 млрд. долларов. Чистая же прибыль корпорации увеличилась на 28% и достигла 26,54 млрд. долларов. Рекламные доходы Google также продемонстрировали замедление темпов роста. Общая выручка от рекламы выросла на 10,6% против 11% годом ранее. Поисковый сегмент увеличил доход на 12,5%, тогда как год назад рост составил 12,7%. Лишь выручка YouTube от рекламы достигла 10,47 млрд. долларов, превысив прогнозы, но ее рост замедлился с 15,5% до 13,8%.

В честь 100-летнего юбилея компания Philips представила ряд устройств в стиле ретро

Компания Philips в честь 100-летнего юбилея работы в сфере аудиотехники представила сразу 5 новых устройств в стиле ретро: два виниловых проигрывателя, радиоприемник, а также две модели наушников. Виниловый проигрыватель Tina (V9000) оснащен встроенной акустикой мощностью 120 W с выделенным сабвуфером. Устройство также может использоваться в качестве Bluetooth-колонки с эквалайзером и радиоприемника. Есть разъем для наушников и поддержка технологии Auracast. Модель Stevie (V3000) позиционируется как более доступное решение с акустикой мощностью 12 W и звукоснимателем Audio Technica



ММ. Благодаря модулю Bluetooth 5.4 устройство также можно использовать как беспроводную колонку. Радиоприемник Janet (V2000) поддерживает аналоговый диапазон FM и цифровой DAB+, а также может использоваться в качестве Bluetooth-колонки. Новинка оснащена цветным 2,5" дисплеем, динамиком мощностью 5 W и классическим поворотным регулятором



поиска станции. Время автономной работы достигает 16 часов. Проводные полноразмерные наушники Freddie (SHP9500CY) получили 50 мм драйверы с неодимовыми магнитами и отсоединяемый кабель. Более компактная модель Ringo (H2000) оснащена 40 мм динамиками и предлагает беспроводное подключение по Bluetooth 5.4.



Электромобили Polestar приспособлены к гонкам по снегу и льду

Компания Polestar модернизировала для ледовой гонки FAT International Ice Race в Австрии три модели своих электромобилей. Модели Polestar 2, 3 и 4 в исполнении Arctic Circle получили регулируемые амортизаторы с внешним газовым резервуаром, а для двух видов



дорожного покрытия были предназначены разные комплекты колес на 20" дисках OZ Racing Rally Legend. По асфальту машины могут передвигаться на шинах Pirelli Scorpion Winter 2, а вот для скоростного маневрирования по снегу и льду предназначены шины Pirelli Scorpion All Terrain Plus, содержащие каждая по 300 четырехмиллиметровых шипов. Раллийные брызговики установлены на все колесные арки. Дорожный просвет увеличен на 20 или 40 мм, в зависимости от модели электромобиля. В районе переднего бампера добавлена раллийная светотехника и буксировочная проушина, а между передними стойками подвески установлена распорка для увеличения жесткости кузова. Спортивные сидения Recaro Pole Position украшают салон всех трех электромобилей.

Audi показала внедорожник Q6 E-tron Off-Road

Немецкий автопроизводитель презентовал концепт двухмоторного электрического внедорожника на базе Q6 E-tron. Генеральный директор Audi Гернот Делльнер (Gernot Döllner) назвал модель Q6 E-Tron Off-road переосмыслением Quattro. Автомобиль приподнят на 16 см по сравнению с базовой моделью Q6 E-tron. На передней и задней осях Audi Q6 E-tron Off-Road установлены электродвигатели с общей выходной мощностью 380 kW. Заявлен пиковый крутящий момент на уровне 13399 Нм, что на 4399 Нм больше по сравнению со стандартным Q6 E-tron на платформе Premium Platform Electric



Volkswagen, используемой также в Porsche Macan. Максимальная скорость внедорожника ограничена 173 км/ч. Зато он может заезжать на склоны с углом наклона до 45°. Впервые Audi Q6 E-tron Offroad был представлен на гонках FAT International Ice Race в Австрии 1 февраля. О выпуске коммерческой версии пока ничего не сообщается.

Гигантский завод Toyota будет поставлять аккумуляторы для американских машин

Первый собственный завод Toyota Battery Manufacturing North Carolina (TBMNC) по производству аккумуляторов за пределами Японии готов начать производство, а в апреле планирует приступить к поставкам аккумуляторов для электромобилей в США. 11-й производственный завод Toyota в США, стоимо-



стью почти 14 млрд. долларов, будет выпускать аккумуляторы для гибридных автомобилей (HEV), подключаемых гибридов (PHEV) и электромобилей на аккумуляторных батареях (BEV), обеспечивая работой более 5000 человек. На сегодняшний день общий объем инвестиций Toyota в США составляет 49 млрд. долларов, что обеспечивает более 280000 рабочих мест в отрасли.

Представлена передвижная лаборатория Renault Filante Record 2025

Компания Renault представила лабораторию на колесах Filante Record 2025 для тестирования новых технологий, материалов и инноваций. Планируется использовать этот одноместный автомобиль, чтобы побить мировые рекорды по потреблению энергии и запасу хода с аккумулятором емкостью 87 кВт·ч. Filante Record 2025 вдохновлен легендарными моделями Renault прошлого века. В частности, он черпает идеи от таких



автомобилей, как 40 CV des Records 1925 года с шестицилиндровым двигателем объемом 9 л и мощностью около 140 л.с., а также Nervasport des Records 1934 года с рядным восьмицилиндровым мотором. Эти машины установили множество рекордов скорости и выносливости в свое время. Не менее значимым является Etoile Filante 1956 года - реактивный автомобиль мощностью 270 л.с., который покориł четыре мировых рекорда на соляных равнинах Бонневилля. Filante Record 2025 был разработан с использованием авиационных технологий.



Подход beamsec

на основе искусственного интеллекта для защиты всех каналов и коммуникаций

В современную цифровую эпоху кибербезопасность стала критически важной задачей для организаций по всему миру. В 2025 году ожидается, что искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение сыграют еще большую роль в обеспечении кибербезопасности. Эти технологии будут использоваться для улучшения систем обнаружения угроз, автоматизации реагирования на инциденты и предоставления прогнозной аналитики. Однако возрастающая зависимость от ИИ сопряжена с собственными рисками. Прогнозируется, что в 2025 году 80% организаций не смогут защитить свои механизмы, работающие на основе ИИ, что приведет к опасному циклу, в котором системы ИИ станут одновременно и защитой, и уязвимостью. Киберпреступники продолжат использовать ИИ не только для осуществления более сложных атак, но и для уклонения от обнаружения с помощью вредоносных программ на базе ИИ и автоматизированных инструментов (источники: INCYBER NEWS, Forrester).

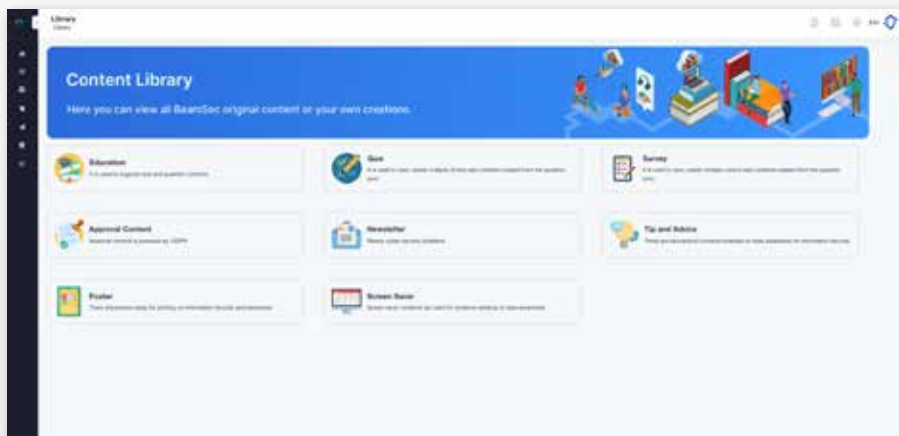
Генеративный ИИ, хотя и является мощным инструментом для команд по кибербезопасности, также представляет новые угрозы, поскольку преступники используют его для автоматизации поиска уязвимостей и создания сложных атак. Организациям потребуется более противоборствующий подход при обучении своих ИИ-моделей, чтобы тестировать их как на защиту, так и на атаки. Внедрение ИИ в защищенные среды и постоянное тестирование этих систем станут важными мерами для снижения уровня растущих киберугроз (источник: Gartner).

С быстрым развитием киберугроз крайне важно иметь надежную и всестороннюю стратегию безопасности. Подход BeamSec, ориентированный на ИИ, предлагает передовое решение

для защиты всех каналов связи в организации. Вот как BeamSec обеспечивает безопасную цифровую среду:

1. Персонализированное обучение с более чем 1000 учебных модулей

BeamSec предоставляет персонализированные обучающие программы, адаптированные под потребности каждой организации. Доступ к более чем 1000 обучающим модулям, включая игры, видео, плакаты и информационные бюллетени, позволяет пользователям взаимодействовать с интерактивными и эффективными образовательными материалами. Эти модули поддерживают непрерывное обучение и помогают сотрудникам быть в курсе последних практик кибербезопасности.



2. Симуляция фишинговых атак

Для повышения бдительности пользователей BeamSec проводит симуляции фишинговых атак. Эти тестирования помогают сотрудникам распознавать и реагировать на новые угрозы, что позволяет им оставаться внимательными и готовыми противостоять атакам. Регулярное тестирование в реалистичных сценариях повышает уровень защиты как самих пользователей, так и всей организации.



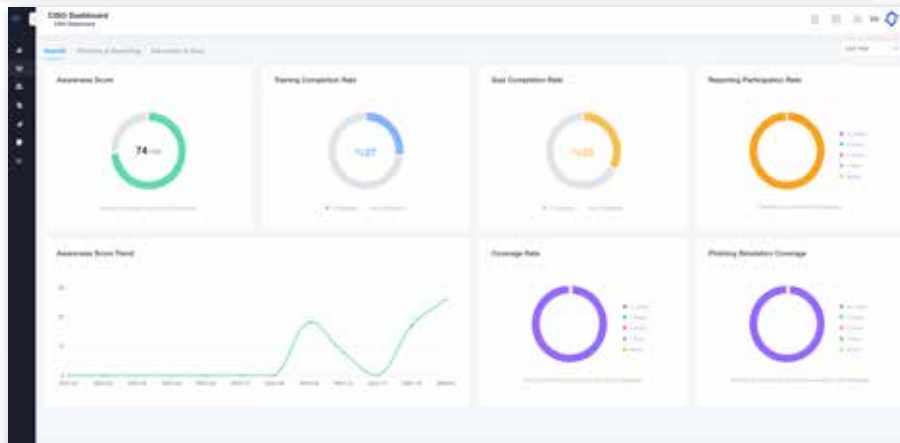
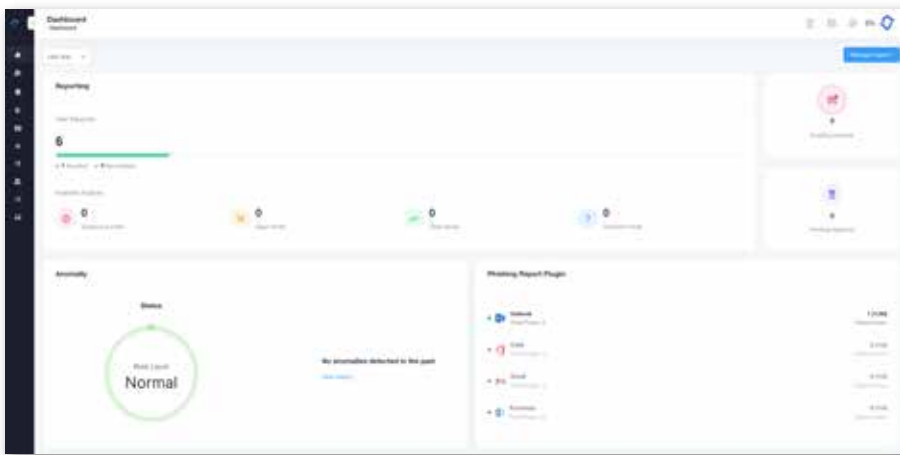
3. Интерактивный помощник по кибербезопасности

BeamSec предлагает интерактивного помощника по кибербезопасности, который направляет пользователей в вопро-

сах защиты данных. Этот ИИ-помощник проверяет понимание текущих мер безопасности и политик, предоставляя обратную связь в режиме реального времени. Пользователи могут получить помощь в вопросах безопасности или при выполнении конкретных задач.

4. Реагирование на инциденты в реальном времени

Система BeamSec в режиме реального времени анализирует входящие



электронные письма на предмет подозрительных ссылок, вложений и необычного поведения отправителей. При выявлении потенциальной угрозы система автоматически предупреждает пользователей и изолирует вредоносные письма, предотвращая дальнейшее распространение угрозы. Такой проактивный подход минимизирует риск нарушения безопасности.

5. Тестирование осведомленности пользователей по различным каналам

Понимая, что киберугрозы могут воздействовать на разные каналы связи, BeamSec проверяет уровень осведомленности пользователей на нескольких платформах, включая Microsoft Teams. Оценивая способность пользователей распознавать и реагировать на угрозы в разных средах, BeamSec обеспечивает всестороннюю защиту всей организации.

6. Интерактивная панель мониторинга

Для руководителей по информационной безопасности (CISO) и команд киберзащиты BeamSec предоставляет панель мониторинга с 360-градусным обзором. Эта панель позволяет

отслеживать уровень рисков организации, определять зоны, требующие улучшений, и принимать обоснованные решения на основе актуальных данных.

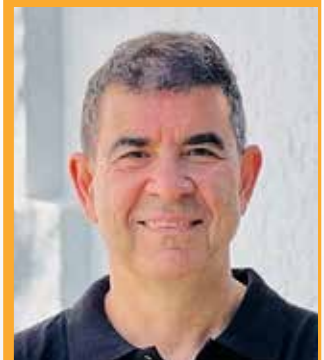
Заключение

Подход BeamSec на основе ИИ предлагает комплексное и проактивное решение для защиты всех каналов связи в организации. Персонализированное обучение, симуляция фишинговых атак, интерактивный помощник по безопасности, реагирование на инциденты в реальном времени, тестирование осведомленности пользователей по различным каналам и подробная панель мониторинга - все это помогает организациям опережать развивающиеся киберугрозы. Используйте передовые решения BeamSec и защищайте свою цифровую среду с уверенностью!



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

<https://techprodc.com>



Мурат Гювенч (Murat Güvenç), управляющий директор BeamSec. Дальновидный и ориентированный на результат IT-руководитель с глубокими знаниями в стратегическом планировании, трансформации бизнеса и реализации проектов. Мурат занимал различные руководящие позиции в глобальных компаниях в Северной Америке, Европе и на Ближнем Востоке, создавая и возглавляя высокоэффективные кросс-функциональные команды, разрабатывая стратегии выхода на рынок и обеспечивая значительный рост доходов. Его опыт также охватывает ключевые направления бизнеса, такие как организационное развитие, стратегия продаж, цифровой маркетинг, управление партнерскими программами и операционная деятельность. В BeamSec Мурат отвечает за видение компании, стратегическое развитие и реализацию бизнес-стратегии. Связаться с Муратом можно через LinkedIn (www.linkedin.com/in/muratguvenc) или на сайте компании BeamSec (<https://beamsec.com>).

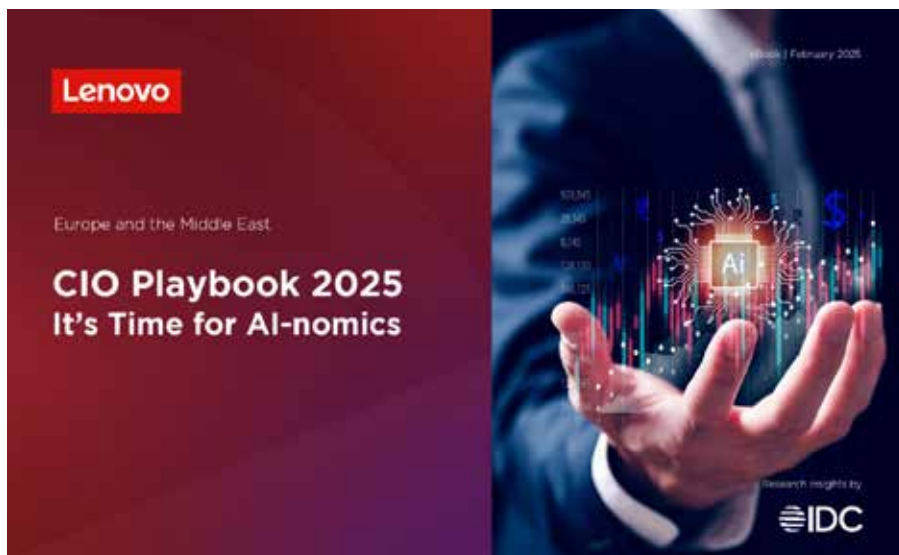
Инвестиции в ИИ вырастут в 2 раза в 2025 году

Но проблемы масштабирования и нехватка квалифицированных кадров окажут сдерживающее влияние

Согласно новому исследованию, проведенному IDC по заказу Lenovo, руководители компаний и лица, принимающие решения в области ИТ, в регионе EMEA имеют самую высокую степень удовлетворенности реализованными за последние 12 месяцев проектами ИИ по сравнению с аналогичным показателем в других странах мира.

Такая положительная оценка будет способствовать росту инвестиций в ИИ на территории EMEA на 104% в этом году. Однако, в отчете Alnomics CIO Playbook 2025 отмечается, что, несмотря на растущие инвестиции и доверие к ИИ, на рынке остаются и продолжают оказывать сдерживающее влияние критические проблемы, связанные с нехваткой квалифицированного персонала, низким качеством данных и сложностями масштабирования.

По данным исследования, 94% проектов в области искусственного интеллекта, реализованных за последние 12 месяцев, как минимум, оправдали ожидания своих инвесторов, а почти треть (31%) превзошли их, что вдвое больше, чем в Северной Америке (16%). Бизнес в EMEA также наиболее оптимистичен в отношении ИИ: 55% управленческих команд положительно оценивают потенциал данной технологии.



Генеративный ИИ стимулирует рост инвестиций в ИИ

В бизнесе наблюдается смена приоритетов в отношении инвестиций в ИИ, поскольку компании пытаются понять, в какой области/задаче он окажет наибольшее влияние. Генеративный ИИ будет основным направлением для финансирования в течение следующих 12 месяцев. По ожиданиям аналитиков, инвестиции в него вырастут в 4 раза, с 12% до 44%, во многом за счет снижения интереса к платформам предиктивного и аналитического ИИ.

Встраиваемые приложения ИИ стали самой большой областью инвестиций в прошлом году. В 2025 году фокус компаний сместился на разработку и управление моделями ИИ (32%), что на 10% больше по сравнению

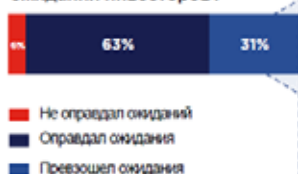
с предыдущими 12 месяцами. Это происходит на фоне увеличения доли расходов на ИИ в ИТ-бюджетах компаний с 13% до 20%. Интерес к профессиональным услугам в области искусственного интеллекта также растет среди предприятий и организаций EMEA: 27% опрошенных уже активно используют профессиональные сервисы, остальные 72% изучают (19%) или планируют (53%) внедрение таких инструментов.

Использование профессиональных услуг в области ИИ



Рост инвестиций в генеративный ИИ подтверждает успех реализованных пилотных проектов за последний год, хотя предыдущие исследования сообщали об опасениях по поводу ограниченных возможностей моделей ИИ. Последний аналитический отчет показывает, что эти ограничения были преодолены, и теперь компании чувствуют себя более уверенно в освоении ИИ и уже получают отдачу от развертывания этой технологии у себя на предприятиях.

Оправдал ли ИИ ожидания инвесторов?



Проблемы с данными создают препятствия для внедрения ИИ

Несмотря на энтузиазм и рост внедрения ИИ в регионе EMEA, еще есть ряд факторов, сдерживающих реализацию потенциала искусственного интеллекта по максимуму. У проектов ИИ, не оправдавших ожиданий своих стейкхолдеров, были выделены следующие причины: проблемы с масштабированием ИИ (30%) и проблемы с качеством данных (29%). В то время как 45% компаний в регионе EMEA имеют и политики управления рисками, и соблюдения нормативных требований (GRC) в области искусственного интеллекта, 25% из них применяют регламенты с некоторыми ограничениями. При этом 22% компаний вообще не планируют создавать такие регулирующие документы. Этот показатель является самым высоким в мире среди регионов.



«Учитывая высокий энтузиазм в отношении искусственного интеллекта в регионе, компании должны работать над преодолением барьеров на пути его внедрения и интеграции, чтобы избежать разочарований в будущем и обеспечить рентабельность инвестиций. Такие подходы и модели использования, как AI-as-a-Service, дают возможность бизнесу снизить риски и диверсифицировать портфель имеющихся ИИ-решений. Использование необходимого опыта и профессиональных услуг поможет максимизировать результат от внедрения ИИ, открывая двери для целевого использования этой технологии в решении бизнес-задач и стимулирования роста», - отмечает **Грег Смит (Greg Smith), исполнительный директор и генеральный менеджер Lenovo SSG в регионе EMEA.**

Четыре фактора для успешного внедрения ИИ по мнению IT-директоров:

- независимость данных и соответствие нормативным требованиям (32%),
- простота интеграции ИИ с существующими системами и процессами (32%),

- обучение и повышение квалификации сотрудников (31%),
- доступность качественных данных (31%).

