

INFO CITY

Как Genesys планирует совершить революцию на локальном рынке контактных центров

12-15 ←

Чего ожидать от нейронных сетей в 2023 году?

52-57 ←



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТЯЖЕЛОВЕСЫ

→ 64-69

Прогнозы на 2023 год

→ 38-43



«HyperX: гейминг ещё никогда не был столь комфортным»

Интервью Infocity с бренд-менеджером HyperX компании Techpro DC Эмилем Ханкишиевым



18-19



26-27



«Безопасность вашего дома и офиса: как об этом заботится Ajax»

Интервью Infocity с инженером по поддержке продаж систем безопасности компании iTech Group Русланом Ширбидовым

ГОТОВ ЛИ ВАШ БИЗНЕС К БУДУЩИМ ЗАДАЧАМ?

Чтобы добиться успеха в современном цифровом мире, компании, подобные вашей, должны развернуть ИТ-среду, которая в полной мере использует преимущества отраслевых инноваций, без сложностей, связанных с объединением и поддержкой разнородных систем.

Один из способов сделать это – внедрить в среду гиперконвергентную инфраструктуру (HCI).

VxRail – простое и экономичное гиперконвергентное решение для широкого спектра задач, которое поддерживает практически любые сценарии использования, включая приложения первого уровня и смешанные рабочие нагрузки. VxRail ускоряет, улучшает и упрощает развертывание виртуальных рабочих столов, критически важных бизнес-приложений и инфраструктуры удаленных офисов.

DellTechnologies.com



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



BESTCOMP GROUP |

Hewlett Packard
Enterprise

Platinum
Partner

DELIVER A CLOUD EXPERIENCE ON PREMISES

HPE Composable solutions are built on an intelligent infrastructure to power any workload—all delivered as a service.

- **HPE Synergy**
- **HPE OneView**

Получить больше информации
можно на сайте www.bestcomp.net
или по телефону +99412 541 47 47

Contents

→ Все обещали превзойти смартфон, но он продолжает удивлять всех **4**

News / Azerbaijan

6, 8-10

Event



11

News / Mobile Operators

16-17

News / World

20-25

Mobility



28-29

iQOO 11 и 11 Pro **30**
OPPO Find N2 Flip **31**
Moto X40 **32**
Nubia Z50 **32**
OPPO Find N2 **33**
Redmi K60 и K60 Pro **34**



35

Honor 80 GT **35**
Nubia Red Magic 8 Pro и 8 Pro+ **36**
Vivo S16 **37**

Notebooks & Tablets

ASUS ROG Zephyrus G14 **44**
Acer Predator Helios 16 и 18 **44**
HP Dragonfly Pro **45**
Lenovo ThinkBook Plus Twist **46**
ASUS ROG Flow **47**
Razer Blade 16 и Blade 18 **47**

ASUS ProArt StudioBook 16 и VivoBook Pro 16X8 **49**
Lenovo Tab Extreme **49**
Acer Nitro 16 и Nitro 17 **50**



51

ASUS Zephyrus M16, G16, G14 и Duo 163 **51**

Peripherals & Gadgets

Samsung ViewFinity S9 **58**
Lenovo ThinkVision Creator Extreme **59**
Xiaomi Sound Pro **61**
Samsung Odyssey Neo G9 и Odyssey OLED G9 **61**
Xiaomi 10G Router **62**



63

Dell UltraSharp 32 **63**

Digital Photo

Pixii A2572 **70**



71

Panasonic Lumix DC-S5 II и S5 IIX **71**

Games

DARKTIDE 72-73



74-75



№1 (183) / январь 2023

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

Ваъ 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:

ГАЯ (+99412) 565-67-13,
(+99412) 598-35-22

ГАСИД (+99412) 493-23-19,
(+99412) 493-98-14

Xpress-Elita (+99412) 437-28-10
AMY (+99412) 440-46-94

A.B.C.-МЕДИА (+99412) 493-45-84
АЯН-ПРЕСС (+99412) 497-17-79

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

Тел./Факс: (+99412) 434-55-76.

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.facebook.com/infocity.az



**VALUE
ADDED
DISTRIBUTOR**

**INNOVATIVE
TECHNOLOGY
& PROFESSIONAL
SERVICES**

**WAREHOUSES IN
AZERBAIJAN,
GEORGIA
& UZBEKISTAN**

**300
PARTNERS
FROM
TRANSCAUCASIA
& CENTRAL
ASIA**



Azerbaijan Office

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



Georgia Office

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



Central Asia Office

Sirmurg Business Center, 7th floor 88A,
Amir Temur str., Tashkent, 100084, Uzbekistan



+44 7780 794 479
+994 12 488 10 01
+994 55 488 10 01



office@techprodc.com

Все обещали превзойти смартфон, но он продолжает уделывать всех



В течение последних нескольких лет кто только ни обещал «следующую большую вещь, которая воссияет после смартфонов». Да, говорили они, iPhone проник повсюду, и это самый распространенный продукт в истории потребительской электроники, а смартфоны перепрограммировали мир совершенно беспрецедентным образом. Но, говорили они, видели ли вы вот этого крутого голосового помощника, который заставляет Моргану Фримена подсказывать вам дорогу, или эти огромные очки, позволяющие играть в пинг-понг с кем-то на другом конце света? Это и есть будущее, говорили они. Ага.