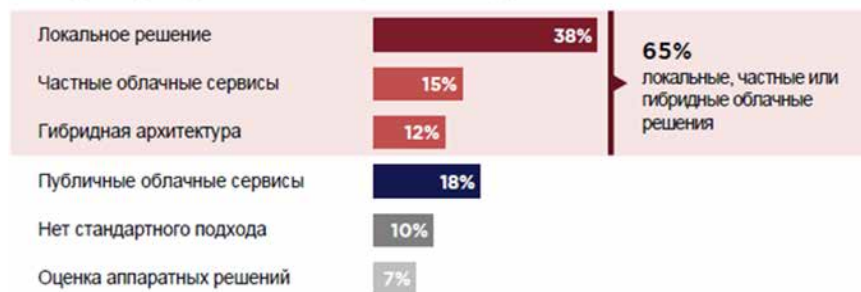
Гибридная инфраструктура - ключ к искусственному интеллекту

Когда речь заходит об ИТ-инфраструктуре для ИИ, 65% организаций в регионе EMEA отвечают, что полагаются на собственную (локальную) или гибридную архитектуру, а 18% используют общедоступное облако. 10% организаций в регионе EMEA уже широко используют РС нового поколения с ИИ, 25% - в настоящее время тестируют такие устройства, а еще 65% планируют или рассматривают возможность интеграции ИИ РС в свою корпоративную инфраструктуру в ближайшее время, чтобы использовать возможности ИИ на максимум.

Наиболее важные аспекты GRC, связанные с ИИ



Инфраструктурный подход к рабочим нагрузкам ИИ



«Рынки EMEA представляют собой неоднородный ландшафт внедрения ИИ, но общим для всех является то, что большинство организаций прошло стадию ажиотажа вокруг этой технологии и сместили акцент с экспериментов с ИИ на стратегически продуманное внедрение. Стремясь перейти в область роста ИИ, компании отдают предпочтение сочетанию собственной и гибридной ИИ-инфраструктуры, что обусловлено желанием сохранить контроль над безопасностью и конфиденциальностью данных, а также необходимостью обеспечения соответствия нормативным требованиям».

ям», - поясняет **Джованни Ди Филиппо (Giovanni Di Filippo), президент Lenovo ISG в регионе EMEA.**

«Компании все чаще отдают предпочтение ИИ-технологиям, поддерживающим производительность труда. В 2025 году произойдет серьезный сдвиг во внедрении РС с искусственным интеллектом, поскольку доступность РС и периферийных устройств с ИИ растет, что является главным фактором для успешного развертывания ИИ. Кроме того, организации от пилотного тестирования переходят к широкому внедрению новых устройств, следуя последовательной, объединенной стратегии осваивания ИИ», - отмечает **Пребен Фьельд (Preben Fjeld), вице-президент и генеральный менеджер Lenovo PCSD в регионе EMEA.**

Исследование It's Time for AI-nomics было проведено IDC по заказу Lenovo в регионе EMEA (Европа, Ближний Восток и Африка). В опросах приняли участие 620 IT-руководителей компаний среднего и крупного бизнеса из Дании, Восточной Европы, Франции, Германии, Италии, стран Ближнего Востока, Нидерландов, Испании и Великобритании. Полевая работа проводилась в ноябре 2024 года. Исследование проводится ежегодно.

С развернутым отчетом по региону EMEA можно ознакомиться по этой ссылке:

Отчет с данными по всему миру доступен по этой ссылке:



Линейка Samsung Galaxy S25 с новейшими функциями искусственного интеллекта

В рамках мероприятия Galaxy Unpacked 22 января 2025 года компания Samsung представила серию флагманских смартфонов Galaxy S25, в которую вошли модели: Galaxy S25, Galaxy S25+ и Galaxy S25 Ultra. Устройства получили не так много обновлений по сравнению с линейкой S24. Основными новшествами стали процессор Snapdragon 8 Elite for Galaxy, 12 Gb оперативной памяти и прошивка One UI 7 на базе Android 15 с новым пакетом функций Galaxy AI. Лишь Galaxy S25 Ultra получил слегка обновленный дизайн. Эта модель получила экран с закругленными углами и поддерживает работу со стилусом S Pen, который поставляется вместе со смартфоном.

Samsung Galaxy S25 и Galaxy S25+

Модели Samsung Galaxy S25 и Galaxy S25+ оснащены плоскими панелями Dynamic AMOLED 2x с поддержкой динамической регулировки частоты обновления в пределах от 1 до 120 Hz. Galaxy S25 получил 6,2" дисплей с разрешением 2340x1080 пикселей, а в Galaxy S25+ используется 6,7" дисплей с разрешением 3120x1440 пикселей. Дисплеи этих смартфонов защищены стеклом Corning Gorilla Glass Victus 2. Galaxy S25 и Galaxy S25+ получили одинаковый набор камер, которые не поменялись по сравнению с предшественниками. Это 50 Мр датчик с максимальной диафрагмой f/1.8, углом обзора в 85° и системой оптической стабилизации, 12 Мр сверхширокоугольный модуль с максимальной диафрагмой f/2.2 и углом обзора в 120°, а также 19 Мр телефотомодуль с максимальной диафрагмой f/2.4 и 3-кратным зумом. Фронтальная камера получила 12 Мр датчик с максимальной диафрагмой f/2.2, углом обзора в 80° и автофокусом.

Galaxy S25 получил накопитель емкостью 128, 256 или 512 Gb, а S25+ оснащен встроенным накопителем емкостью 256 или 512 Gb. Емкость аккумуляторов по сравнению с предыдущим поколением не изменилась. Это 4000 мА/ч в Galaxy S25 и 4900 мА/ч в Galaxy S25+. Устройства поддерживают проводную зарядку мощностью 25 и 45 W соответственно, а также беспроводную зарядку мощностью 15 W и обратную беспроводную зарядку мощностью 4,5 W. Размеры Galaxy S25 составляют 146,9x70,5x7,2 мм, а вес равен 162 гр. У S25+ эти параметры равны 158,4x75,8x7,3 мм и 190 гр соответственно. Корпус каждого смартфона обеспечивает защиту от попадания пыли и влаги по стандарту IP68. Есть поддержка 5G, а также модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.4. Обе модели будут доступны в синем, сером, мятном и голубом цветовых исполнениях корпуса. Цена Samsung Galaxy S25 стартует от 799 долларов, а базовая версия Galaxy S25+ оценена в 999 долларов.



Компания Qualcomm тесно сотрудничала с Samsung, чтобы выпустить Snapdragon 8 Elite For Galaxy. Это кастомная версия новейшего флагманского процессора Qualcomm, которая предлагает различные улучшения по сравнению с обычным вариантом. Snapdragon 8 Elite For Galaxy оснащен вторым поколением специализированного процессора Qualcomm Oryon вместе с новым графическим процессором Adreno и Hexagon NPU от Qualcomm для улучшения функциональности искусственного интеллекта. С более глубокой интеграцией искусственного интеллекта обе компании адаптировали Snapdragon 8 Elite For Galaxy с новейшими функциями Gemini AI. Производительность стала выше благодаря двум основным ядрам с тактовой частотой 4,47 GHz. Напомним, что обычная версия имеет частоту 4,32 GHz. Одной из новинок в новом процессоре является глобальная поддержка стандарта Wi-Fi 7 благодаря системе мобильной связи Qualcomm FastConnect 7800 и модему Snapdragon X80 Modem-RF для подключения к сетям 5G. Серия Galaxy S25 также является первым коммерческим смартфоном с поддержкой Snapdragon Satellite. Эта технология позволяет пользователям отправлять и получать сообщения напрямую через спутник. Еще одно обновление в Snapdragon 8 Elite For Galaxy касается его процессора обработки изображений благодаря интеграции нового пространственно-временного фильтра (STF) в Qualcomm Spectra ISP. Это обеспечивает более четкие возможности видеосъемки при слабом освещении, причем улучшения заметны даже в формате 8K при частоте 30 кадров в секунду.



Samsung Galaxy S25 Ultra

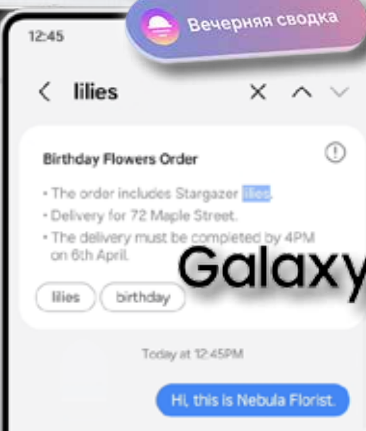
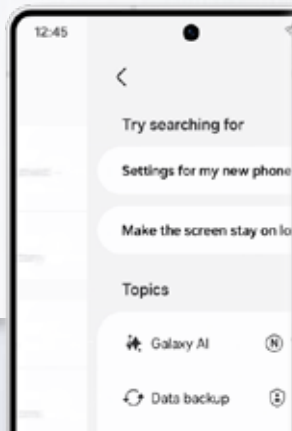
Модель Galaxy S25 Ultra получила 6,9" дисплей с разрешением 3120x1440 пикселей, защищенный стеклом Gorilla Armor 2, которое отличается повышенным уровнем защиты от падений, большей прочностью и обеспечивает еще больше точности в передаче изображения дисплея благодаря своим антибликовым свойствам. Защитное стекло Gorilla Armor 2 способно выдержать падение с высоты до 2,2 метра на поверхность, вроде бетона. В состав основной камеры Galaxy S25 Ultra входят 200 Мр датчик с максимальной диафрагмой f/1.7, углом обзора в 85° и системой оптической стабилизации, 50 Мр сверхширокоугольный модуль с максимальной диафрагмой f/1.9 и углом обзора в 85°, 50 Мр телефотомодуль с максимальной диафрагмой f/3.4, углом обзора в 22° и 5-кратным зумом, а также еще один 10 Мр телефотомодуль с максимальной диафрагмой f/2.4, углом обзора в 36° и 3-кратным зумом. По заверениям компании, с новым алгоритмом ProVisual камера по умолчанию снимает 10-битное видео в HDR. Фронтальная камера такая же, как у двух других моделей. Также новинка получила конфигурации с 256 Gb, 512 Gb и 1 Tb встроенной памяти и аккумулятор емкостью 5000 мА/ч. Размеры S25 Ultra составляют 162,8x77,6x8,2 мм, а вес равен 218 гр.

В Galaxy S25 Ultra также появился Personal Data Engine, который анализирует пользовательские данные и хранит их на смартфоне в защищенной системе Knox Vault. Защиту пользовательских данных обеспечивает постквантовая криптография. Смартфон получил рамку из титана и будет доступен в цветах «серый титан», «черный титан», «серебряный титан» и «синий титан». Цена новинки стартует от 1299 долларов.

Samsung Galaxy AI

Несмотря на то, что в новых смартфонах не так много технических отличий от предшественников, они получили немало программных нововведений, большинство из которых связано с функциями искусственного интеллекта Galaxy AI. Серия Galaxy S25 поставляется с интегрированным виртуальным помощником Gemini от Google, который можно запускать с помощью долгого нажатия клавиши питания. Кроме обычных возможностей Gemini, благодаря функции «Кросс-ап взаимодействие», искусственный интеллект плотно интегрирован в экосистему Samsung. Виртуальный помощник может не только находить информацию в интернете, но и взаимодействовать с приложениями на устройстве. Можно попросить его установить будильник, прочитать почту за день и сделать сводку самого главного, добавить мероприятие в календарь и т.д. Искусственный интеллект анализирует поведение владельца смартфона и предугадывает его потребности.

В систему добавили Now brief - домашнюю страницу пользователя. На ней собраны напоминания и персонализированные рекомендации действий, что позволяет оптимизировать взаимодействие с устройством. Например, благодаря функции Audio Eraser при входе в метро смартфон предложит включить шумоподавление в наушниках. Кроме того, смартфоны получили обновленную функцию Live Translate - двустороннее общение в режиме реального времени теперь доступно не только при телефонном разговоре, но и в социальных сетях и мессенджерах, например, в WhatsApp и Telegram. Обновленная функция Circle to search, которая теперь распознает номера телефонов, электронные адреса и ссылки на сайты, предлагает расширенные возможности поиска и, например, определение фонового трека во время просмотра YouTube.



Galaxy AI is here

Приложение Pixelfed стало частным аналогом Instagram



Социальная сеть Pixelfed - это платформа с открытым исходным кодом для обмена изображениями, которая отличается отсутствием рекламы и строгой защитой приватности. Функционал платформы схож с другими социальными сетями. Пользователи могут публиковать изображения, создавать альбомы, ставить лайки и оставлять комментарии. Pixelfed является частью экосистемы Fediverse, которая предоставляет пользователям возможность взаимодействовать с другими совместимыми платформами, включая Mastodon, Flipboard и Pleroma.



Android

iOS

TWS-наушники Baseus оценены в 15 долларов

Компания Baseus представила беспроводные наушники BD1 с системой активного шумоподавления с двумя микрофонами, управляемая искусственным интеллектом. Baseus BD1 оснащены 8,6 мм магнитными драйверами с композитной диафрагмой PEEK+PU и модулем Bluetooth 5.4. Функция интеллектуального двойного подключения позволяет легко переключаться между двумя устройствами. Цена Baseus BD1 составляет всего 15 долларов.



Moto G 2025 и G Power 2025

Компания Motorola представила обновленные варианты популярных смартфонов среднего класса Moto G 2025 и Moto G Power 2025. Moto G 2025 получил 6,7" дисплей с частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 1000 кд/м². В состав основной камеры входят 50 Мр главный датчик и 2 Мр макрообъектив. Фронтальная камера получила 16 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 30 W. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Dimensity 6300. В качестве программной платформы выступает операционная система Android 15. Модель Moto G Power 2025 оснащена 6,8" дисплеем с частотой обновления 120 Hz и яркостью до 1000 кд/м². В состав основной камеры вошли 50 Мр датчик с оптической стабилизацией и 8 Мр широкоугольный объектив. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 30 W и беспроводную зарядку мощностью 15 W. Корпус смартфона защищен от попадания воды и пыли в соответствии со стандартом IP69. Также заявлено соответствие стандарту MIL-STD-810H. Цена новинок составляет 200 и 300 долларов соответственно.



Liberux Nexx

Компания Liberux анонсировала необычное устройство под названием Nexx, которое представляет собой нечто среднее между одноплатным компьютером и смартфоном. Новинка работает под управлением специальной версии Linux Debian 13 с фирменной оболочкой LiberuxOS. Liberux Nexx оснащен 6,34" OLED-дисплеем с разрешением 2400x1080 пикселей, в который встроен сканер отпечатков пальцев. Экран защищен стеклом Corning Gorilla Glass. Устройство базируется на процессоре RK3588s, которым оснащаются одноплатные компьютеры, а также получило 32 Gb оперативной памяти LPDDR4X и встроенный накопитель eMMC емкостью 256 Gb. Есть возможность увеличения объема хранилища с помощью карт памяти формата microSD. Новинка получила 32 Мр основную и 13 Мр фронтальную камеры, съемный аккумулятор емкостью 5300 мА/ч, а также модем Qualcomm Snapdragon X62, обеспечивающий работу в сетях 5G. Есть модули Wi-Fi 5 и Bluetooth 5.0. Также в новинке реализован режим рабочего стола, который позволяет подключать смартфон к мониторам по беспроводной сети. Цена Liberux Nexx, который будет запущен в рамках краудфандинговой кампании, пока неизвестна.





Realme 14 Pro и 14 Pro+

Компания Realme представила смартфоны Realme 14 Pro и 14 Pro+. Модель 14 Pro оснащена 6,77" AMOLED-дисплеем, а старшая модель получила 6,83" дисплей. Экраны обоих устройств поддерживают частоту обновления до 120 Hz и имеют разрешение 1,5K. Под дисплеем расположен сканер отпечатков пальцев, а фронтальные камеры имеют разрешение 32 и 16 Мр соответственно. Основное отличие между моделями заключается в процессорах. В Realme 14 Pro+ используется относительно новый процессор Snapdragon 7s Gen 3, тогда как модель 14 Pro оснащена устаревшим процессором MediaTek Dimensity 7300. Одной из самых интересных особенностей является вариант оформления корпуса Pearl White, который меняет цвет при снижении температуры. В состав основной камеры 14 Pro+ вошли 50 Мр датчик Sony IMX 896 с оптической стабилизацией и 50 Мр датчик Sony IMX882 с перископическим телефотообъективом. В базовой версии в качестве второго датчика используется 8 Мр ультраширокоугольный объектив. Есть функция AI Ultra Clarity 2.0, которая снижает размытие и шумы на снимках с 20-кратным увеличением, а также обеспечивает четкость и детализацию при 60-кратном зуме. Обе новинки получили аккумулятор емкостью 6000 мА/ч. Смартфоны работают под управлением операционной системы Android 15 с фирменным интерфейсом Realme UI 6.0. Цена Realme 14 Pro стартует от 265 долларов, а старшая модель с 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти оценена в 325 долларов.

TCL P10

Компания TCL представила смартфон P10, созданный для людей, желающих минимизировать негативное воздействие экранов мобильных гаджетов на свои глаза. В этой модели дисплей изготовлен по фирменной технологии NXTPAPER, которая делает его похожим на бумагу. TCL P10 получил 6,78" дисплей с частотой обновления 120 Hz и разрешением 2460x1080 пикселей. У него матовое покрытие, что минимизирует блики и снижает количество вредного синего света на 50%. При активации режима NXTPAPER с помощью специального переключателя на корпусе дисплей переходит в соответствующий режим работы. Он функционирует без подсветки, отражая естественный свет. Также это снижает энергопотребление. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Dimensity 6000, а также получил 12 Gb оперативной и 256 или 512 Gb встроенной памяти. За автономность отвечает аккумулятор емкостью 5010 мА/ч. В состав основной камеры входят 108 Мр главный датчик, 8 Мр ультраширокоугольный объектив и 2 Мр макрообъектив. В верхней части дисплея расположена 32 Мр фронтальная камера. Цена TCL P10 стартует от 275 долларов.



GPS-навигатор Garmin Approach G20 Solar с «безлимитной» автономностью



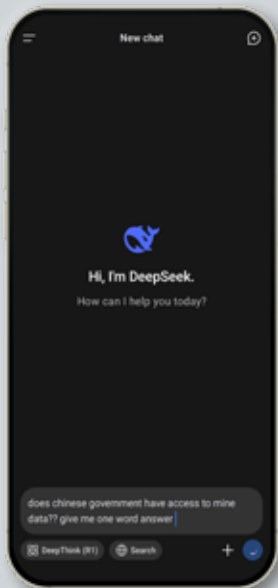
Компания Garmin представила Smart-часы Approach S44 и S50, ориентированные на любителей гольфа, трекер CT1 для клюшки и портативный GPS-навигатор Approach G20 Solar. Часы Garmin Approach S44 и S50 оснащены круглыми AMOLED-экранами. Новинки поставляются с предустановленными картами 43000 полей для гольфа и способны работать до 15 часов на одном заряде при постоянно включенном модуле GPS. Модель S44 поможет игроку ориентироваться на поле, а при подключении к смартфону активирует функцию приема уведомлений. Модель S50 дополнительно оборудована пульсометром и совместима с гольф-трекером Approach CT1, отслеживающим интенсивность замаха клюшкой. Особенностью GPS-навигатора Approach G20 Solar стало практически неограниченное время автономной работы благодаря солнечной батарее. Навигатор оснащен 2,2" экраном, имеет встроенную библиотеку из 43000 предварительно загруженных полей и крепление для установки на гольфкар или одежду. Цена Garmin Approach S44 и S50 составляет 300 и 400 долларов соответственно. Трекер CT1 обойдется в 100 долларов, а навигатор Approach G20 Solar оценен в 300 долларов.

Представлены наушники-клипсы Lenovo EA400

Компания Lenovo представила наушники-клипсы EA400. Новинка оснащена G-образными ушными жакетами, которые легко адаптируются к любому размеру и форме уха. В наушниках используются 13-мм драйверы, позволяющие добиться воспроизведения звука в диапазоне от 20 Hz до 20000 Hz. Модель работает по протоколу Bluetooth 5.4. Lenovo EA400 обеспечивают устойчивую работу на расстоянии до 10 м от источника. В каждом наушнике установлено по два микрофона, отвечающих за голосовую связь и работу системы шумоподавления. Управление наушниками осуществляется с помощью сенсорных кнопок. Цена Lenovo EA400 составляет 27 долларов.



Приложение DeepSeek доступно на iOS и Android



Китайский стартап DeepSeek выпустил приложения своей одноименной нейросети для платформ iOS и Android. Сервис доступен бесплатно и считается одним из главных конкурентов ChatGPT. Одной из особенностей DeepSeek является способность рассуждать. Прежде чем ответить на вопрос пользователя, нейросеть в фоне генерирует цепочку мыслей, постепенно анализирует проблему и приходит к выводу. Есть и возможность поиска информации в интернете. Также в приложение можно загружать изображения и другие файлы для последующей их обработки искусственным интеллектом.



Android

iOS

Наушники Honor Earbuds Open получили переводчик на базе ИИ

Компания Honor представила наушники открытого типа Honor Earbuds Open. Вместо традиционных амбушур в них используются динамики из никель-титанового сплава с эффектом памяти. Главной особенностью новинки стала поддержка искусственного интеллекта, который обеспечивает синхронный перевод речи в реальном времени. Цена Honor Earbuds Open составляет 160 долларов.



Nubia Flip 2

Компания Nubia Technology представила складывающийся смартфон Flip второго поколения. От предыдущей модели устройство отличается новым дизайном внешнего экрана и аппаратными характеристиками. Nubia Flip 2 оснащен основным 6,9" OLED-дисплеем с разрешением 2790x1188 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Внешний 3" OLED-дисплей с разрешением 422x682 пикселей теперь имеет не круглую, а прямоугольную форму и располагается рядом с датчиками основной камеры. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Dimensity 7300X, а также получил 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры входят 50 Мр главный датчик и 2 Мр датчик глубины. Фронтальная камера получила 32 Мр сенсор и кольцевую вспышку. Аккумулятор емкостью 4300 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 33 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.4, GPS и NFC, а также порт USB Type-C. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце устройства. Набор функций искусственного интеллекта включает инструменты для обработки фотографий и возможность синхронного перевода при голосовых вызовах. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 14. Цена Nubia Flip 2 составляет 410 долларов.



Mobility

Minimal Phone

В продажу поступил смартфон Minimal Phone, оснащенный 4,3" черно-белым дисплеем на электронных чернилах и физической клавиатурой. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Helio G99, а также получил 6 или 8 Gb оперативной памяти LPDDR4X RAM и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Аккумулятор емкостью 3000 мА/ч поддерживает беспроводную зарядку стандарта Qi мощностью 15 W. Сенсорный дисплей E-Ink получил разрешение 600x800 пикселей и соотношение сторон 4:3. Экран оборудован отключаемой подсветкой.

На правом торце смартфона расположены кнопки увеличения и уменьшения громкости, а также кнопка принудительного обновления экрана E-Ink. На левом торце находится кнопка питания со встроенным сканером отпечатков пальцев. На нижней грани смартфона расположены порт USB Type-C, микрофон, динамик и 3,5 мм аудиоразъем. Клавиатура с 35 клавишами расположена в нижней части устройства. Ход клавиш составляет 0,15 мм. Есть модули Wi-Fi 5, Bluetooth 5.2 и NFC. Основная камера получила 16 Мр датчик. Предлагаются модели с фронтальной камерой, которая расположена в нижнем левом углу смартфона, и без нее. Minimal Phone работает под управлением операционной системы на базе Android 14. Цена Minimal Phone составляет 399 и 499 долларов в зависимости от объема памяти.



ASUS Zenfone 12 Ultra



Компания ASUS представила флагманский смартфон Zenfone 12 Ultra. Новинка получила процессор Qualcomm Snapdragon 8 Elite, 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 4.0. Смартфон получил ряд функций искусственного интеллекта. Функция AI Call Translator 2.0 в реальном времени обеспечивает перевод звонков как в основном приложении телефона, так и в голосовых вызовах через мессенджеры. Приложение Recorder включает функцию AI Transcript 2.0 с идентификацией нескольких говорящих, переводом и составлением сводок разговоров. ASUS Zenfone 12 Ultra оснащен 6,78" OLED-дисплеем с разрешением 1080x2400 пикселей, адаптивной частотой обновления в пределах от 1 до 120 Hz и максимальной яркостью 2500 кд/м². Аккумулятор емкостью 5500 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 65 W и беспроводную зарядку Qi 1.3 мощностью 15 W. Основная камера включает 50 Мр датчик Sony Lytia-700 с 6-осевым механическим стабилизатором Gimbal Stabilizer 4.0, 32 Мр телеобъектив и 13 Мр широкоугольный объектив. Фронтальная камера оснащена 32 Мр датчиком. Цена ASUS Zenfone 12 Ultra стартует от 1100 евро.

ASUS ROG Phone 9 FE

Компания ASUS представила смартфон ROG Phone 9 FE, ориентированный на геймеров. Новинка оснащена 6,78" дисплеем Samsung AMOLED LTPO с разрешением 2400x1080 пикселей, частотой обновления 120 Hz и яркостью до 2500 кд/м². Поддерживается технология HDR10+. Частоту обновления можно увеличить до 165 Hz в настройках, а в режиме Game Genie она может достигать 185 Hz. Экран смартфона защищен стеклом Corning Gorilla Glass Victus 2. Устройство работает на базе процессора Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3, а также получило 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 Gb встроенной памяти UFS 4.0. Аккумулятор емкостью 5500 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 65 W и беспроводную зарядку мощностью 15 W. В состав тройной основной камеры входят 50 Мр главный датчик Sony IMX890, 13 Мр ультраширокоугольный объектив и 5 Мр макрообъектив. Фронтальная камера получила 32 Мр сенсор. ASUS ROG Phone 9 FE также оснащен двумя стереодинамиками и 3,5 мм аудиоразъемом. Также есть сенсорные кнопки AirTrigger и дополнительный порт USB Type-C на боковой панели. В качестве операционной системы используется Android 15 с фирменной оболочкой ROG UI. Цена ASUS ROG Phone 9 FE составляет 890 долларов.



Представлено приложение Apple Invites для планирования мероприятий



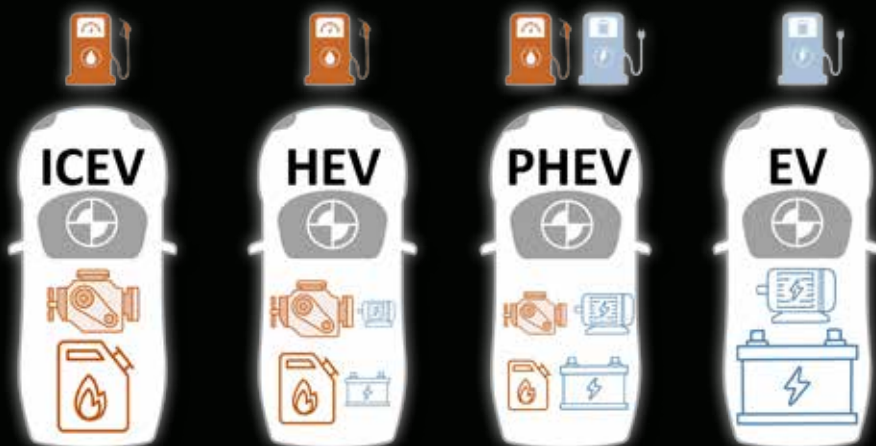
Компания Apple представила приложение Apple Invites для iPhone, предназначенное для планирования мероприятий. Здесь пользователи iCloud могут создавать и рассылать приглашения на вечеринки и другие мероприятия, а у их получателей есть возможность подтверждать свое намерение прийти вне зависимости от наличия подписки iCloud или устройства Apple. Гости же могут размещать фотографии и видеозаписи с мероприятия. Присутствует интеграция с Apple Maps и приложением погоды, а подписчики Apple Music могут добавить совместный плейлист. Создавать приглашения могут только пользователи iCloud Plus с подпиской по цене от 0,99 доллара в месяц.

Приложение Canon Live Switcher Mobile стало доступно для iOS



Компания Canon выпустила приложение, предназначенное для устройств, работающих под управлением iOS и iPadOS, и позволяющее вести прямые трансляции, переключаясь между тремя камерами, подключенными к одной сети Wi-Fi. Можно настраивать автоматическое переключение камер каждые 8, 12, 16 или 20 секунд, это будет удобно для самостоятельного управления стримом. Приложение позволяет транслировать не только поток с камер, но и экранов iOS-устройств, чтобы продемонстрировать игровой процесс или работу приложений. Приложение условно-бесплатное, а его полная версия стоит 18 долларов.

2 025 год обещает стать самым удачным в истории продаж электромобилей. По мнению аналитиков, совокупные продажи электрокаров в этом году достигнут отметки в 15,1 млн. единиц, захватив 16,7% мирового авторынка. Тем не менее, такие прогнозы омрачают масштабные производственные проблемы и неравномерный спрос со стороны потребителей. Покупатели по-прежнему опасаются высоких



Дилемма гибридных автомобилей

Многие водители влюбляются в гибриды, но автомобильные компании почему-то не очень заинтересованы в их производстве

цен на электромобили, ограниченного запаса хода и неадекватной инфраструктуры зарядных станций. В результате некоторые автопроизводители отказываются от своих целей по продажам электромобилей и планов по созданию аккумуляторных заводов. Между тем, продажи гибридов растут темпами, которые немного опережают рост продаж электромобилей. Именно их продажи сегодня составляют почти

10% от продаж всех новых автомобилей, увеличившись более чем в 2 раза по сравнению с 2020 годом. В отличие от электромобилей, гибриды сжигают бензин и создают выбросы выхлопных газов, но они, как правило, создают гораздо меньше проблем, чем их аналоги, работающие только на бензине. Например, последний минивэн Toyota Sienna поставляется только в гибридной версии и выбрасывает почти в два

раза меньше углекислый газ, чем его негибридный предшественник. Учитывая этот всплеск популярности, можно было бы предположить, что каждый автопроизводитель, который хочет снизить свой углеродный след, но не может полностью перейти на электромобили, должен стремиться к тому, чтобы предложить клиентам больше выбора среди гибридных моделей. Но это далеко не так. Возникает своеобразная дилемма. Столкнувшись с огромными затратами на переориентацию своего бизнеса в сторону производства электромобилей, падающими продажами автомобилей с ДВС и акционерами, требующими прибыльности, автоиндустрия не может решить являются ли гибриды мостом к полностью электрическому будущему или их производство заведет их в тупик. Ведь не исключено, что клиенты в какой-то момент захотят пересечь на гибрид, тогда как автопроизводители выйдут уже за рамки их производства.

Проблема, с которой сталкиваются автопроизводители, заключается в том, что гибриды включают в себя все сложности двигателя внутреннего сгорания и мощности аккумулятора. Их создание



требует много времени и много денег, тогда как большая часть денег сегодня тратится производителями на полную электрификацию транспортных средств. Перенаправление части этих инвестиций обратно в гибридные силовые агрегаты замедляет их переход к тому, где они в конечном итоге хотят оказаться. В 2021 году одна только General Motors объявила об инвестициях в размере 35 млрд. долларов в

разработку электромобилей и автономных транспортных средств, включая новые заводы по производству аккумуляторов для электромобилей. Это более чем в 3 раза превышает прибыль, полученную компанией в 2022 году. Когда вы сталкиваетесь с такими колоссальными расходами и возможным окончательным прощанием с ДВС, то возникает закономерный вопрос: «А зачем тратить деньги на разработ-





ку и создание гибридов, которым по-прежнему нужны бензиновые двигатели, если вместо этого можно вложить все эти ресурсы в электромобили?».

При том, что автопроизводители имеют разную степень приверженности полностью электрическому будущему, в отрасли еще меньше консенсуса относительно гибридных автомобилей. Некоторые гибриды работают примерно так же, как оригинальный Toyota Prius 20-летней давности, объединяя традиционный бензиновый двигатель с электромотором. Другие, как, например, Chrysler Pacifica, могут подключаться для зарядки, как электромобиль, что еще больше снижает потребление топлива. Или возьмем Ford, который недавно снизил свои цели по производству электромобилей и больше сфокусировался на гибридах. Эта компания удваивает производство своей гибридной модели F-150, которая оказалась более популярной, чем ее полностью электрический вариант. А есть еще Stellantis - материнская компания таких брендов, как Jeep и Ram, которая производит самый продаваемый в Америке подключаемый гибридный автомобиль, а также предлагает несколько электромобилей. Но чемпионом на рынке гибридов по-прежнему остается Toyota. Недавно этот японский производитель объявил,

что вездесущий седан Camry вскоре будет предлагаться только как гибрид, поскольку компания переходит на гибридизацию всей своей линейки автомобилей.

Генеральный директор GM Мэри Барра (Mary T. Barra) заявила, что план состоит в том, чтобы пропустить «полшага» и полностью обойти гибриды, чтобы сразу перейти на электромобили. В Volkswagen также сдержаны в отношении гибридов. После недавнего прекращения выпуска своего гибрида Subaru собирается предложить рынку лишь один другой вариант - будущий гибрид Forester. Единственный гибридный вариант Mazda - это большой внедорожник, цена которого начинается от почти 50 тысяч долларов, что почти вдвое превышает цену самого дешевого нового Toyota Prius. Даже Honda, еще один из пионеров в области гибридов, сократила количество гибридных моделей до двух, обещая представить в ближайшем будущем еще одну.

В центре этой дилеммы оказались потребители, которые просто хотят сэкономить на бензине, но, возможно, боятся полностью перейти на электромобиль или не могут позволить себе серьезные траты на него. Сегодня самый оптимальный вариант - это аренда электромобиля, учитывая, как быстро все меняется на рынке: от запаса хода до используемого порта зарядки. Часть проблемы здесь заключается в том, что у многих покупателей есть дурная привычка делать выбор в пользу автомобиля, который может прослужить более 10 лет, основываясь на расходах на заправке. Так, например, общее количество доступных гибридных моделей фактически сократилось в середине первого десятилетия XXI века, когда цены на бензин упали, и только в последние годы снова начало расти.

Для автопроизводителей задача привести свои линейки автомобилей в соответствие с быстро меняющимися потребительскими тенденциями, ценами на бензин и конкурентами может оказаться практически невыполнимой. Усложняет ситуацию и тот факт, что фондовый рынок рассматривает традиционных автопроизводителей как





плохие инвестиции. В конце концов, революция электромобилей идет рука об руку с технологически ориентированной трансформацией автомобильной промышленности. Автопроизводители рассчитывают на доходы от функций программного обеспечения, количества загрузок новых приложений и, в конечном счете, беспилотных автомобилей. Трудно совместить все это с инвестициями в нечто столь устаревшее, как двигатель внутреннего сгорания. Инвесторы ждут заоблачных доходов от Tesla, которая производит только электромобили, и хотят, чтобы другие автомобильные компании следовали их примеру. Правильным ответом был бы более постепенный переход на электромобили через гибридизацию, но если смотреть на это с финансовой точки зрения, инвесторы хотят, чтобы рынок в итоге был полностью электрическим.

Но унывать не стоит, так как в ближайшее время появятся новые виды гибридов, которые должны удовлетворять существующий спрос. Сюда входит и более широкая линейка гибридных внедорожников Toyota, а также более новые автомобили, такие как Ram Ramcharger 2025 года - гибрид с двигателем V6, который больше похож на полноценный электромобиль, чем любой другой грузовик с ДВС, доступный сегодня. Не исключено, что и другие производители не оставят попыток завоевывать внимание покупателей своими гибридами, пока весь мир не перейдет полностью на электрический

транспорт. Это помогло бы уже сегодня сократить выбросы углекислого газа, пока зарядки электромобилей не раскинут свои сети по дорогам в каждой стране. Или быстро падающая стоимость аккумуляторных батарей вскоре может сделать электромобили сопоставимыми по цене с бензиновыми аналогами или даже дешевле их. К этому моменту автопроизводителям не будет иметь особого смысла продолжать инвестировать в гибриды.

Но это самые оптимистичные сценарии. Текущее положение дел, а именно



сочетание разных типов транспортных средств для разных нужд, может подтолкнуть нас к миру, в котором гибриды сделают достаточно много полезного в нашей борьбе с выбросами углекислого газа. Если автопроизводители откажутся от гибридов до того, как электромобили станут доступными и их будет легче заряжать, то многие потребители просто будут выбирать автомобили на бензине, что не очень хорошо для климата. Или, если автопроизводители будут слишком долго полагаться на гибриды, они рискуют полностью отложить переход на электромобили, что также не очень хорошо. Так что переход к полностью электрическому транспорту хоть и неизбежен, он будет более запутанным, чем этого хотели бы многие.

Статья подготовлена по материалам сайтов insideevs.com, theatlantic.com и других сетевых источников.





Panasonic Toughbook 33mk4

Компания Panasonic представила защищенный планшет Toughbook 33mk4, предназначенный для работы в полевых условиях. Корпус новинки сертифицирован по стандартам защиты IP65 и MIL-STD 810H. Panasonic Toughbook 33mk4 получил 12" дисплей с разрешением 2160x1440 пикселей и пиковой яркостью 1200 кд/м². В зависимости от конфигурации, планшет может базироваться на процессоре Intel Core i5-1345U vPro или Core i7 1370P vPro.

Устройство получило до 32 Gb оперативной памяти DDR4 и SSD-накопитель емкостью до 2 Tb. Список характеристик дополняют модули Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3 и GPS, 5G-модем, 8 Мр основная и 2 Мр фронтальная камеры, а также порты USB 3.2 Gen 1 Type A, Thunderbolt 4, HDMI и Ethernet. С помощью подключаемых модулей устройство можно дополнительно оснастить модулем NFC, слотом для Smart-карт, сканером отпечатков пальцев или вторым аккумулятором, в связи с чем время автономной работы планшета возрастет с 7,5 часа до 15 часов. Цена новинки пока неизвестна.

Acer Predator Helios Neo 16S AI

Компания Acer представила высокопроизводительный геймерский ноутбук Predator Helios Neo 16S AI. Новинка получила 16" OLED-дисплей с разрешением 2560x1600 пикселей с пиковой яркостью 400 кд/м² и поддержкой технологии NVIDIA G-Sync. Одна из конфигураций поддерживает частоту обновления 240 Hz и имеет время отклика в 1 мс. Также есть конфигурация с частотой обновления 165 Hz и временем отклика в 3 мс. Ноутбук базируется на процессорах Intel Core Ultra 9 275 (Arrow Lake HX) или Intel Core Ultra 7 255HX, а также получил графическую карту вплоть до NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti. Максимальный объем оперативной памяти DDR5-6400 может достигать 32 Gb. Также новинка оснащается SSD-накопителем PCIe Gen 4 емкостью 2 Tb. В оснащение ноутбука входит аккумулятор емкостью 76 Вт ч. Есть два порта Thunderbolt 4.0, модули Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.3, а также веб-камера с разрешением 1080p. При покупке ноутбука предлагается подписка на Xbox Game Pass сроком на 3 месяца. Устройство выполнено в концепции Copilot+ PC. Новинка работает под управлением операционной системы Windows 11 Home. Цена Acer Predator Helios Neo 16S AI пока неизвестна.



Acer Predator Helios 16 AI и 18 AI

Компания Acer представила на выставке CES 2025 флагманские ноутбуки Predator Helios 16 AI и 18 AI, относящиеся к категории Copilot+ PC. Ноутбуки базируются на процессорах Intel Core Ultra 9 275 HX и графике NVIDIA GeForce RTX 5090 или 5070 Ti. Acer Predator Helios 16 AI получил 16" OLED-дисплей с разрешением 2560x1600 пикселей, частотой обновления 240 Hz и пиковой яркостью 400 кд/м². Есть поддержка технологии NVIDIA G-Sync, а также заявлен 100% охват цветовой палитры DCI-P3. Новинка получила до 64 Gb оперативной памяти DDR5-6400 и SSD-накопитель PCIe Gen 5 емкостью 4 Tb. Емкость аккумулятора составляет 90 Вт ч. Есть два порта Thunderbolt 5.0, модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.3, а также веб-камера с разрешением 1080p. Acer Predator Helios 18 AI оборудован 18" дисплеем mini-LED с разрешением 4K и частотой обновления 120 Hz. Пиковая яркость матрицы в режиме HDR составляет 1000 кд/м². Заявлен 100% охват цветовой палитры DCI-P3. Эта модель предлагает до 128 Gb оперативной памяти DDR5-6400 и SSD-накопитель PCIe Gen 5 емкостью до 6 Tb. Ноутбук оснащен батареей емкостью 99 Вт ч. Устройства работают под управлением операционной системы Windows 11 Home. Цена новинок станет известна во II квартале текущего года.



Fujitsu FMV Note U UA-K1

Компания Fujitsu представила ноутбук FMV Note U UA-K1, вес которого при размерах 308,8x209x15,8-17,3 мм составляет всего 848 гр, что делает его самым легким в своем классе. Новинка получила 14" дисплей с разрешением 1920x1200 пикселей. Устройство базируется на процессоре Intel Core Ultra 7 258V, а также получило 32 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель PCIe Gen4 емкостью 512 Gb. Как отмечают в компании, заряда аккумулятора емкостью 64 Вт ч достаточно для автономной работы на протяжении 15,5 часа в режиме воспроизведения видео и 36 часов в режиме ожидания. В число разъемов входит один порт Thunderbolt 4, два порта USB 3.2 Gen 1 Type-A, порт Ethernet, слот для карты памяти формата microSD, порт HDMI и 3,5 мм аудиоразъем. Есть модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.4, веб-камера с поддержкой Windows Hello, а также сенсор отпечатков пальцев, интегрированный в кнопку питания. Устройство работает под управлением операционной системы Windows 11 Home. Комплектация также включает пакет Microsoft Office Home & Business 2024. Цена Fujitsu FMV Note U UA-K1 составляет 1900 долларов.



Microsoft Surface Pro 11 и Surface Laptop 7

Notebooks & Tablets

Компания Microsoft представила обновленные ноутбуки Surface Laptop 7 и планшетный компьютер Surface Pro 11 новыми процессорами Intel Lunar Lake. Оба устройства сохранили свои привычные размеры. Планшет получил 13" дисплей, а ноутбук доступен в версиях с 13,8" и 15" дисплеями. Новинка соответствует требованиям Copilot+PC. Независимо от размера экрана ноутбуки Surface Laptop 7 будут выпускаться в следующих конфигурациях: Intel Core Ultra 5 236V, 16 Gb LPDDR5X, Arc Graphics 130V; Intel Core Ultra 5 238V, 32 Gb LPDDR5X, Arc Graphics 130V; Intel Core Ultra 7 266V, 16 Gb LPDDR5X, Arc Graphics 140V; Intel Core Ultra 7 288V, 32 Gb LPDDR5X, Arc Graphics 140V. 13,8" версия ноутбука получила сенсорный экран с разрешением 2304x1536 пикселей, частотой обновления 120 Hz, яркостью до 600 кд/м² и поддержкой Dolby Vision IQ. Дисплей 15" модели отличается разрешением 2496x1664 пикселей. Эта модель также получила слот для карт памяти формата microSDXC Express. Ноутбуки оснащены двумя портами Thunderbolt 4, одним портом USB Type-A и 3,5 мм аудиоразъемом. Есть веб-камера с разрешением 1080p, а также модули Wi-Fi 7 с Bluetooth 5.4. Планшет Surface Pro 11 предлагается в модификациях с IPS- или OLED-дисплеями с разрешением 2880x1920 пикселей и яркостью 900 кд/м² в режиме HDR. Доступны конфигурации с SSD-накопителем NVMe PCIe 4.0 емкостью 256 Gb, 512 Gb или 1 Tb. Планшет получил веб-камеру с разрешением 1440p, 10 Мр камеру на задней панели, два порта Thunderbolt 4 (USB4), а также модули Wi-Fi 7 с Bluetooth 5.4. Аудиовыхода 3,5 мм нет. Цена новинок стартует от 1499 долларов.



Dynabook XP9

Компания Dynabook представила мощный ноутбук XP9 на Intel Core Ultra 7 258V со съемным аккумулятором и функциями искусственного интеллекта. Dynabook XP9 (P1P9YPBL) получил 14" дисплей с соотношением сторон 16:10 и разрешением 1920x1200 пикселей. В основе аппаратной платформы лежит процессор Intel Core Ultra 7 258V, 32 Gb оперативной памяти LPDDR5X-8533 и SSD-накопитель PCIe 4.0 емкостью 512 Gb. Новинка получила модули Wi-Fi 7, Bluetooth 5.4. В число доступных функций искусственного интеллекта входят офлайн чат-бот Dynabook AI Assistant, технологии управления жестами AI Hand Control, защиты приватности с распознаванием лица AI Privacy Assist и управления зарядом аккумулятора AI Power Optimize. В числе доступных портов Thunderbolt 4, USB 3.2 Gen 1 Type-A, HDMI и коннектор Ethernet. Также устройство получило слот для карт памяти формата microSD. Цена Dynabook XP9 составляет 1880 долларов.



ASUS Vivobook 14 Flip и Vivobook 16 Flip

Компания ASUS представила новые версии ноутбуков Vivobook 14 Flip и Vivobook 16 Flip на базе процессора Intel Core Ultra 7 256V. Устройства доступны в вариантах с 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем PCIe 4.0 емкостью 512 Gb или 1 Tb. ASUS Vivobook 14 Flip получил 14" OLED-дисплей с разрешением 1920x1200 пикселей и частотой обновления 60 Hz, а Vivobook 16 Flip оснащен 16" дисплеем Lumina OLED с разрешением 2880x1800 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Обе версии поддерживают сенсорное управление и работу со стилусом. Ноутбуки оснащены портами USB 3.2 Gen 1, USB Type-C 3.2 Gen 2, Thunderbolt 4, HDMI 2.1, 3,5 мм аудиоразъемом и слотом для карт памяти формата microSD. Есть модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.4, а также ИК-камера с разрешением 1080p. Vivobook 14 Flip получил аккумулятор емкостью 70 Вт ч, а Vivobook 16 Flip - 75 Вт ч. Ноутбуки поддерживают зарядку мощностью 65 W и поставляются с адаптером переменного тока мощностью 65 W. Устройства работают под управлением операционной системы Windows 11 Home. Цена ASUS Vivobook 14 Flip стартует от 900 долларов, а базовая версия Vivobook 16 Flip оценена в 1100 долларов.



Dream Machines RT5090

Компания Dream Machines представила один из самых мощных геймерских ноутбуков на рынке, который получил флагманский процессор AMD и новейшую видеокарту NVIDIA RTX 5090. Также новинка может похвастаться «киберспортивным» экраном и приличным набором современных интерфейсов. Ноутбук оснащен 16" IPS-дисплеем с разрешением 2560x1600 пикселей, частотой обновления до 300 Hz и яркостью до 500 кд/м², для которого заявлен 100% охват цветового пространства sRGB. Аппаратная платформа новинки в максимальной конфигурации базируется на 16-ядерном процессоре AMD Ryzen 9955HX3D, а также получила 32 Gb оперативной памяти DDR5-4800, SSD-накопитель емкостью 2 Tb и видеокарту NVIDIA GeForce RTX 5090. Для отвода тепла используется внешняя система жидкостного охлаждения Dream Waterfall.

Дополняют список характеристик модуль Wi-Fi 6E, два динамика мощностью 2 W каждый, три порта USB 3.2 Gen 1 Type-A, два порта USB 3.2 Gen 2 Type-C, а также разъемы HDMI 2.1 и DisplayPort 2.1a. За автономность отвечает аккумулятор емкостью 80 Вт ч. Цена стартует от 3859 евро за модель с 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 1 Tb.



Видеокарты

Актуальные решения для игр
и профессиональной работы

для ноутбуков

Современные графические адаптеры позволяют наслаждаться максимальным качеством изображения как во время игр, так и в процессе работы. Устройства с видеокартами NVIDIA GeForce RTX 5000-й серии появятся на рынке позже, в этом году, так что пока мы сделали подборку из 10 лучших актуальных видеокарт, которые можно встретить в ноутбуках. Надеемся, что наш обзор поможет вам подобрать оптимальное решение.

Топ-5 внешних видеокарт для ноутбука

Основные критерии, на которые мы обращали внимание при составлении рейтинга - это производительность в играх и приложениях, цена и эффективность охлаждения. Лидирующие позиции в нашей подборке, как и на рынке в целом, заняли видеокарты от NVIDIA.

1. NVIDIA GeForce RTX 4090

GeForce RTX 4090 - это вершина графической мощности прошлого поколения видеокарт NVIDIA. С 16384 ядрами CUDA, максимальной частотой 2,52 GHz и 24 Gb сверхбыстрой памяти GDDR6X эта видеокарта дает непревзойденную производительность в играх, обработке 3D-графики и создании контента. Трассировка лучей и DLSS 3.5 выводят реалистичность визуализации и скорость работы на новый уровень. Видеокарта поддерживает разрешение до 8K при частоте обновления 60 Hz и может одновременно управлять четырьмя мониторами, что делает ее идеальной для больших проектов или мультимониторных игровых систем.

Характеристики:

- Стандартная конфигурация памяти: 24 Gb GDDR6X;
- Разрядность шины памяти: 384 бит;
- Тактовая частота с ускорением (GHz): 2,52;
- Базовая тактовая частота (GHz): 2,23;
- Максимальное разрешение и частота обновления экрана: 4K при 240 Hz или 8K при 60 Hz (с DSC, HDR);
- Разъемы для подключения дисплеев: 2x HDMI, 3x DisplayPort;
- Особенности: готовность для VR, GPU Boost, трассировка лучей, три разъема PCIe 8-pin или кабель PCIe Gen 5.

Плюсы:

- 16384 CUDA-ядра и архитектура Ada Lovelace обеспечивают отличные результаты в играх, рендеринге и других ресурсоемких задачах,
- 24 Gb памяти GDDR6X и 384-битная шина памяти позволяют справляться с интенсивной нагрузкой, включая

8K-гейминг и обработку больших объемов данных,

- поддержка DLSS 3.5, трассировки лучей и интеллектуальных алгоритмов ускорения (Tensor Cores),
- возможность одновременной работы с четырьмя мониторами или воспроизведения 8K-контента с частотой 60 Hz.

Минусы:

- высокая цена видеокарты,
- отсутствие NVIDIA NVLink (SLI-Ready) ограничивает возможности использования нескольких карт в одной системе,
- для оптимальной работы необходима эффективная вентиляция в корпусе.

2. NVIDIA GeForce RTX 4080

Еще одна разработка на основе передовой технологии Ada Lovelace, правда, чуть ниже уровнем. В ней



установлены 9728 ядер CUDA, новейшие тензорные ядра 4-го поколения, а также есть поддержка трассировки лучей 3-го поколения. В комплекте идут все топовые функции NVIDIA, DLSS 3.5 с опцией суперразрешения, реконструкции и генерации кадров. Эта модель комплектуется 16 Gb памяти GDDR6X, что позволяет ей с легкостью справляться с задачами в разрешении 4K и 8K.

Характеристики:

- Стандартная конфигурация памяти: 16 Gb GDDR6X;
- Разрядность шины памяти: 256 бит;
- Тактовая частота с ускорением (GHz): 2,51;
- Базовая тактовая частота (GHz): 2,21;
- Максимальное разрешение и частота обновления экрана: 4K при 240 Hz или 8K при 60 Hz с поддержкой DSC, HDR;



Что такое видеокарта и какие функции она выполняет

Видеокарта - это компонент, осуществляющий обработку и вывод изображения на экран. Она преобразует данные из центрального процессора в визуальную форму, будь то статичная картинка, видео или сложная графика. В число основных функций видеокарты входят:

- **Обработка:** поддерживает плавный вывод изображений и трехмерной графики.
- **Ускорение игр:** отвечает за рендеринг 3D в играх, поддерживая высокую частоту кадров.
- **Работа с видео:** декодирует и обрабатывает видеопотоки, что важно для монтажа и воспроизведения контента в высоком разрешении.
- **Поддержка нескольких мониторов:** позволяет подключать несколько дисплеев для удобной работы или расширения рабочего пространства.
- **Улучшение визуальных эффектов:** обеспечивает поддержку современных технологий, например, трассировки лучей, сглаживания и HDR, улучшая качество изображения.

- Разъемы для подключения дисплеев: 2x HDMI, 3x DisplayPort;
- Особенности: поддержка VR, Vulkan RT API, OpenGL 4.6, три 8-контактных кабеля PCIe или один кабель PCIe Gen 5.

Плюсы:

- 9728 ядер CUDA и 16 Gb памяти GDDR6X обеспечивают плавную работу в 4K-разрешении,
- относительно низкое энергопотребление для карт такого уровня.

Минусы:

- высокая цена,
- использование 12VHPWR-коннектора с адаптерами может вызывать неудобства и требует особого внимания к кабелям.

3. NVIDIA GeForce RTX 4070

Эта видеокарта оснащена 12 Gb памяти GDDR6X, DLSS 3.5, поддерживает трассировку лучей третьего поколения и обеспечивает плавное воспроизведение игр в разрешении до 4K при частоте обновления 240 Hz. Карта характеризуется высокой энергоэффективностью и компактными размерами, что упрощает установку в большинство систем. Ее

производительность находится между RTX 3070 и более дорогими моделями 4000 серии, что позволяет ей оставаться популярной как у геймеров, так и офисных работников.

Характеристики:

- Стандартная конфигурация памяти: 12 Gb GDDR6 / 12 Gb GDDR6X;
- Разрядность шины памяти: 192 бит;
- Тактовая частота с ускорением (GHz): 2,48;
- Базовая тактовая частота (GHz): 1,92;
- Максимальное разрешение и частота обновления экрана: 4K при 240 Hz или 8K при 60 Hz с поддержкой DSC, HDR;
- Разъемы для подключения дисплеев: 2x HDMI, 3x DisplayPort;
- Особенности: поддержка VR, Vulkan RT API, OpenGL 4.6, NVIDIA GPU Boost, два 8-контактных кабеля PCIe или один кабель PCIe Gen 5 мощностью не менее 300 W.

Плюсы:

- отлично справляется с популярными играми, поддерживая высокие настройки графики и обеспечивая стабильный FPS. DLSS 3 значительно улучшает игровой опыт, особенно в требовательных играх,
- меньше по габаритам и легче, чем более дорогие аналоги, что упрощает установку в корпус.



Минусы:

- цена остается высокой для среднего статистического пользователя,
- использует 12VHPWR, требует наличия переходников и может вызывать неудобства со старыми блоками.

4. NVIDIA GeForce RTX 4060

GeForce RTX 4060 - это современная графическая карта среднего уровня и последняя модель от NVIDIA в нашей



подборке, на которую стоит обратить внимание. 8 Gb памяти GDDR6, поддержка DLSS 3 и трассировки лучей третьего поколения позволяют наслаждаться плавным игровым процессом в режимах Full HD и 1440p. RTX 4060 отличается низким энергопотреблением - всего 110 W в играх, что делает ее экономичным выбором для домашнего компьютера.

Характеристики:

- Стандартная конфигурация памяти: 8 Gb GDDR6;
- Разрядность шины памяти: 128 бит;
- Тактовая частота с ускорением (GHz): 2,46;
- Базовая тактовая частота (GHz): 1,83;
- Максимальное разрешение и частота обновления экрана: 4K при 240 Hz или 8K при 60 Hz с поддержкой DSC;
- Разъемы для подключения дисплеев: 2x HDMI, 3x DisplayPort;
- Особенности: поддержка VR, Vulkan RT API, OpenGL 4.6, один 8-контактный кабель PCIe или один кабель PCIe Gen 5 мощностью не менее 300 W.

Плюсы:

- несмотря на мощность, видеокарта потребляет относительно немного энергии, что важно для ноутбуков,
- обеспечивается плавный игровой процесс в разрешении Full HD, поддерживая высокие настройки графики.

Минусы:

- многие пользователи жалуются на высокую температуру под нагрузкой,

Основные производители видеокарт

На рынке видеокарт сегодня представлено несколько ключевых игроков, предлагающих как отдельные графические процессоры, так и готовые решения для ноутбуков. Ниже представлено описание основных производителей, включая их актуальные и значимые продукты.

- **NVIDIA.** Лидер рынка с линейкой GeForce RTX (4060, 4070, 4080, 4090), пока им на смену не пришла линейка GeForce RTX 5000. В комплекте всегда идут технологии трассировки лучей, DLSS и оптимизация графики для игр и профессиональной работы.
- **AMD.** Стоит обратить внимание на линейку Radeon RX (RX 7600M, RX 7800M) с эффективной архитектурой RDNA 3.
- **Intel.** Линейка Intel Arc (A370M, A770M) - новаторские графические процессоры с акцентом на энергоэффективность и современное программное обеспечение.
- **ASUS.** Компания известна качественными продуктами на основе AMD, включая линейки TUF Gaming и ROG Strix. Отличается эффективной системой охлаждения и долговечностью.
- **MSI.** Предлагает мощные решения на основе NVIDIA и AMD. Серии Gaming X и Ventus известны стабильной производительностью и стильным дизайном.
- **Gigabyte.** Производитель моделей AORUS и Eagle. Отличается качественными компонентами, уникальными охлаждающими технологиями и продвинутым программным обеспечением.
- **Sapphire.** Специализируется на видеокартах AMD, включая Nitro+ и Pulse. Отличается доступной ценой, улучшенной производительностью и надежностью.
- **ASRock.** Сравнительно новый игрок на рынке. Рекомендуем обратить внимание на модели Phantom Gaming и Taichi.
- **Palit.** Один из крупнейших производителей видеокарт на основе NVIDIA. Модели GamingPro и JetStream предлагают высокую производительность при разумной цене.

что требует качественной системы охлаждения.

- некоторые пользователи сталкивались с редкими сбоями или несовместимостью программного обеспечения.

5. AMD Radeon RX 6850M XT

Мощная видеокарта для ноутбуков с 12 Gb памяти GDDR6 и 192-битной шиной, созданная на базе архитектуры RDNA2. Тактовая частота достигает 2581 MHz, позволяя запускать игры с высокими требованиями и работать с графикой. Поддерживается разрешение до 7680x4320 пикселей и интерфейс PCIe 4.0 x16, что делает ее подходящей для 4K-контента и мультимониторных конфигураций. Энергопотребление в 165 W требует качественного охлаждения, но при этом демонстрирует стабильную работу.

Характеристики:

- Стандартная конфигурация памяти: 12 Gb GDDR6;
- Разрядность шины памяти: 192 бит;
- Тактовая частота с ускорением (MHz): 2581;
- Базовая тактовая частота (MHz): 2000;
- Разрешение: 7680x4320 пикселей;
- Энергопотребление: 165 W;
- Разъемы: HDMI, DisplayPort.

Плюсы:

- архитектура RDNA2 включает в себя аппаратное ускорение и улучшенную работу с DirectX 12,



- сбалансированное энергопотребление.

Минусы:

- высокая эффективность достигается за счет TDP 140 W, что может привести к нагреву системы и необходимости мощного охлаждения,
- хотя трассировка поддерживается, ее производительность ниже по сравнению с конкурирующими решениями.

Топ-5 встроенных видеокарт для ноутбука

Встроенные видеокарты обычно менее мощные, чем дискретные, но и среди них можно подобрать удачное решение для игр и работы.

1. AMD Radeon 780M

В 2023 году компания AMD представила интегрированную видеокарту Radeon 780M, разработанную на базе передовой архитектуры RDNA 3. Этот

- Частота ядра: 800 MHz;
- Частота в режиме Boost: 2700 MHz;
- Энергопотребление (TDP): 15 W;
- Интерфейс: PCIe 4.0 x8.

Плюсы:

- высокая производительность
- энергоэффективность, идеально подходящая для использования в тонких и легких устройствах,
- возможность комфортной игры на средних и высоких настройках.

Минусы:

- зависимость от объема и скорости оперативной памяти, что может ограничивать производительность,
- отсутствие аппаратной поддержки трассировки лучей, что снижает визуальные эффекты в современных играх.

2. Intel Iris Xe Graphics

Iris Xe Graphics, представленная в 2020 году, стала важным шагом в эволюции интегрированной графики от Intel. Основанная на архитектуре Xe эта

графическая система дебютировала в процессорах Intel Core 11-го поколения, обеспечивая значительный скачок производительности по сравнению с предыдущими решениями. Iris Xe Graphics предназначена для выполнения широкого спектра задач - от повседневной работы с офисными приложениями до обработки мультимедиа и игр. Поддержка современных технологий, включая вывод изображения в 4K и работу с несколькими мониторами, делает эту видеокарту оптимальным выбором для ультрабуков и компактных ноутбуков, ориентированных на мобильность.

Характеристики:

- Максимальное разрешение видео: до 8K;
- Подключение дисплеев: поддержка до 4 дисплеев с 4K HDR;
- AI-технологии: AI Matrix Engine для обработки данных;
- Экспорт видео: ускоренный экспорт в 4K.

Плюсы:

- ускоренная обработка и экспорт 4K-контента благодаря AI Matrix Engine,
- низкое энергопотребление, идеально подходящее для ультратонких устройств.

Минусы:

- ограниченная производительность в ресурсоемких играх,
- отсутствие выделенной видеопамяти, что увеличивает зависимость от оперативной памяти устройства.

3. Apple M3 8-Core GPU

Apple M3 8-Core GPU, представленный в 2023 году, стал очередным шагом в эволюции чипов Apple Silicon. Встроенный в систему на кристалле (SoC), M3

графический процессор стал неотъемлемой частью процессоров Ryzen 7000-й серии, предлагая передовые возможности для пользователей, которым важна производительность в компактных устройствах. С 12 вычислительными блоками и максимальной частотой графического процессора до 3 GHz, Radeon 780M демонстрирует уверенное выполнение задач в разрешении Full HD. Технологии ускорения работы с памятью позволяют повысить эффективность использования системных ресурсов, улучшая отклик и снижая задержки.

Характеристики:

- Количество потоковых процессоров: 768;



8-Core GPU обеспечивает беспрецедентную скорость обработки данных и поддерживает задачи высокой сложности, оставаясь при этом исключительно энергоэффективным. Одной из ключевых особенностей M3 8-Core GPU является его адаптивность к различным сценариям использования. От задач, связанных с профессиональной обработкой видео и графики, до высокопроизводительных вычислений для машинного обучения и игр - графический процессор демонстрирует стабильную производительность практически при любом виде нагрузки. Сейчас на смену M3 8-Core GPU пришли процессоры M4 Pro, который получил до 20 ядер GPU, и M4 Max с максимальным количеством в 40 ядер GPU.

Характеристики:

- Объем видеопамати: 20 Gb;
- Частота видеопроцессора: 390 MHz;
- Максимальная частота: 1400 MHz;
- Технологический процесс: 3 нм;
- Количество шейдеров: 1024;
- Максимальное количество дисплеев: 2.

Плюсы:

- разработанный с использованием 3-нм техпроцесса, Apple M3 8-Core GPU обеспечивает отличное соотношение производительности и энергопотребления, продлевая время автономной работы устройств,
- подходит для профессиональных задач, включая видеомонтаж, 3D-моделирование и машинное обучение.

Минусы:

- Apple M3 8-Core GPU доступен только в устройствах Apple, что ограничивает выбор для пользователей,
- отсутствие детализированных спецификаций затрудняет прямое сопоставление с конкурентами, например, дискретными видеокартами от NVIDIA или AMD.

4. Intel UHD Graphics 630

Intel UHD Graphics 630 - это встроенное графическое решение, представленное в 2017 году и используемое в процессорах на базе архитектуры Generation 9.5. Оно создано для повседневных задач, таких как офисная работа, просмотр мультимедиа и выполнение базовых вычислений. Энергоэффективность видеокарты обеспечивается 14-нм технологическим процессом, а энергопотребление составляет всего 15 W. Ключевые характеристики включают базовую частоту 350 MHz и возможность разгона до 1150 MHz.

Как выбрать лучшую видеокарту для игр и работы на ноутбуке

Выбор видеокарты - задача, требующая учета множества факторов. Давайте рассмотрим ключевые аспекты для принятия оптимального решения:

- 1. Определите цель использования.** Видеокарты для игр и видеокарты для офисной работы будут сильно отличаться по характеристикам и цене. Прежде чем переходить к выбору, определитесь, в каких сценариях будет использоваться GPU.
- 2. Объем видеопамати.** Для современных игр и работы минимально рекомендуемый - 6 Gb. Если вы работаете с 3D-графикой или создаете контент в 4K, лучше выбрать вариант с 8 Gb и более.
- 3. Совместимость с процессором и системой охлаждения.** Даже самая мощная карта не вытянет нагрузку, если процессор слабый. Убедитесь, что конфигурация ноутбука сбалансирована. Также проверьте, способно ли охлаждение справляться с высокой производительностью вашего GPU.
- 4. Учтите возможность апгрейда.** На многих ноутбуках видеокарта встроена и заменить ее невозможно. Обращайте внимание на те модели устройств, в которых вы в будущем сможете менять отдельные элементы.
- 5. Сравните производительность.** Для оценки реальной производительности используйте тесты вроде 3DMark или Geekbench. Они помогут понять, как модель справляется с разными задачами, и подобрать видеокарту, соответствующую вашим ожиданиям.

Видеокарта поддерживает современные API, включая DirectX 12, OpenGL 4.6 и Vulkan 1.1.103, что расширяет ее возможности для работы с графикой.

Характеристики:

- Количество потоковых процессоров: 184
- Частота ядра: 350 MHz
- Частота в режиме Boost: 1150 MHz
- Энергопотребление: 15 W
- Интерфейс: PCIe 3.0 x1

Плюсы:

- отличается низким энергопотреблением,
- подходит для офисной работы, веб-серфинга, воспроизведения видео в 4K и базового редактирования.

Минусы:

- не предназначена для современных игр. Даже в старых проектах ее возможности ограничены, требует низких настроек графики и разрешения,
- видеокарта использует системную оперативную память, что может снижать общую производительность, особенно при многозадачности.

5. AMD Radeon RX Vega 11

Radeon RX Vega 11 - встроенная видеокарта, ориентированная на пользователей, которые выбирают нетребовательные игры и мультимедийные задачи. Используя архитектуру GCN 5.0 и 14-нм техпроцесс, она демонстрирует хорошую производительность для своей категории, с интеграцией в процессоры Raven Ridge.

Модель работает без дополнительных разъемов питания. Основным преимуществом Radeon RX Vega 11 является ее доступность системам с низким энергопотреблением, так как TDP этой видеокарты составляет всего 35 W. Это делает видеокарту идеальным выбором для офисных компьютеров и домашних устройств, где не требуется дискретная графика. Она оснащена 704 потоковыми процессорами и поддерживает тактовую частоту до 1251 MHz в режиме Boost.

Характеристики:

- Количество потоковых процессоров: 704;
- Частота ядра: 300 MHz;
- Частота в режиме Boost: 1251 MHz;
- Технологический процесс: 14 нм;
- Энергопотребление: 35 W.

Плюсы:

- TDP составляет всего 35 W, что делает видеокарту отличным выбором для систем с низким энергопотреблением,
- видеокарта поддерживает DirectX 12, Vulkan и OpenGL 4.6.

Минусы:

- несмотря на достойную тактовую частоту и количество потоковых процессоров, Radeon RX Vega 11 не справляется с высоконагруженными графическими задачами и современными играми на высоких настройках,
- отсутствие собственной видеопамати ограничивает возможности работы с графикой в реальном времени и сложными визуальными эффектами.



Elegoo Saturn 4 Ultra 16K

Компания Elegoo, известный производитель 3D-принтеров, представила новый принтер Saturn 4 Ultra 16K, работающий на основе смолы. По сравнению с моделью Saturn 4 Ultra новинка получила 10" LCD-дисплей с увеличенным до 15120x6230 пикселей разрешением. Экран излучает свет, необходимый для выборочного затверждения светочувствительной смолы. Более высокое разрешение обеспечивает лучшее качество отображения. Точность по оси Z осталась прежней (0,02 мм), а разрешение по оси XY составляет 14x19 мкм. Скорость печати достигает 150 мм/ч. Новинка, размеры которой в собранном состоянии составляют 211,68x118,37x220 мм, оснащена новой камерой с поддержкой искусственного интеллекта и встроенной подсветкой, что позволяет пользователям непрерывно следить за процессом печати. Система нагрева резервуара, оснащенная интеллектуальным контролем температуры, поддерживает постоянную температуру смолы на уровне 300C, обеспечивая тем самым лучшую текучесть и адгезию слоев. Выравнивание происходит автоматически, поэтому пользователям не нужно вручную регулировать печатную форму. Saturn 4 Ultra 16K обладает множеством других функций, таких как сигнализация о нехватке смолы и сбое при выравнивании, определение уровня смолы, улучшенная защита от перегрева, возобновление печати после отключения питания, кластерная печать по Wi-Fi, система воздушного фильтра и многое другое. Цена Elegoo Saturn 4 Ultra 16K на условиях предзаказа составляет 500 долларов.

Nintendo Switch 2

Компания Nintendo представила новую версию портативной игровой консоли Switch 2, правда, о внутренней начинке устройства официальная информация появится позже. Внешне Nintendo Switch 2 практически полностью копирует первое поколение приставки. Съемные контроллеры Joy-Con теперь только черного цвета. Изменился и способ крепления их к консоли. Теперь это происходит при помощи магнитов. Контроллеры также можно использовать как компьютерную мышь. Nintendo Switch 2 обратно совместима с играми, разработанными для предыдущей консоли. Остались прежними и режимы работы приставки. Что касается характеристик, то предполагается, что Switch 2 получила 8-ядерный процессор ARM с частотой до 1,1 GHz, видеокарту NVIDIA T239 с 1534 ядрами CUDA, 48 тензорными и 2 ядрами трассировки лучей. Частота графики варьируется в пределах от 561 MHz в портативном до 1007 Hz в стационарном режимах. Также консоль оснащена 12 Gb оперативной памяти LPDDR5X с частотой до 3200 MHz и пропускной способностью до 10,2 Гбит/с. Заявленная мощность без dock-станции достигает 1,72 TFLOPS, а вместе с ней увеличивается до 3 TFLOPS. Ожидается, что официальные характеристики и цена новой консоли будут озвучены на мероприятии Nintendo Direct 2 апреля текущего года.



Gigabyte Aorus FO27Q5P и MO27U2

Компания Gigabyte представила два революционных геймерских монитора с матрицами QD-OLED. Модель Aorus FO27Q5P обещает установить новые стандарты благодаря частоте обновления экрана в 500 Hz, что является самым высоким показателем для таких матриц. По заявлению производителя, это обеспечивает беспрецедентную четкость движений и резкость изображения. Новинка превосходит спецификации стандарта VESA ClearMR 13000 и готова к сертификации по стандарту ClearMR 21000, который был анонсирован в начале года. Монитор поддерживает стандарт VESA DisplayHDR True Black 500, что гарантирует высокий уровень детализации в тенях и насыщенный, глубокий черный цвет. Еще одной важной особенностью монитора является поддержка DisplayPort 2.1a. Второй новинкой стал 27" монитор Gigabyte MO27U2, поддерживающий разрешение 4K и частоту обновления 240 Hz. Монитор обеспечивает точную цветопередачу и имеет сертификат Pantone Validated. Обе модели оснащены технологией Gigabyte OLED Care, предотвращающей выгорание экрана и увеличивающей срок службы панели. Кроме того, производитель обновил ряд функций, включая Tactical Switch 2.0 для быстрого переключения между сохраненными настройками разрешения и соотношения сторон экрана, а также Black Equalizer 2.0, который улучшает видимость в темных участках и повышает точность игрового процесса. Цена новинок пока неизвестна.



HP Omen 27 qs G2, Omen 27q G2, Omen 27 G2 и Omen 34c G2

На выставке CES 2025 компания HP представила несколько геймерских мониторов, включая Omen 27qs G2 с матрицей IPS Black, который поддерживает частоту обновления 280 Hz и контрастность 2000:1.

Монитор с диагональю 27" поддерживает разрешение 2560x1440 пикселей и обладает пиксельной плотностью 109 PPI. Компания также увеличила частоту обновления в моделях Omen 27q (WQHD) и Omen 27 (FHD) с 165 Hz до 180 Hz.

То же самое касается модели Omen 34c G2 (UWQHD), которая теперь предлагает частоту обновления 180 Hz, но оснащена VA-матрицей. Еще одной новинкой стала модель Omen 32x, позиционируемая как умный игровой монитор. Она оснащена встроенным процессором и работает под управлением операционной системы Google TV, что обеспечивает потоковое воспроизведение контента и облачный гейминг. Монитор имеет диагональ 31,5", поддерживает разрешение 3840x2160 пикселей и частоту обновления 144 Hz. Цена монитора Omen 27 qs G2 составляет

450 долларов, Omen 27q G2 - 300 долларов, Omen 27 G2 - 250 долларов, а Omen 34c G2 оценен в 480 долларов. Все модели поступят в продажу в середине этого года.



Lenovo ThinkVision P27QD-40, P32UD-40, P34W-40 и P34WD-40

Peripherals & Gadgets

Компания Lenovo расширила ассортимент профессиональных мониторов ThinkVision моделями P27QD-40 и P32UD-40, а также сверхширокоформатными P34W-40 и P34WD-40. В составе всех новинок используются IPS-матрицы с улучшенной цветопередачей и повышенной частотой обновления. ThinkVision P27QD-40 получил 27" дисплей с разрешением 2560x1440 пикселей и динамической частотой обновления в пределах от 24 до 120 Hz. Для дисплея заявлены 98% охват цветового пространства DCI-P3, 99% охват цветового пространства sRGB и 99% охват цветового пространства BT.709, а также заводская калибровка с точностью цветопередачи Delta E <2. В набор портов монитора входят HDMI 2.1, DisplayPort 1.4, несколько разъемов USB Type-A и USB Type-B, порт USB Type-C с альтернативным режимом DisplayPort 1.4, а также сетевой разъем. Цена ThinkVision P27QD-40 составляет 559 долларов. ThinkVision P32UD-40 получил 31,5" дисплей с разрешением 3840x2160 пикселей. Кроме основных характеристик, как у предыдущей модели, ThinkVision P32UD-40 также поддерживает отображение контента в формате HDR10 и контрастность 1500:1. Цена ThinkVision P32UD-40 составляет 1199 долларов. Сверхширокоформатные модели ThinkVision P34W-40 и P34WD-40 с диагональю дисплея 34" поддерживают разрешение 3440x1440 пикселей и контрастность 2000:1. Для модели P34W-40 заявлена яркость 300 кд/м², а для P34WD-40 - 350 кд/м². Все представленные мониторы ThinkVision оснащены технологией искусственного интеллекта, отвечающей за энергоэффективность. Цена ThinkVision P34WD-40 составляет 899 долларов.



Creative Pebble Nova

Компания Creative Technologies представил акустическую систему из двух колонок Pebble Nova с мощной начинкой. Новинка имеет сферическую форму с динамиками, расположенными под углом в 45°, и регулируемой светодиодной подсветкой. Вместо радикального изменения дизайна производитель сосредоточился на усовершенствовании акустической архитектуры. Теперь частотный диапазон находится в пределах от 55 до 20000 Hz, чувствительность составляет 93 дБ, а мощность достигает 50 W. Как и у других моделей Pebble, колонки Nova предлагают подключение через 3,5 аудиоразъем, Bluetooth и USB. Отличительной особенностью является входящий в комплект адаптер питания USB Type-C, который позволяет не занимать один из портов компьютера для подачи энергии. Имеется также собственный разъем для микрофона. В специальном приложении можно усилить басы, сделать звучание более объемным, добиться кристальной чистоты и т.д. Встроенные подставки для размещения круглых колонок на ровной поверхности позволяют поднимать динамики выше. Цена новинки составляет 280 долларов.

ASUS ProArt Display PA32UCE и PA27UCGE



Компания ASUS расширила линейку мониторов ProArt Display, представив 32" модель PA32UCE и 27" модель PA27UCGE, которые поддерживают разрешение 4K. Для новинок заявлены пиковая яркость 600 кд/м² и 98% охват цветового пространства DCI-P3. Также устройства получили заводскую калибровку цветопередачи с точностью Delta E<1 и поддерживают несколько форматов HDR, включая HLG и HDR10. Мониторы оснащены технологией ASUS Light Sync, которая полагается на датчики внешней освещенности и яркости подсветки самого монитора. Обе новинки также получили моторизированные колориметры для дополнительной настройки цветопередачи. Есть поддержка автоматической и ручной калибровки. Модель ProArt Display PA27UCGE дополнительно выделяется частотой обновления 160 Hz. Дисплеи мониторов ProArt Display PA32UCE и ProArt Display PA27UCGE оснащены технологией LuxPixel для снижения бликов. В отличие от традиционных матовых панелей, которые обеспечивают несколько менее насыщенные цвета, технология LuxPixel только минимизирует отражения, при этом сохраняя точность цветопередачи. В оснащение мониторов входят порты DisplayPort, HDMI, USB Type-C с альтернативной функцией DisplayPort и зарядки мощностью 96 W, а также USB-концентраторы. Цена мониторов ProArt Display PA32UCE и ProArt Display PA27UCGE пока неизвестна.

MSI MPG 325CQRX и MSI Strike 600

Компания MSI представила изогнутый геймерский монитор MPG 325CQRX. Новинка получила 31,5" матрицу Rapid VA с радиусом кривизны 1000R, разрешением 2560x1440 пикселей и частотой обновления 280 Hz. Максимальная яркость подсветки составляет 400 кд/м², а время отклика равно 0,5 мс (GtG). Функция AI Vision автоматически регулирует яркость и насыщенность в зависимости от типа контента. В набор интерфейсов новинки входят два разъема HDMI 2.0, порты DisplayPort 1.4 и USB Type-C, два порта USB 2.0 Type-A и 3,5 мм аудиоразъем. Монитор установлен на подставке с регулировкой наклона, высоты и угла поворота. Цена MSI MPG 325CQRX пока неизвестна. Также компания MSI представила полноформатную игровую клавиатуру Strike 600. Клавиатура оснащена 104 клавишами, а также несколькими дополнительными медиа-клавишами и колесом регулировки громкости. Каждая клавиша Strike 600 имеет настраиваемую RGB-подсветку с поддержкой фирменного программного обеспечения MSI Mystic Light. В основе используются механические переключатели Kailh Midnight Pro Silent Tactile с ресурсом более 70 млн. нажатий. Уровень их громкости не превышает 35 дБА. Они также характеризуются предварительным ходом 1,9 мм и полным ходом 3,7 мм. Верхняя часть клавиатуры выполнена из алюминиевого сплава. Strike 600 имеет встроенную память, способную хранить до трех пользовательских профилей. К источнику сигнала клавиатура подключается через провод USB 2.0 длиной 1,8 м. Цена MSI Strike 600 составляет 80 долларов.



Dell Plus 32 4K QD-OLED S3225QC

Компания Dell представила монитор Plus 32 4K QD-OLED S3225QC. Новинка получила 32" дисплей QD-OLED с разрешением 4K и поддерживает частоту обновления до 120 Hz. В комплект поставки включено оборудование для отслеживания движений головы и создания эффекта пространственного 3D-звука. Как отмечают в компании, S3225QC делает это с помощью встроенных 5 динамиков мощностью 5 W каждый и микрофонов с лучевой трансформацией, а также улучшенных функций искусственного интеллекта. Кроме того, для S3225QC заявлен 99% охват цветового пространства DCI-P3. Устройство получило порт USB Type-C, который позволяет заряжать мобильные устройства с мощностью до 90 W. Помимо этого, монитор обеспечивает время отклика 0,03 мс (GtG), а также обладает сертификатами AMD FreeSync Premium, Dolby Vision и VESA DisplayHDR True Black 400. Цена монитора Dell Plus 32 4K QD-OLED S3225QC составляет 800 долларов.

LG UltraGear 27G850A-B

Компания LG расширила линейку мониторов UltraGear, представив модель 27G850A-B. Новинка позволяет выбирать между повседневным и киберспортивным режимами гейминга, меняя сочетание разрешения и частоты обновления экрана. Монитор получил 27" IPS-панель с временем отклика 1 мс (GtG). Предлагается возможность выбора разрешения 4K с частотой обновления 240 Hz или разрешения 1080p с частотой обновления 480 Hz. Пиковая яркость подсветки составляет 750 кд/м² в режиме HDR. Также для монитора заявлен 99% охват цветового пространства DCI-P3. Новинка поддерживает игровые технологии NVIDIA G-SYNC и AMD FreeSync Premium Pro. В набор интерфейсов монитора входит современный разъем DisplayPort 2.1 (UHBR13.5) с технологией Display Stream Compression (DSC) для поддержки разрешения 4K с частотой обновления 240 Hz. Также устройство получило широкую устойчивую подставку. Цена LG UltraGear 27G850A-B составляет 835 долларов.



Компания Sharge объявила о выпуске своих новых Smart-очков Loomos, работающих на основе технологии ChatGPT. Начальная цена новинки составляет 199,99 доллара для первых 2000 покупателей. Окончательная цена на устройство составит 299 долларов. Очки также можно будет приобрести вместе с Neckband Powerbank от Sharge. Аккумулятор имеет емкость 6500 мА/ч и призван увеличить время автономной работы Smart-очков. Loomos позиционируются как «очки на весь день» благодаря своей мощной батарее. К сожалению, время записи видео в формате 4K ограничено 5 минутами. Новинка получила 2 Gb оперативной памяти и 32 Gb встроенной памяти eMMC. Поддерживается подключение через Bluetooth 5.0. Также очки получили защиту от попадания воды и пыли по стандартам IP5X и IPX4 соответственно. Очки можно комплектовать оптическими линзами, выписанными на основе рецепта врача. Устройство базируется на четырехъядерном процессоре Unisoc, что позволяет работать ассистентом на базе искусственного интеллекта, который работает на технологии GPT-4o.

ASUS ROG Strix XG32UCG

Компания ASUS представила геймерский монитор ROG Strix XG32UCG.

Эта модель получила 31,5" дисплей с поддержкой двух режимов работы: 4K при частоте обновления 160 Hz и Full HD при частоте обновления 320 Hz.

Поддержка двух режимов делает ROG Strix XG32UCG отличным выбором как для соревновательных игр, так и для игр с высоким уровнем погружения.

В основе ROG Strix XG32UCG лежит матрица Fast IPS. Производитель заявляет поддержку технологии синхронизации изображения AMD FreeSync Premium, а также совместимость с NVIDIA G-Sync с поддержкой VRR. Монитор оснащен разъемами DisplayPort 1.4 и HDMI 2.1, а также портом USB Type-C с возможностью передачи 15 W мощности на внешние устройства.

Настройки монитора можно изменять с помощью фирменного приложения ASUS DisplayWidget Center, которое позволяет регулировать параметры с помощью мыши. В компании также отмечают, что эта модель получила технологии Dynamic Crosshair и Dynamic Shadow Boost на базе искусственного интеллекта, а также предлагает подсветку Aura. Цена новинки пока неизвестна.



Современный телевизор давно перестал быть просто устройством для просмотра телепередач. Это центр домашнего развлечения, который с каждым годом становится все более умным и функциональным. Какие же тренды на рынке TV ожидают нас в 2025 году?

Тренд №1: Mini-LED

В 2025 году продолжают набирать популярность телевизоры с Mini-LED подсветкой, так как она предлагает оптимальный баланс между качеством

изображения и ценой. Ключевые факторы успеха - это более доступная цена и отсутствие риска выгорания экрана, который остается актуальной проблемой для OLED-панелей. При этом качество изображения Mini-LED продолжает улучшаться и приближаться к OLED, особенно в таких важных параметрах, как яркость и глубина черного цвета.

Согласно исследованию Luotu Technology, прогнозируемые поставки Mini-LED телевизоров в 2025 году достигнут 10,2 млн. единиц, значительно превысив показатели OLED-моделей,

которые составят 7,1 млн. единиц. Более того, эксперты предсказывают, что к 2028 году разрыв станет еще более существенным, обеспечив трехкратное преимущество технологии Mini-LED.

В 2025 году технология Mini-LED продолжит активно развиваться, во многом благодаря китайским производителям TCL и Hisense. Так, например, TCL внедряет панели WHVA, которые сочетают преимущества VA-матрицы с широкими углами обзора, сравнимыми с OLED. Обе компании соревнуются в улучшении технологии Full Array, стремясь увеличить количество

Главные тренды рынка TV в 2025 году





зон затемнения, улучшить контроль блюминга и повысить яркость. Актуальные флагманские модели (Hisense U8N и TCL C855) имеют около 1400 зон затемнения и максимальную яркость 3000 кд/м² при измерении на 10% участке экрана. В новых моделях 2025 года ожидается преодоление барьера в 2000 зон затемнения и достижение яркости в 4000 кд/м². В премиальном сегменте, конечно, характеристики будут еще лучше. Тут TCL обещает до 6500 кд/м². Sony продолжает делать ставку на качество, разрабатывая собственную систему подсветки, способную контролировать интенсивность каждого Mini-LED, как в модели Bravia 9. В 2025 году эта компания представит

новую версию телевизора с 3000 зонами затемнения и яркостью 4000 кд/м².

Тренд №2: Увеличение диагонали

В 2025 году нас ждет устойчивый тренд на увеличение диагонали телевизоров. Если раньше телевизоры с диагональю 77" и выше были редкостью в магазинах, то теперь они занимают первые ряды в торговых залах. Этому способствует несколько факторов. Во-первых, большие телевизоры стали заметно

доступнее. Производители предлагают модели с большой диагональю в разных ценовых категориях, включая бюджетный сегмент. Во-вторых, существенно выросло количество контента в формате 4K. Потребители все чаще отказываются от спутникового телевидения с его низким качеством изображения в пользу стриминговых сервисов, предлагающих видео высокого разрешения. На большом экране разница в качестве становится особенно заметной.

Компания Samsung, один из лидеров рынка, планирует выпустить свой самый большой QD-OLED телевизор с диагональю 83". Это значительный шаг вперед, учитывая, что раньше такие модели ограничивались диагональю в 77". Новая модель будет представлена в серии S95F. Интересной особенностью новой модели станет то, что она будет доступна с двумя типами панелей - QD-OLED и WOLED. Подобный подход уже используется в текущей линейке QN90 QNED, где применяются либо VA-матрицы, либо IPS. Кроме того, по предварительной информации, Samsung планирует выпуск огромного 100" телевизора Crystal LCD. Первоначально компания сомневалась в целесообразности выпуска столь большого телевизора, опасаясь, что модель с диагональю 100" может





оказаться не востребованной. Однако успех 98" телевизора Crystal DU9000 4K изменил планы. Оказалось, что многие покупатели предпочитают большой размер экрана другим техническим характеристикам. Конкуренция также играет важную роль в этом решении. TCL и Hisense уже предлагают модели с диагональю 98" и 100" соответственно, а диагональ их телевизоров Mini-LED достигает даже 110". Успех китайских производителей в сегменте больших телевизоров заставляет Samsung активно реагировать на рыночные изменения, поэтому новый 100" телевизор от Samsung будет ориентирован на тех,

кто хочет создать домашний кинотеатр с большим экраном, не тратя огромные суммы на более дорогие технологии вроде Neo QLED или OLED.

Тренд №3: Увеличение яркости

В 2025 году производители продолжат соревноваться за показатели яркости экранов. Это соперничество обусловлено растущими требованиями к качеству изображения и особенностями современного контента. Флагманские модели LG OLED G5 и Samsung S95F де-

монстрируют значительный прогресс в этом направлении. Для понимания стоит сравнить текущие и будущие модели. Модели 2024 года LG OLED G4 и Samsung S95D показывают схожую яркость около 1500 кд/м² при измерении в режиме Filmmaker, который автоматически подстраивает изображение в соответствии с освещением в комнате, на тестовом участке в 10% экрана. При полноэкранном изображении Samsung S95D достигает 330 кд/м², тогда как LG G4 выдает 230 кд/м².

На CES 2025 компания LG показала серию телевизоров OLED G5 с улучшенным показателем полноэкранной яркости. Показатель в более 300 кд/м² означает менее агрессивную работу системы ABL по сравнению с предшественником. Данная технология у LG называется Primary RGB Tandem. При измерении на 10% участке экрана модели LG OLED G5 и Samsung S95F будут обеспечивать 2000 кд/м² в режиме Filmmaker. По предварительным данным, LG G5 сможет достигать пиковой яркости до 4000 кд/м² в других режимах, и ожидается, что Samsung представит сопоставимые показатели. В целом, уровень яркости новых моделей 2025 года вырастет примерно на 30% по сравнению с предшественниками 2024 года.

Компания TCL также активно участвует в гонке за яркость с новой серией X11H (известной в Европе как X965, а в



США как QM952G). Компания представила впечатляющие характеристики. Пиковая яркость моделей этой серии достигает 6500 кд/м², а количество зон затемнения увеличено до 14112 в 98" модели и до 10386 зон - в 85" версии.

Тренд №4: Игровая составляющая

В 2025 году производители телевизоров уделят особое внимание геймерам. Главное изменение будет связано с началом использования нового процессора MediaTek Pentonic 800, который существенно расширит игровые возможности телевизоров. До сих пор большинство производителей, включая Sony, TCL, Hisense и Philips, использующих чипы MediaTek, могли предложить только два порта HDMI 2.1. Это создавало неудобства, особенно когда один порт занимал саундбар через eARC, оставляя место только для одной игровой консоли. Компании Samsung и LG, использующие собственные процессоры, уже предлагали четыре порта HDMI 2.1. Новый процессор от MediaTek решает эту проблему. Он поддерживает четыре полноценных порта HDMI 2.1 с

MediaTek Pentonic 800

Next-generation premium 4K HDR TV SoC, unleashing powerful AI picture quality, impressive UI, and immersive gaming experiences

Incredible AI-Display

MediaTek's AI processor provides industry-leading quality enhancements that elevate all content into extraordinary experiences. Enjoy perfect restoration of fine details and elimination of noise or artifacts from broadcasts and streams.

AI Super Resolution (AI SR 3.0)

- Generational upscaling
- Content adaptation
- AI Noise Reduction (AI NR)

AI Content SR

- AI SR on 4K

AI Picture Quality Scene Recognition 2.0+

- Scene-based HDR and greater global PQ control

AI Picture Quality Object Recognition 2.5+

- AI object face and depth detection with greater PQ control

Ideal for Gaming

Game on 4K HDR displays with epic speeds, vivid visuals, and benefits from reliable, low-latency wireless connectivity.

- 4K HDR displays with VRR rates 120Hz
- Supports global gaming HDR displays
- 100% variable refresh rate (VRR)
- 100% VRR Gaming
- Variable Refresh Rate (VRR) with adaptive sync
- AI SR 3.0 hybrid connectivity technology enables gamepass, headsets, and AI SR on connect without interruption

Exquisite UI

MediaTek graphics technologies deliver stunning 4K-quality visuals with efficient resource utilization, optimizing power efficiency.

Brilliant for Broadcast and Streaming Media

Ideal for next-generation smart TVs, smart monitors, commercial displays, and embedded large displays, with a wide range of media.

- Supports 4K HDR, HDR10, HDR10+, HDR10+ VRR
- Industry leading video decoding engines, including VVC, AV1, and AV2
- Global HDR standards including Dolby Vision IQ with ProColor and HDR10+ Adaptive
- Audio engine including Dolby Atmos 5.1, Dolby Atmos, Dolby Digital
- High-resolution audio (24-bit)

Upgraded Interfaces

Supports for up to 4 high-speed video/audio input interfaces, and panel display output interface, delivering a true 4K HDR with high-frame rate visual experience.

- HDMI 2.1b, 4K60Hz
- DisplayPort
- USB and eDP panel interface



возможностью работы в режиме 4K при частоте обновления 120/144 Hz. Более того, процессор обеспечивает поддержку переменной частоты обновления (VRR) вплоть до 165 Hz.

Также геймеры получают следующие преимущества:

- поддержку HDR10+ Gaming,
- работу с Dolby Vision в разрешении 4K с частотой обновления 120 Hz,

- гибридный модуль Wi-Fi/Bluetooth для геймпадов и аксессуаров,
- оптимизированный алгоритм масштабирования для игр.

Новый процессор также получил улучшенный блок искусственного интеллекта, который работает на 50% быстрее и потребляет на 60% меньше пропускной способности. Это позволит более эффективно улучшить качество изображения в играх и при просмотре





тре контента. Ожидается, что первые телевизоры с процессором MediaTek Pentonic 800 появятся в продаже в течение 2025 года.

Телевизор Samsung S95F QD-OLED также получит поддержку частоты обновления в 165 Hz. Но главное улучшение - это появление настраиваемого игрового режима, который позволит точно откалибровать изображение. По сути, это будет режим Filmmaker для игр. Это особенно важное улучшение, так как ранее правильная калибровка игрового режима в HDR на телевизорах Samsung была невозможна.

Тренд №5: Качество изображения

Компании Samsung и TCL обещают важное обновление для своих телевизоров 2025 года. Такая инновация, как внедрение технологии WHVA (Wide Viewing Angle), призвана решить одну из главных проблем LCD-телевизоров: ухудшение качества изображения при просмотре под углом. Панели WHVA представляют собой эволюцию традиционных VA-панелей. Если обычные VA-матрицы славятся отличной контрастностью, но страдают от узких углов обзора, то WHVA обещает сохранить высокую

контрастность при значительно улучшенных углах обзора до 178°. Это означает, что зрители смогут наслаждаться четким и насыщенным изображением даже при просмотре телевизора сбоку.

На своей ежегодной конференции компания TCL CSOT продемонстрировала 85" WHVA-панель с разрешением 4K и частотой обновления 150 Hz, а на CES 2025 было подтверждено, что эта технология появится в телевизорах Samsung и TCL 2025 года. Это особенно важно для Samsung, поскольку компания прекратила собственное производство LCD-панелей и теперь зависит от поставщиков, таких как TCL CSOT, для своих моделей QLED и Neo QLED.

Стоит напомнить, что ранее производители уже пытались решить проблему углов обзора разными способами:

- Sony использует слой X-Wide Angle, который улучшает углы обзора, но ценой повышения уровня черного,
- Samsung применяет технику sub-pixel dithering, которая расширяет углы обзора, но немного снижает разрешение.

Новая технология WHVA обещает предложить более эффективное решение без существенных компромиссов.



Ожидается, что она появится в премиальных моделях Samsung QLED и Neo QLED, а также в продвинутых телевизорах TCL. Это особенно важно для больших экранов, где проблема углов обзора проявляется наиболее заметно.

Тренд №6: Искусственный интеллект

Как и можно было ожидать, все производители обещают вывести работу с искусственным интеллектом в своих моделях на новый уровень. Искусственный интеллект будет не только улучшать качество изображения и звука, но и персонализировать контент под предпочтения пользователя, предлагая рекомендации на основе истории просмотров. Кроме того, искусственный интеллект поможет оптимизировать настройки телевизора в зависимости от условий просмотра и типа контента. Кроме того, многие модели получают и чат-бот с рекомендациями режимов изображения и звука. Так, например, телевизоры линейки LG G5 оснащены новейшим процессором LG Alpha 11 AI Processor Gen2 с поддержкой алгоритма масштабирования AI Super Upscaling, который улучшает качество изображения за счет повышенной яркости, более глубоких оттенков черного и точной обработки.

Компания Samsung на выставке CES 2025 также представила собственное видение развития экранов с искус-



ственным интеллектом и индустрии дисплеев под названием Vision AI. Например, были продемонстрированы интерактивный дисплей The Premiere 5 с тройной лазерной технологией, обеспечивающей интуитивное управление, и MICRO LED Beauty Mirror - дисплей, который анализирует состояние кожи пользователей и предлагает персонализированные решения в области красоты. Помимо этого, Samsung

и OpenAI объявили о начале сотрудничества по созданию телевизора с искусственным интеллектом. Скорее всего, скоро мы получим поддержку ChatGPT во всех актуальных моделях этого производителя. А почему бы и нет? Ведь Google тоже планирует внедрить Gemini в операционную систему Google TV, что позволит пользователям в буквальном смысле разговаривать с телевизором.



Fujifilm Instax Wide Evo

Компания Fujifilm представила гибридную камеру мгновенной печати Instax Wide Evo. Новинка оснащена самым широкоугольным объективом из всей линейки с фокусным расстоянием 15,67 мм и может выступать в качестве беспроводного принтера для смартфонов при подключении по Bluetooth. Разрешение камеры составляет 1600x1260 пикселей, а размер напечатанных снимков равен 99x62 мм. По заявлению производителя, одного заряда аккумулятора хватит для печати до 100 изображений. Объем встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD, достаточно для хранения до 45 фотографий. Вместо видеоскрининга в устройстве используется 3,5" LCD-дисплей для кадрирования снимков, навигации по меню и редактирования изображений. На передней части корпуса размещено небольшое зеркало для селфи. Размеры камеры составляют 138,7x125x62,8 мм, а вес без картриджа равен 490 гр. Instax Wide Evo предлагает возможность использования встроенных фильтров: по 10 эффектов объектива и пленки, а также 5 дополнительных настроек в стиле старых камер, например, имитация отверстий в рулоне фотопленки. Различные варианты эффектов регулируются с помощью механизма Degree Control, управляемого кольцом на объективе. Для использования камеры в качестве принтера требуется установка специального приложения, доступного для iOS и Android. При печати со смартфона максимальное разрешение изображения ограничено в пределах 800x1260 пикселей. Смартфон также может использоваться как беспроводной пульт дистанционного управления для камеры. Цена Fujifilm Instax Wide Evo составляет 350 долларов. Упаковка из 10 пленочных картриджей Instax Wide стоит 25 долларов.



DJI Flip

Компания DJI представила складывающийся дрон Flip, вес которого составляет 249 гр. Пропеллеры устройства защищены конструкцией, напоминающей велосипедные спицы, а встроенный ИК-датчик защищает камеру от лобовых ударов. Дрон запускается прямо с ладони и поддерживает управление при помощи контроллера. Кроме того, есть функция слежения за объектом на основе искусственного интеллекта. Максимальное время полета составляет 31 минуту, а дальность полета достигает 14 км. Новинка получила камеру, которая обеспечивает фото- и видеосъемку более высокого качества, чем у конкурентов. Используется 1/1,3" камера с максимальной диафрагмой f/1.7, которая поддерживает запись видео с разрешением 4K с частотой 60 кадров в секунду и соотношением сторон 4:3. Также доступны замедленная съемка с разрешением 4K и частотой 100 кадров в секунду и съемка вертикального видео с разрешением 2,7K, а также съемка фотографий с разрешением 48 Мр. DJI Flip оборудован трехосевым стабилизатором, обеспечивающим плавность видеосъемки, а также поддерживает профессиональный 10-битный профиль D-Log M. Следует отметить, что дрон издает заметный шум при работе. Цена дрона в комплекте с контроллером начального уровня RC-N3, который позволяет использовать смартфон в качестве экрана, составляет 439 долларов. Также предлагается комплектация, включающая три аккумулятора, чехол для переноски и более функциональный контроллер DJI RC 2 со встроенным экраном по цене в 779 долларов.

Fujifilm TS-L2040 и TS-L1640

Компания Fujifilm выпустила серию биноклей с продвинутой оптической конструкцией. Флагманская модель линейки Techno-Stabi TS-L2040 получила мощное 20-кратное увеличение и встроенную систему электронной стабилизации, требующей питания от двух батареек AAA. В компании утверждают, что они обеспечат до 30 часов непрерывной работы, включая использование функции автоматического выключения. При этом бинокль заключен в компактный форм-фактор, а также водонепроницаем по стандарту IPX7. Компания добавила в оба бинокля возможность электронной стабилизации плюс и минус три степени. В сочетании с эргономичным дизайном бинокль TS-L2040 получился простым и при этом он обеспечивает высокую четкость и детализацию. Модель TS-L1640 предлагает 16-кратное увеличение. Обе модели имеют размеры 185,5x122x72 мм и весят примерно 850 гр. Диаметр объектива новинок составляет 40 мм, что позволяет пропускать больше света в бинокль. Оба бинокля оснащены сверхнизкодисперсионным (ED) стеклом с многослойным покрытием Fujinon EBC, а также призмами с фазовой коррекцией, которые, по словам компании, обеспечивают превосходную четкость, точность цветопередачи и снижение бликов, особенно в сложных условиях освещения. Производитель заявляет, что объекты, рассматриваемые через Fujifilm TS-L1640 и TS-L2040, находящиеся на расстоянии 48 или 60 м соответственно, будут выглядеть так, как будто они находятся всего в 3 м от наблюдателя. Модели защищены от попадания воды и пыли по стандарту IPX7. Цена Fujifilm TS-L1640 составляет 1200 долларов, а модель TS-L2040 оценена в 1300 долларов.



Leica SL3-S

Компания Leica представила универсальную профессиональную полнокадровую беззеркальную камеру SL3-S, которая поддерживает скоростную съемку фото, а также способна записывать высококачественное видео в разрешении 6K. При этом новинка обладает весьма компактным корпусом со строгим фирменным дизайном Leica. Leica SL3-S получила 24 Мр сенсор, который позволяет снимать видео с разрешением 6K с частотой до 30 кадров в секунду и с 12-битным цветом или с разрешением 4K с частотой до 60 кадров в секунду. При этом запись можно осуществлять на внешний SSD-накопитель через порт USB Type-C. Сравнительно низкое разрешение фотосъемки компенсируется высокой скоростью съемки в 30 кадров в секунду и фазовой фокусировкой по 779 точкам, что более чем вдвое больше, чем у базовой модели SL3. Камера получила улучшенные алгоритмы обнаружения и отслеживания объектов, а высокая скорость съемки позволяет делать многокадровые композиции с разрешением 48 и 96 Мр без использования штатива. Leica SL3-S оборудована двумя слотами для карт памяти формата UHS-II SD и CF Express Type B. Также камера получила 3,2" наклонный сенсорный дисплей. Камера оснащена подсвечиваемой сенсорной кнопкой включения питания и меню, которые меняют цвет в зависимости от выбранного режима съемки. Цена Leica SL3-S составляет 5295 долларов.

Panasonic AG-CX20, HC-X2100, HC-X1600 и HC-X1200

Digital Photo

Компания Panasonic представила четыре новых камеркордера: AG-CX20, HC-X2100, HC-X1600 и HC-X1200. Все они поддерживают запись видео в формате 4K с частотой 60 кадров в секунду с использованием 24-кратного оптического зума, а также имеют 5-осевую гибридную оптическую стабилизацию изображения, внутренний фильтр нейтральной плотности (ND), конструкцию с рассеиванием тепла, два кольца ручного управления, два слота для карт памяти формата SD и подачу питания через порт USB Type-C. Кроме этого, модели Panasonic HC-X1600, HC-X1200 и HC-X2100 оснащены маленькими 1/2,5" 8,29 Мр MOS-сенсорами. Panasonic HC-X1600 поддерживает стриминг в разрешении FullHD, имеет наклонный видоискатель, два входа XLR, светодиодную подсветку и совместим со съемной ручкой. Panasonic HC-X2100 обладает всеми функциями HC-X1600, а также имеет порт 3G SDI-Out, одновременный выход SDI/HDMI, порт Ethernet и возможность записи с использованием двух кодеков. Panasonic AG-CX20 - это та же самая HC-X2100, но с поддержкой microP2, совместимостью с HDNI и P2 MXF. В рукоятки моделей Panasonic HC-X2100 и Panasonic AG-CX20 встроен видеосвет. Также камеры оснащены 3,5" сенсорными мониторами и модулями Wi-Fi. Специальное приложение HC-ROP упрощает управление камерами со смартфонов. Цена Panasonic HC-X1200 составляет 1299 долларов, а HC-X1600 оценена в 1699 долларов, а HC-X2100 - в 2199 долларов. Цена Panasonic AG-CX20 пока неизвестна.



Nikon Coolpix P1100

Ассортимент компании Nikon пополнила новая компактная камера Coolpix P1100. Модель оснащена мощным 125-кратным оптическим зумом (23-3000 мм в эквиваленте полного кадра), который производитель называет «золотым стандартом» в своем классе. При включении функции Dynamic Fine Zoom зум достигает 250-кратного значения. Камера оснащена оптической системой стабилизации изображения и подавления вибраций Dual Detect Optical VR, которая обеспечивает уровень, эквивалентный 4 ступеням. Nikon Coolpix P1100 оснащена 16 Мр CMOS-сенсором (1/2,3"), фиксированный объектив имеет переменную диафрагму f/2.8-f/8. Оптическая конструкция объектива состоит из 17 элементов в 12 группах (5 линз ED и 1 линза super ED), благодаря чему обеспечивается высокое качество снимков. Камера способна записывать видео в разрешении 4K с частотой 30 кадров в секунду, а также снимать удаленные сцены и объекты, в том числе животных, птиц и многое другое. Новинка оснащена 3,2" откидным TFT-дисплеем с разрешением 921 000 пикселей, антибликовым покрытием и 5-уровневой регулировкой яркости. Также возможно подключение к внешнему монитору через HDMI. Есть электронный видоискатель с OLED-панелью. Coolpix P1100 оснащена селектором выбора режима фокусировки и кольцом управления, позволяющим регулировать такие настройки, как баланс белого. На одном заряде камера способна снимать до 260 фотографий или до 70 минут видео. Набор интерфейсов включает порт USB Type-C, а также модули Wi-Fi и Bluetooth 5.1. Цена Nikon Coolpix P1100 составляет 1099 долларов.



OM-3

Компания OM Digital Solutions представила новую беззеркальную камеру OM-3 формата Micro Four Thirds, которая сочетает классический дизайн в стиле старых камер Olympus и передовые технологии матриц. Модель предлагает пользователям множество возможностей флагманской камеры компании OM-1 Mark II за более доступную цену. Эта модель будет удобна для путешественников благодаря относительно весу в 496 гр без объектива. На корпусе новинки находятся два диска управления, диск режимов съемки и отдельный переключатель между фото, видео и S&Q режимами. Особенностью камеры является «творческий диск», расположенный спереди, который позволяет переключаться между пятью режимами: стандартным, монохромным, цветным, художественным и «создателем цвета». Внутри OM-3 практически идентична мини-версии OM-1 II. Камера оснащена 20,37 Мр многослойной BSI-матрицей, которая обеспечивает быструю съемку до 50 кадров в секунду с непрерывным автофокусом. Также доступна система автофокусировки с фазовой детекцией на 1053 точки и возможность предварительной съемки до 70 кадров. Камера имеет 5-осевую стабилизацию. Одним из недостатков является менее четкий видоискатель с разрешением 2,36 Мр. Также камера имеет всего один слот для карты памяти формата UHS-II. В то же время она предлагает такой же 3" поворотный дисплей, как у OM-1 II и аккумулятор BLX-1 с максимальной емкостью на 590 снимков. OM-3 поддерживает запись видео в формате 4K с частотой до 60 кадров в секунду. Цена OM-3 в комплектации body составляет 2000 долларов, а в комплекте с объективом M.Zuiko Digital ED 12-45mm f/4 Pro новинка оценена в 2300 долларов.



Phantom T2110



Компания Vision Research представила новую камеру для скоростной съемки Phantom T2110 с 1 Мр датчиком. Максимальная скорость съемки достигает 483300 кадров в секунду и возможна при снижении разрешения до 640x64 пикселей. Камера получила 12-битный датчик изображения типа backside-illuminated (BSI) с электроникой, расположенной сзади фотодиодов. Это позволяет без помех собирать падающий свет и крайне востребовано для съемок в условиях слабой освещенности. При полном разрешении Phantom T2110 записывает видео с частотой 21000 кадров в секунду. Камера может снимать в монохромном и цветном режимах, а также в ультрафиолетовом свете. Квантовая эффективность датчика зависит от режима работы сенсора и варьируется от 84,3% в монохромном режиме до 77% в цветном. Однако при выборе режима максимального разрешения эффективность цветового сенсора повышается до 83%. Камера поставляется в вариантах с 32, 64, 128 и 256 Gb встроенной памяти. В качестве энергонезависимого хранилища используется накопитель CineMag V. Также заявлена поддержка SSD-накопителей емкостью до 8 Tb. Phantom T2110 поставляется в стандартной комплектации с байонетом Nikon F, поддерживающим объективы Nikon F и G. Камера записывает видео в форматах Cine RAW, Cine Compressed, Apple ProRes, H.264 MP4 и других. Фотоснимки доступны в форматах JPEG, TIFF, RAW, DNG и специализированных графических форматах. Сроки поступления Phantom T2110 в продажу и цену камеры производитель традиционно не раскрывает.

Лучшее программное обеспечение для разработки игр

Программное обеспечение для разработки игр часто представляет собой «платформу» инструментов для воплощения в жизнь вашего творчества. Unreal Engine и Unity - это два самых известных инструмента (игровых движка), которые выделяются среди остальных. Они используются как крупными студиями, так и независимыми разработчиками игр. Но они не являются панацеей в вопросах создания игр. Так, например, многие независимые разработчики игр часто прибегают к таким инструментам, как Godot Engine и GameMaker, которые предлагают не только простые рабочие процессы, но и широкие маркетинговые возможности, вплоть до отправки игр в цифровые магазины. Если же вы ищете игровой движок, но не хотите развиваться в области программирования, то Stencyl станет самым подходящим вариантом. Возможность создания игровой логики с использованием визуального интерфейса делает это программное обеспечение очень простым в использовании. Также в нашем обзоре вы найдете движок Construct, который заслуживает внимания благодаря скорости.

1. Unreal Engine 5

Лучшее программное обеспечение для разработки игр в целом

Сайт: <https://www.unrealengine.com/unreal-engine-5>

Плюсы:

- невероятный реализм;
- возможность создания огромных открытых миров;
- подходит для всех видов игр.

Минусы:

- имеет крутую кривую обучения.

Unreal Engine 5 - один из самых популярных игровых движков в мире



на данный момент. С программным обеспечением, лежащим в основе всего, от видеоигр до фильмов и визуальных эффектов, очевидно, что Unreal Engine 5 пытается доминировать на рынке создания визуального контента. Платформа использовалась в ряде известных игр, включая большие открытые миры в S.T.A.L.K.E.R. 2, а также небольшими студиями и командами

разработчиков инди-игр, например, при создании Still Wakes The Deep студией The Chinese Room. Что больше всего впечатляет в Unreal Engine 5, так это набор функций, которые обеспечивают фотореалистичные результаты. Это особенно заметно в способности MetaHuman создавать невероятно реалистичных персонажей для игр, фильмов и 3D-визуализации.



Epic Games постоянно выпускает обновления и новые функции для Unreal Engine, переосмысливая разработку игр с такими функциями, как динамический туман и MegaLights. Часть успеха Unreal Engine 5 на протяжении многих лет можно объяснить тем, что движок дает возможность создавать игры, которые будут поддерживаться в последующие годы.

2. Unity 6

Лучшее программное обеспечение для разработки игр для мобильных устройств

Сайт: <https://unity.com/releases/unity-6>



Плюсы:

- плавный и быстрый рендеринг;
- хорошая многопользовательская функциональность;
- оптимизировано для мобильных игр.

Минусы:

- создание мира игры требует доработки.

Unity - популярное программное обеспечение для создания игр в реальном

для мобильных платформ. Это программное обеспечение для создания игр можно использовать для создания игр, фильмов, анимации, архитектурной визуализации и многого другого. Unity всегда была прямым конкурентом Unreal Engine, но за последние 4 года немного отстал, но выпуск Unity 6 в прошлом году установил новый стандарт для платформы и переориентировал ее на независимых разра-



времени, известное своей способностью генерировать захватывающий и интерактивный контент, особенно

ботчиков и создание мобильных игр. Новый релиз вносит существенные улучшения в рендеринг, многопользо-

Create faster and reach more platforms

[DOWNLOAD UNITY >](#)

4X	Up to 4x more CPU performance*
1.2M	Monthly active creators using the Unity Editor in 2023
20+	End-user platforms supported for running Unity creations



вательские инструменты и фотореалистичное освещение. Добавление новых инструментов для создания многопользовательских игр, в частности, гарантирует, что Unity 6 сможет занять нишу для разработчиков инди-игр. Новый Universal Render Pipeline также приближает это программное обеспечение к фотореализму Unreal Engine 5.

Доступный для Windows, Mac и Linux, Unity 6 способен развертывать игры практически на всех платформах, включая iOS, Android, Windows, macOS, Linux и WebGL. Unity 6 - отличный вариант для разработчиков игр с любым уровнем навыков, и его кривая обучения не столь крутая.

3. Godot Engine 4

Лучшее программное обеспечение для разработки 2D-игр

Сайт: <https://godotengine.org>

Плюсы:

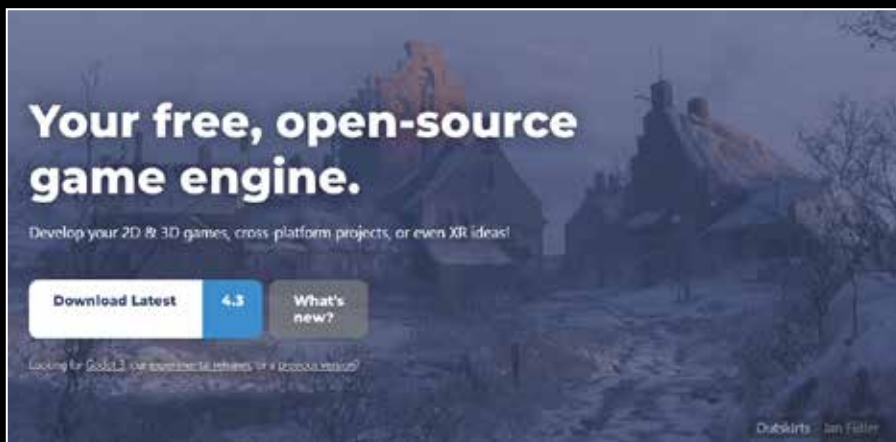
- доступное и с открытым исходным кодом;
- простота выпуска игр;
- простой пользовательский интерфейс на основе узлов.

Минусы:

- ограниченные возможности в 3D.

Godot Engine 4 (теперь в версии 4.4) - это программное обеспечение для создания игр, которое становится все более популярным среди независимых разработчиков игр, особенно с учетом того, что Unreal Engine 5 и Unity 6 взимают роялти за успешные игры. Одной из выдающихся особенностей Godot Engine 4 является то, что он имеет открытый исходный код и является 100% бесплатным. Это делает его идеальным для независимых разработчиков игр. Кроссплатформенный движок Godot Engine использовался для создания ряда игр, включая Until Then, Of Life and Land и Backpack Battle, а мощный функционал в области 2D-графики делают его одним из лучших вариантов, наряду с GameMaker. Несмотря на это, Godot Engine также можно использовать для создания 3D-игр.

Godot Engine 4 позволяет создавать контент для нескольких платформ и включает в себя инструменты публикации. Помимо выпуска на настольных компьютерах, теперь вы можете запускать свои творения на лучших игровых консолях, хотя для этого потребуются более углубленные знания в области программирования. Это программное обеспечение для создания



игр, ориентированное на новичков, поэтому оно имеет интуитивно понятные, продуманные функции, а также индивидуальный и настраиваемый язык сценариев GDScript, который легче понять, чем C++, хотя вы можете использовать и его.

4. GameMaker

Лучшее программное обеспечение для разработки игр для новичков

Сайт: <https://gamemaker.io/download>

Плюсы:

- впечатляющие инструменты для создания 2D-игр;
- инструменты перетаскивания;
- устоявшийся и стабильный.

Минусы:

- отсутствие инструментов для разработки 3D-игр.

GameMaker - это специализированный движок для 2D-игр, который используется разработчиками инди-игр уже около четверти века.



За это время на базе GameMaker были созданы такие хиты инди-игр, как Undertale, Hyper Light Drifter и Chicory: A Colorful Tale. Хит 2024 года Balatro, номинированный на премию The Game Awards, также был создан с помощью GameMaker. Это программное обеспечение для разработки игр проще в использовании, чем многие другие в этом списке благодаря интерфейсу GM Visual и рабочему процессу, который не требует абсолютно никаких знаний в области программирования, и поэтому идеально подходит для новичков. Пользовательский интерфейс использует визуальную систему сценариев, которая позволяет пользователям «перетаскивать» контент в конструктор вашей игры. Тем не менее, если вы хотите вывести разработку игры на совершенно новый уровень, то можете использовать специальный язык сценариев GML Code. Его можно настраивать, чтобы вы могли писать собственные блоки и разрабатывать их в GameMaker. Сообщество GameMaker очень оживленное, так что поддержка вам обеспечена.

Учитывая его простой интерфейс, GameMaker отлично подходит для игр с пиксельной графикой и 2D-игр, что делает его идеальным для традиционных головоломок, квестов, платформеров и классических аркадных игр. В GameMaker нет 3D-инструментов или их поддержки, что не является сильной стороной этого движка. Но фокус на играх в стиле 2D означает, что вы можете быстро создавать прототипы и пробовать игровые механики и идеи. GameMaker можно использовать для развертывания на ряде платформ, включая PlayStation 5, Xbox Series X/S, Nintendo Switch и Steam, что делает его особенно привлекательным вариантом для всех типов разработчиков 2D-игр.

Часто задаваемые вопросы

Какой ноутбук мне нужен для разработки игр?

Если вы хотите разрабатывать игры, то вам понадобится один из мощных ноутбуков. Эти машины отлично справляются с балансом мощности CPU, возможностей GPU, оперативной памяти и хранилища данных. Вам также следует подумать, какие игры вы хотите создавать и какой движок вам подходит.

С чего начать выбор программного обеспечения для создания игр?

Лучше всего сначала задать себе вопрос: «Я хочу создавать 2D- или 3D-игры?». Это поможет значительно сузить круг поиска. Если вы увлекаетесь 3D, то мы бы рекомендовали Unreal Engine или Unity. Если вы хотите создавать 2D-игры, то Godot и GameMaker имеют более простые и специализированные инструменты.

Какой движок для визуализации 3D-графики лучше выбрать?

Инструменты в Unreal Engine и Unity для этой области намного превосходят почти все остальные на рынке. С помощью этих движков можно создавать игры, но, в более широком смысле, они включают инструменты для создания общего контента в реальном времени. Это делает их идеальным инструментом для 3D-визуализаторов, которые хотят быстро визуализировать свои сцены и иметь гибкость в предоставлении широкого спектра выходных данных.

Что лучше для разработки мобильных игр?

Unity славится возможностями по разработке мобильных игр, хотя все движки в этом обзоре можно использовать для создания игр такого типа. Unreal Engine был разработан таким образом, что он лучше подходит для создания широкого спектра контента визуализации. Это также идеальное решение для разработки AAA-игр.

5. Stencyl

Лучшее программное обеспечение для разработки игр без навыков программирования

Сайт: <https://www.stencyl.com/download>

Плюсы:

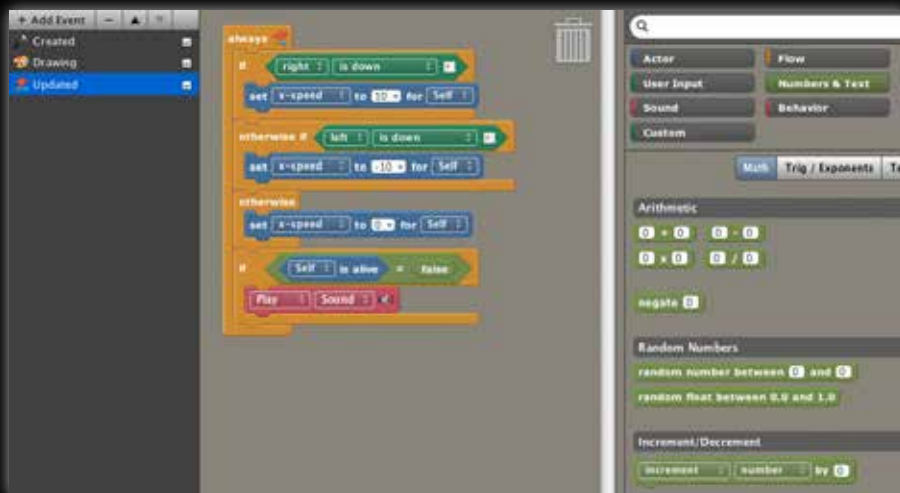
- интерфейс с функцией перетаскивания;
- интуитивно понятный и простой в использовании;
- доступное приложение начального уровня.

Минусы:

- ограниченные функции.



Первое, что вы заметите, когда начнете использовать Stencyl, - это то, насколько прост и интуитивно понятен интерфейс. Почти все сложности устранены, в результате чего это программное обеспечение для создания игр может генерировать фантастические результаты без слишком больших предварительных знаний в области разработки игр. Если у вас ограниченные знания в области программирования или их нет вообще, а также у вас мало навыков



или времени для создания вспомогательных ресурсов, то Stencyl - хороший вариант. В то время как GameMaker и Godot Engine, упомянутые выше, используют «перетаскивание» в рабочих процессах, Stencyl был разработан с учетом MIT Scratch и намного проще. Но ему также не хватает глубины настроек, предлагаемой другими движками из нашего списка. В то же время эта простота означает, что Stencyl делает процесс создания игр максимально простым.

Это идеальный вариант для новичков и хороший способ узнать, как можно реализовать теорию игр, не увлекаясь программированием. Вы можете буквально создать игру из готовых ресурсов, включая анимацию, наборы плиток для построения уровней, фоновые декорации, звуковые эффекты и поведение искусственного интеллекта. Вы можете публиковать игру на различных платформах, включая iPhone, iPad, Android, Windows, Mac, Linux и HTML5. Также вы можете найти множество примеров игр, созданных на Stencyl, и получить поддержку на сайтах хостинга инди-игр Newgrounds и ArmorGames.

6. Construct 3

Лучшее игровое программное обеспечение для создания прототипов

Сайт: <https://www.construct.net>

Плюсы:

- работает в веб-браузере;
- невероятно прост в использовании;
- визуальный скриптинг.

Минусы:

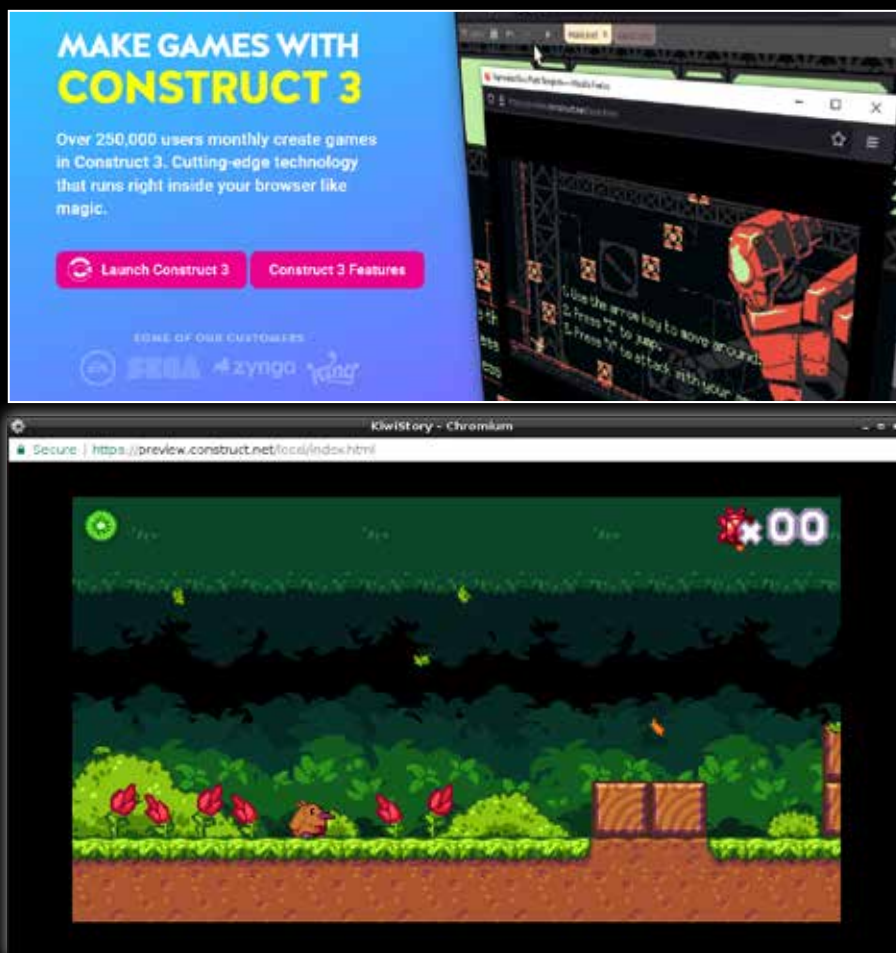
- слишком простые функции;
- отсутствие фотореализма.

Construct 3 - это простое, быстрое и мощное программное обеспечение для создания игр, которое работает на

основе веб-браузера. Construct 3 наполнен функциями, которые позволяют создавать, публиковать и монетизировать игры. Он также использует систему перетаскивания, как Godot Engine, GameMaker и Stencyl, но не так удобен для пользователя, как они. Как и многие программы для создания игр для начинающих, Construct 3 ориентирован на 2D-контент, поэтому поддержка создания игр с 3D-графикой отсутствует. Этот движок имеет довольно впечатляющую статистику, подтверждающую его успех. Почти 2 млн. создателей игр используют Construct каждый год, и каждый месяц создается более 200 тысяч новых проектов. Из

этого числа более 60 тысяч игр были экспортированы из игрового движка. Несмотря на то, что он бесплатный, вы можете покупать пакеты ресурсов у других пользователей или продавать свои собственные, что упрощает создание игр и является способом заработать деньги, помимо продажи вашей игры.

Но в чем Construct 3 лучше других движков, так это скорость создания игр. Как только вы разберетесь с основами его работы, игры можно будет делать легко и быстро, что делает его действительно хорошей платформой для прототипирования идей и игровых механик, которые вы, возможно, захотите развить в другом программном обеспечении для создания игр, например, Unity. Или используйте Construct 3 просто как способ создания своего портфолио, что очень удобно, если вы серьезно настроены войти в игровую индустрию. Construct также поддерживает JavaScript, что оценят опытные программисты. Всего за несколько щелчков мыши игры, созданные в Construct 3, можно опубликовать на самых разных платформах, включая Android, iOS, Windows, Mac, Linux, Steam и другие.



Также рекомендуем

Buildbox

Сайт: <https://signup.buildbox.com>



Buildbox существует с 2014 года, и сейчас доступна его 4-я версия, хотя вы также можете попробовать Buildbox Classic. Это программное обеспечение, идеально подходящее для создания 2D-игр. Разработчик также предлагает шаблоны и готовые ресурсы для начала работы. Идеально для новичков.

Twine

Сайт: <https://twinery.org>



В отличие от других приложений для создания игр в нашем списке, Twine основан исключительно на тексте и используется для создания интерактивных художественных произведений и повествовательных игр. Это идеальный способ начать писать игровой контент и экспериментировать с игровым повествованием.

RPG Maker

Сайт: <https://www.rpgmakerweb.com>

RPG Maker - это удобное для новичков приложение, используемое для создания ролевых игр в стиле 16-битной пиксельной графики. Оно предлагает шаблоны для карт и персонажей, анимации, боевые механики и много другого.



Как выбрать программное обеспечение для создания игр?

При выборе программного обеспечения для разработки игр сначала нужно понять, что вы собираетесь создавать, а также оценить уровень своих навыков, знаний, а также того, сколько времени вы готовы и можете потратить на создание игры. Ниже приведены некоторые моменты, которые следует учитывать при выборе программного обеспечения для разработки игр, но также помните, что существуют бесплатные версии движков, поэтому попробуйте, прежде чем вкладывать реальные деньги.

1. Какую игру вы создаете?

Поставьте себе цель и решите, создаете ли вы 2D- или 3D-игру, будет ли она выпущена на мобильных устройствах, настольных компьютерах или консолях? Будет ли она поддерживать или будет игрой в виртуальной реальности? Каждое программное обеспечение для создания игр подходит для разных целей:

- **2D-игры:** Godot Engine, Unity 6, GameMaker, Construct и Stencyl.
- **3D-игры:** Unity 6 и Unreal Engine 5.
- **Мобильные игры:** Unity 6 и Buildbox.
- **Игры VR/AR:** Unreal Engine 5 и Unity 6.

2. Каков ваш уровень мастерства?

Теперь определите свой уровень мастерства, так как каждое программное обеспечение для создания игр рассчитано на определенный уровень опыта:

- **Начинающий:** GameMaker, Godot, Construct 3, Stencyl, Buildbox - все они предлагают рабочие процессы без кода или с перетаскиванием.
- **Средний:** Unity 6 и Unreal Engine 5, несмотря на передовые технологии, они бесплатны для пробы и доступны в освоении, но вам понадобится некоторый опыт программирования.
- **Опытный:** Unreal Engine 5 или Godot Engine.

3. Каков ваш бюджет?

Вам нужно решить, создаете ли вы игру для коммерческого использования, для развлечения или просто хотите пополнить свое портфолио. Это влияет на то, сколько денег вы готовы потратить.

- **Бесплатное:** Godot Engine - единственное по-настоящему бесплатное программное обеспечение для разработки игр с открытым исходным кодом, которое является отличным дополнением к Blender.
- **Бесплатное некоммерческое:** GameMaker, Unity 6 и Unreal Engine 5 предлагают бесплатные версии для личного использования, но коммерческие функции будут платными.
- **Полностью платное:** GameMaker, Buildbox и Construct 3 предлагают доступные планы оплаты для коммерческого использования.
- **Модели доходов:** проверьте положения и условия приложения, которое вы используете. Например, Unreal Engine 5 бесплатный, но взимает 5% роялти после того, как вы заработаете 1 млн. долларов, а Unity 6 имеет многоуровневую модель подписки. Как правило, все программное обеспечение для разработки игр предлагает бесплатный вход, но дополнительные расходы в зависимости от успеха ваших релизов.

4. Сообщество, обучение и поддержка

Прежде чем решить, какое программное обеспечение для создания игр вы собираетесь использовать, хорошо бы познакомиться с сообществом и посмотреть, насколько оно дружелюбно. Может ли оно быть полезным и есть ли те, кто готов с вами поделиться руководствами и прочими документами? Есть ли подключенный магазин для ресурсов? Как правило, Unreal Engine и Unity имеют большие сообщества и регулярно выпускают проекты для повторного использования ресурсов или обучения. Godot Engine и GameMaker также имеют оживленные сообщества.

MARVEL

RIVALS

Обзор Marvel Rivals невозможен без упоминания Overwatch, так как между проектами очень много сходства. Однако Marvel Rivals напоминает не нынешнюю Overwatch, запутавшиеся разработчики которой не уверены в собственных идеях. Rivals больше похожа на релизную версию Overwatch, создатели которой еще не стремились к идеальному балансу, не думали о киберспортивных состязаниях и не пережили нескольких скандалов и громких увольнений.



ровали способности героев Overwatch. Например, Луна Сноу не бегает, а катается на коньках. Лечит союзников она не аурой вокруг себя, а стрельбой. Часть героев объединяют в себе умения разных персонажей Overwatch, и фанатам шутера Blizzard они наверняка будут особенно интересны. Зимний Солдат, к примеру, стреляет из револьвера и притягивает цели крюком. Многие полюбят Магнето, объединившего в себе и Сигму, и Зарю, и Райнхардта. Он и прямоугольный щит, оберегающий его и команду, поднимает, и энергетические барьеры накладывает на себя и союзников, и кидается сферами, которые взрываются при попадании в цель. Да еще и мечом прекрасно орудует в ближнем бою.

Но самыми уникальными получились популярные персонажи, ради которых многие фанаты Marvel и скачивают игру. Человек-паук летает по карте, стреляет комками паутины, притягивает цели, может ползать по стенам и обладает паучьим чутьем. При этом он оказывается одним из самых сложных персонажей для игры. Веном атакует щупальцами и с помощью них же может ретироваться. Локи создает свои копии и может меняться с ними местами. Ну и самый милейший персо-

наж - сухопутная Акула Джефф, которая может нырять под любую поверхность и стрелять исцеляющей водой. Всего на старте в Marvel Rivals было 33 персонажа, к которым уже в первом сезоне присоединилась «Фантастическая четверка».



Все персонажи относятся к одной из трех категорий: защитники, дуэлянты и стратеги. Единственный «двойной» боец - это Плащ и Кинжал, за кото-

В Marvel Rivals в командах также по 6 человек, как раньше было в Overwatch. Те же режимы, включая сопровождение тележки и захват точек до двух побед. А когда пробуешь на стрельбище очередного героя, то сразу возникают ассоциации с кем-то из шутера Blizzard. Однако игру сложно упрекнуть в плагиате. Например, такие персонажи, как Доктор Стрэндж или Брюс Бэннер, пришли к нам из комиксов Marvel, а не из других игр. Откровенных клонов здесь нет, разве что Черная Вдова похожа на Роковую Вдову. Для остальных персонажей либо придумали что-то новое, либо очень удачно модифици-





рого многим захочется поиграть. Всеми стратегами весело управлять, а среди защитников и дуэлянтов есть те, кто оказывает поддержку. Шторм ускоряет союзников и усиливает их урон с помощью ауры, Пени Паркер обездвигивает врагов и т.д. Но самое интересное - совместные приемы, которые становятся доступны, когда в команде есть связки определенных персонажей. Допустим, вы играете за Локи или Тора, которые погибают. Но в вашей команде есть Хела. Как только она добивает любого врага, вы можете мгновенно воскреснуть. Или взять Алуу Ведьму. Являясь дочерью Магнето, она дарует ему свою энергию хаоса, что значительно усиливает его меч.



Н не только за персонажи вы полюбите Marvel Rivals. Карты здесь тоже получились удачными. Поскольку это вселенная, основанная на комиксах, здесь каждое событие объясняют сюжетно. Вы не просто захватываете какую-то точку, а атакуете лабораторию по созданию суперсолдат. Сопровождая груз, вы либо везете статую Баст к залу для медитации, либо спасаете Паука-зеро из силовой тюрьмы, либо доставляете под землю эссенцию для Налла. На игровой процесс это не влияет, но в происходящем появляется чуть больше смысла.

Очевидно, что ничего кардинально нового разработчики Marvel Rivals не придумали. Лицензия Marvel сегодня не гарантирует успех, да и геройскими шутерами уже мало кого можно удивить, но разработчики из студии NetEase доказала, что на хите Blizzard история жанра не заканчивается. Тем, кто прошел Overwatch вдоль и поперек, отдав этой игре несколько сотен часов своей жизни, будет интересно попробовать что-то новое и веселое в Marvel Rivals.



Дата выхода игры:
5 декабря 2024

Разработчик: NetEase
Издатель: NetEase

Официальный сайт игры:
www.marvelrivals.com

Жанр игры: Экшен

Платформы: PC, PS5, Xbox Series X/S

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 12+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i5-10400 2,9 GHz / AMD Ryzen 5 5600X 3,5 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 2060 / AMD Radeon RX 5700 XT;
- 70 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.



Британская студия Robust Games дебютировала с квестом Loco Motive. Создатели Loco Motive вдохновлялись классическими квестами прошлого века и сделали замечательную игру, которую любителям почти забытого жанра точно не стоит пропускать.

Игра переносит нас в «Рейсский экспресс» - первый в своем роде паровозный состав, построенный семьей Унтервальдов. Старейший член семьи, которую называют леди Унтервальд, едет с большой группой людей на этом экспрессе и готовится выступить с

Loco Motive



обращением. Она должна назвать имя наследника, которому перейдет ее огромное состояние. Однако все идет

не по плану. Когда состав заезжает в тоннель и все вокруг темнеет, кто-то убивает леди Унтервальд прямо на сцене и успевает скрыться. Кроме того, ее помощник-юрист Артур теряет завещание. Возникают очевидные параллели с «Убийством в Восточном экспрессе», согласитесь? Та эпоха проступает даже сквозь милую пиксельную графику, в которой разработчикам удалось воссоздать шляпы с перьями, облегающие вечерние платья у женщин, белые рубашки и жилетки у мужчин и, конечно, пышные прически. Музыка тоже подобрали вполне соответствующая.

Локации в поезде буквально усыпаны предметами, с которыми можно взаимодействовать. Можно просто рассматривать их, слушая комментарии героя, либо класть в карман. Ну и персонажей здесь много, один колоритнее другого. Это и молниеносно рисующий художник, и вечно спорящие близнецы, и пожилая дама с огромной слуховой трубкой и даже члены секретного общества, в тайную комнату которого очень хочется попасть. Но прежде всего в игру влюбляешься из-за ее визуального стиля. Окружение нарисовано чудесно, а персонажи великолепно анимированы. За визуальную сторону отвечал художник, который ранее работал в Chucklefish над Wargroove и Starbound, и его профессионализм

очевиден. Все персонажи, даже второстепенные, получились очень живыми. Поскольку каждому персонажу игры уделили много внимания, к ним пропитываешься откровенной симпатией.



Разработчики постарались сделать квест доступным и удобным для современной аудитории. Не знаете, что делать дальше, - позвоните по телефону и получите подсказку. Не хотите постоянно кликать по экрану - перемещайтесь с помощью клавиатуры. А если





мышью двигаться удобнее, то можно удерживать кнопку, чтобы персонаж бежал быстрее. А при нажатии кнопки Tab подсвечиваются все интерактивные объекты. Это очень удобно, так как не всегда очевидно, с чем можно взаимодействовать. Благодаря этому прохождение получается максимально комфортным, но дух классических квестов при этом никуда не исчезает.

История рассказывается от лица трех пассажиров поезда, которых опра-



шивает следствие, и ответ на главный вопрос долго остается в секрете. Сначала мы играем за одного, потом за другого и в конце - за третьего. На прохождение уйдет около 9 часов, но вы не пожалеете об этом ни разу.



И герои, как сказано выше, очаровательны, и хорошего юмора хватает, и в одном лишь паровозе не придется постоянно находиться, хотя и он оказывается достаточно большим. Loco Motive достойна похвалы, в том числе и за изумительно продуманный сценарий. Награды и номинации проекту вряд ли светят, вышел он относительно незаметно, но место в списке лучших квестов последних лет ему гарантировано.



Дата выхода игры:
21 ноября 2024

Разработчик: Robust Games

Издатель: Chucklefish

Официальный сайт игры:
<https://locomotivegame.com>

Жанр игры: Квест

Платформы: PC, Nintendo Switch

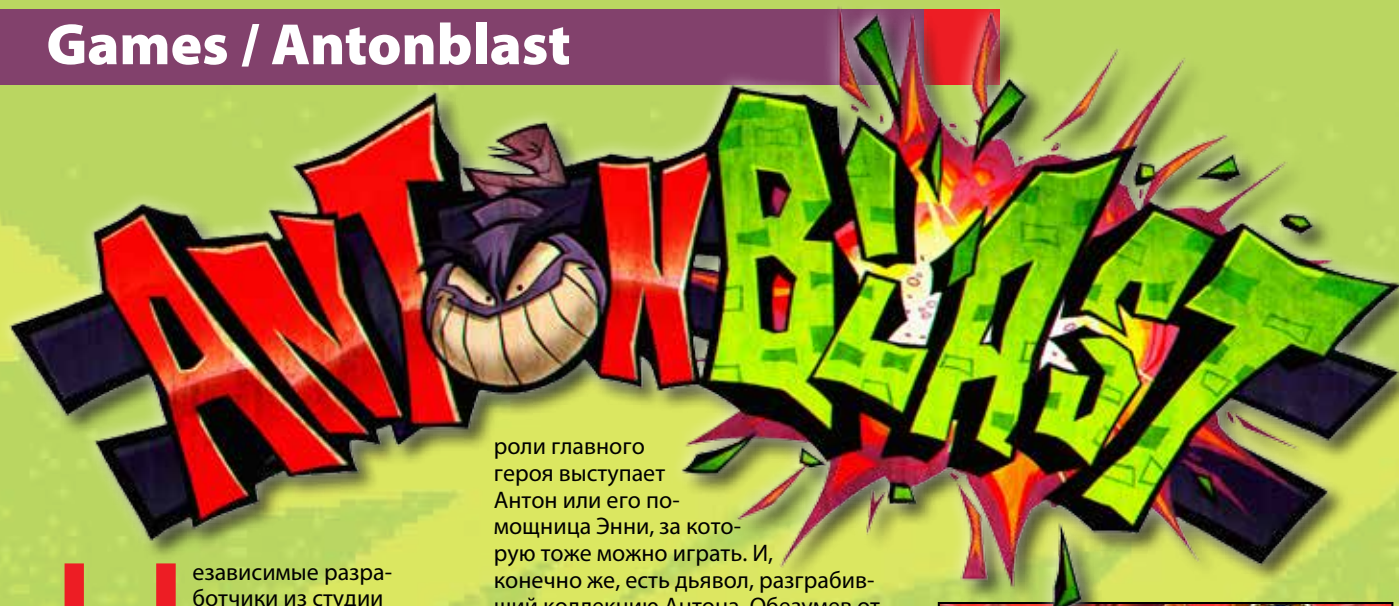
Мультиплеер: Нет

Возрастные ограничения: 12+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i5-3570K 3,4 GHz / AMD Ryzen 3 1200 3,1 GHz;
- Оперативная память: 4 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 660 / AMD Radeon HD 7870;
- 1 Gb свободного места на диске;
- DirectX 11.





Независимые разработчики из студии Summitsphere представили динамичную и веселую аркаду, напоминающую старые Crash Bandicoot и Sonic the Hedgehog. Сюжет в таких играх обычно неважен, и Antonblast исключением не стала. В

роли главного героя выступает Антон или его помощница Энни, за которую тоже можно играть. И, конечно же, есть дьявол, разграбивший коллекцию Антона. Обезумев от такой наглости, наш герой решает ему отомстить, посетив все связанные с ним измерения, чтобы уничтожить там все ценные для дьявола артефакты.

На первом же ознакомительном уровне за несколько секунд вам объясняют основные механики. Антон не может бить кулаками, но совершает рывки, которые сносят и деревянные преграды, и мусорные баки, и противников, которые в большинстве случаев даже отпор дать не могут. Если ударить после прыжка, то Антон достанет большой молот и оттолкнется с помощью него от земли. А если через пару секунд после рывка нажать на соответствующую кнопку еще раз, то герой увеличит скорость. Каждый уровень представляет собой набор комнат, в которых Антон разносит все. Если видишь пушки, то садишься в них и куда-то улетаешь. Если натыкаешься на гору коробок, начинаешь все крушить, а если встречаешь узкий проход, заставленный



кеглями для боулинга, значит где-то рядом есть покатая поверхность, прокатившись по которой на высокой скорости также можно сбить все, что попадает на пути. По мере прохождения игры открывается все больше механик, например, аналог пинбола,





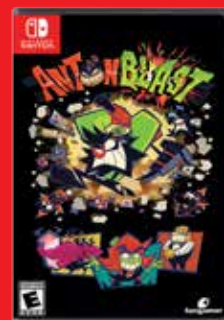
водные потоки, качающиеся или исчезающие платформы, и даже противники, стреляющие снарядами, которые можно использовать для прыжков в высоту.

Но имейте ввиду, что если не сбавлять скорость, устраивая погромы, то можно пропустить всякие секретные проходы, где могут находиться коллекционные предметы или залежи фишек казино. Это местная валюта, которую в перерывах между уровнями можно потратить в магазине, ассортимент которого немного упростит прохождение следующего уровня или увеличит здоровье. Также они помогают пройти сражения с боссами. Это веселые и многоэтапные бои, в которых оппонент

после потери каждой жизни может удивить каким-то новым приемом.

Во многом успех Antonblast связан с визуальным стилем и звуковым оформлением. Создатели игры явно вдохновлялись не только старыми играми, но и мультфильмами, поэтому герой внешним видом напоминает многих персонажей. Его падение с высоты сопровождается грохотом оркестровых тарелок, а при снижении скорости включается звук маленького тормозящего автомобиля. Ну и недовольные вопли Антона при получении урона звучат особенно здорово.

Antonblast стал той игрой, которой давно не хватало. Это яркий и заводной платформер, который одновременно и вызывает чувство ностальгии, и играется так хорошо, что вряд ли устареет и спустя много лет. Здесь есть моменты затянутые уровни, а собираемая валюта по большей части бесполезна из-за ненужных товаров в магазине, но достоинства перевешивают недостатки - из-за них хочется возвращаться к пройденным уровням и не расставаться с игрой как можно дольше. В общем, это отличное развлечение для тех, кому нравятся динамичные игры, в которых останавливаешься лишь изредка, ради поиска секретов.



Дата выхода игры:
3 декабря 2024

Разработчик: Summitsphere

Издатель: Summitsphere

Официальный сайт игры:
<https://summitsphere.com>

Жанр игры: Платформер

Платформы: PC, Nintendo Switch

Мультиплеер: Нет

Возрастные ограничения: 6+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 8 / 10 / 11;
- Процессор: Intel Core 2 Duo 2,1 GHz;
- Оперативная память: 2 Gb;
- Видеокарта: Intel Core HD Graphics;
- 100 Mb свободного места на диске;
- DirectX 11.



Первую часть Path of Exile часто называют «народной» Diablo. Полевой экшен от Grinding Gear Games погружает игроков в мрачную атмосферу, переключаясь с антуражем Diablo I и II, дает охотникам за уровнями и добычей огромный простор для развития своих героев, необычные подходы к построению сборок и несметные орды всевозможных противников. Кроме того, игра распространяется по условно-бесплатной модели. За ранний доступ к сиквелу все же придется заплатить, но в сравнении с ценой той же Diablo IV сумма кажется незначительной. Поэтому совсем неудивительно, что многие ждали Path of Exile 2.



классические монахи, ведьма и наемник. Впрочем, даже обычным архетипам есть что предложить опытным игрокам. Внутри каждого класса запрятана парочка диаметрально разных путей развития, кардинально различающихся стилем игры. Например, воин может как крушить всех на своем пути мощным двуручным оружием, так и отдать предпочтение ростовому щиту, монументальной защите и тотемам, которые сделают почти всю грязную работу за него. А охотница полагается не только на дальнобойные стихийные атаки из лука, но и на навыки ближнего боя, отравляющие врагов. У чародейки, кроме стандартных стихийных направлений, есть хрономантия, позволяющая манипулировать временем и, например, сбрасывать таймер восстановления активных навыков или замедлять

ход времени в небольшом радиусе вокруг себя. Другая тройка, хоть и менее классическая, но скорее всего знакомая большинству фанатов жанра. Ведьма - представительница школы некромантии и магии хаоса, способная как поднимать из земли помощников вроде скелетов-магов или костяных воинов, так и прореживать орды противников разрушительными заклинаниями. Монах полагается на ближний бой, накапливая мощь посредством комбинации способностей и эффектных серий ударов. А часть умений наемника - это своеобразные «патроны», которые заряжаются в самострел. Также он использует турели и гранаты.

Приобретение способностей в Path of Exile 2 отличается от этого же процесса в большинстве других представителей

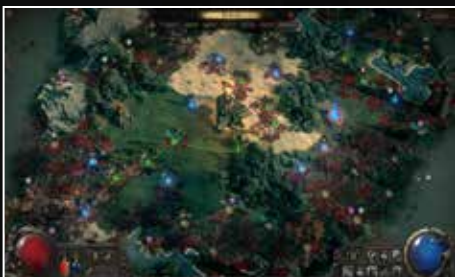
Как и оригинальная игра, Path of Exile 2 по-настоящему мрачное произведение - с навевающими тревогу и чувство упадка декорациями, жуткими противниками, совершенно гнетущей атмосферой и, конечно, суровой историей. Тут вам и нашествия кровожадных монстров, и жуткие ритуалы, и деспотичные лорды, отравленные властью и злом, и массовые казни простых граждан. Даже экран выбора героя расположился не где-нибудь, а на эшафоте, где ожидают конца своего пути шестеро героев. Но у персонажа, на которого падет наш выбор, лопнет веревка во время казни, что станет началом полного испытаний приключения.

В раннем доступе в Path of Exile 2 представлено 6 классов на любой вкус и игровой запрос. Среди них есть и каноничная тройка из воина, чародейки и охотницы, а также менее





жанра, где активные навыки выдаются за достижение очередного уровня. Как и в первой части, чтобы открывать способности, необходимо найти и активировать специальные камни, которые разблокируют умение или улучшат уже имеющееся до соответствующего уровня. Также любой навык можно усилить камнями поддержки, которые добавляют дополнительное свойство навыку. Одни просто повышают урон, добавляют стихийные эффекты или увеличивают радиус поражения, а другие дадут усиление в одном аспекте, но отнимут в другом.



Еще один знаковый элемент первой Path of Exile - необъятно ветвистое древо пассивных способностей. Он также представлен в сиквеле. Например, наемник может увеличить скорость стрельбы с двух рук до совершенно безумных значений, но придется пожертвовать убойной мощью двуручного оружия. Path of Exile 2 предлагает широчайший простор для прокачки

героя через активные умения и пассивные усиления. Добавьте к этому впечатляющий и удивительно разнообразный зверинец разных монстров, зрелищные анимации способностей, сочный звуковой дизайн и атмосфер-



ную музыку на фоне - все это основательно вовлекает в процесс игры.

Но есть пара нюансов, слегка портящих приятное впечатление от Path of Exile 2, и, скорее всего, являющихся проблемой раннего доступа. В первую очередь, в глаза бросается техническая сырьность, свойственная проектам на этой стадии. Например, частые подтормаживания при совместной игре. Или же зависания и прочие ошибки. Все эти проблемы не столь критичны, но внезапный вылет из игры в разгар сложного и изнурительного боя с боссом может сильно опечалить поклонников Path of Exile. Разработчикам также стоило бы подтянуть баланс между персонажами, разумеется, в сторону усиления тех, кто сейчас слабее. Но надежда на то, что к релизу и без того достойный представитель жанра будет сверкать своей безупречностью, остается.



Дата выхода игры:
6 декабря 2024 (ранний доступ)

Разработчик:
Grinding Gear Games

Издатель:
Grinding Gear Games

Официальный сайт игры:
<https://pathofexile2.com>

Жанры игры:
Экшен, ролевая игра

Платформы:
PC, PS5, Xbox Series X/S

Мультиплеер: Нет

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i5-10500 3,1 GHz / AMD Ryzen 5 3700X 3,6 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 2060 / AMD Radeon RX 5600XT;
- 100 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.

The background is a dark, abstract digital composition. It features a network of glowing orange and blue lines connecting various nodes, resembling a data network or a stylized city map. In the bottom right corner, a portion of a silver laptop keyboard is visible, with keys like 'Q', 'W', 'E', 'R', 'T', 'A', 'S', 'D', 'F', 'Z', 'X', and 'C' clearly shown. The overall aesthetic is high-tech and futuristic.

Ещё больше
актуальной
информации
на infocity.tech

60 PB all-flash in one rack*




FOMINOV
CONSULTING

www.fcc.az
+994125655786/88



ELITE
PARTNER

*raw capacity before erasure coding and compression

Lenovo

intel®

Hamı üçün Süni İntellekt

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



Intel® Xeon® 6 prosessorları
ilə Süni İntellekt səyahətini asanlaşdırın