Сейчас мы переживаем момент реструктуризации в технологической индустрии, поскольку компании всех типов борются с жесткими экономическими условиями и тем фактом, что пандемия была не столько ускорителем будущих тенденций, сколько глобальным трендом, который заставил всех кардинально изменить свою жизнь практически за одну ночь. Но! Большинство людей в итоге вернулось в офисы, а дети - в школы, и вместо того чтобы жить в 2039 году, мы в значительной степени вернулись в 2019 год. Это означает, что образ будущего за последние несколько месяцев сильно пострадал. Meta уволила 11000 человек по всей компании, в том числе в команде Reality Labs, ответственной за создание продуктов Quest и реализацию метавселенной. Между тем, Quest Pro, который должен был стать таким заманчивым прототипом будущего дополненной и виртуальной реальности, в основном терпит неудачу.

Amazon сократила 10000 рабочих мест, причем больше всего пострадала команда Alexa. Компания Snap уволила около 20% своих сотрудников, включая команду разработчиков очков Spectacles. Статус HoloLens от Microsoft, похоже, находится под большим вопросом, поскольку компания решила вместо этого стать поставщиком программного обеспечения для Quest.

В условиях падения цен на акции во всей технологической отрасли и неопределенного будущего экономики в

целом, слишком ограничены бюджеты и свободы для создания того, что не будет пользоваться спросом. Ни одна из крупных футуристических ставок этих компаний в настоящее время не работает. После десятилетия роста и двух последних лет мегароста свободные деньги внезапно закончились, и все, что осталось, - это множество больших идей без бизнес-плана и достаточного количества пользователей.

Неудача Amazon, возможно, наиболее поучительна. После неудачной попытки выйти на рынок телефонов с Fire Phone, компания потратила большую часть десятилетия, вкладывая силы и средства на исследования и маркетинг, чтобы сделать Alexa реальностью. Руководители компании с удовольствием расскажут вам обо всем, что может сделать для вас голосовой помощник, и поведают о миллионах людей, которые с удовольствием общаются со своими устройствами Alexa. И все же компании с трудом удается найти бизнес-модель для этого устройства и заставить пользователей делать нечто большее, чем проигрывание музыки и установка таймеров.

Большая идея Amazon относительно Alexa не была ошибочной. На самом деле большая часть технологической индустрии разделяет концепцию окружающих вычислений: бесшовная сеть гаджетов, которые знают вас и могут действовать от вашего имени для достижения всевозможных целей. В домах людей есть множество устройств Alexa, которые играют музыку и устанавливают таймеры. Но никто еще не придумал, как сделать повсеместно окружающие нас вычисления (ambient computing) прибыльными. Команды, стоящие за Alexa, Google Assistant и Siri, боролись за то, чтобы помочь вам понять, что вы можете делать с их помощниками, и облегчить вам успешное взаимодействие. Они также конкурируют с экраном в вашем кармане, которым вы уже умеете пользоваться.

Компаниям, работающим над AR, VR и метавселенной, приходится еще труднее, поскольку они пытаются изобрести совершенно новый технологический стек и одновременно убедить мир в том, что вы хотите проводить все часы бодрствования и часы вашей

работы в гарнитуре. Представляется вероятным, что дополненная реальность, в конце концов, получит распространение, по крайней мере, для таких вещей, как получение направлений и информации о реальном мире. Но технологии, которые позволяют сделать это великолепно, все еще далеки от реализации, и совсем не ясно, станет ли VR когда-нибудь основным видом деятельности за пределами некоторых забавных видеороликов.

Справедливости ради, нельзя сказать, что есть какая-то категория в технологиях, которая пользуется ошеломительным успехом в эти нестабильные времена. Даже рынок смартфонов упал в этом году. Возможно, складывающиеся смартфоны еще могут стать интересной вещью, но по большей части смартфоны - это огромный зрелый рынок, и, как следствие, они больше не являются чем-то инновационным. Тем не менее, даже те вещи, которые голосовые помощники и AR-очки уже делают хорошо, смартфоны делают еще лучше. Голосовая диктовка работает впечатляюще хорошо как на Android, так и на iOS, а Live View от Google в Картах уже является довольно хорошим инструментом навигации с дополненной реальностью. Вы получите лучшие и более забавные фотографии из Snapchat на вашем телефоне, чем с помощью очков. Большая часть обещаний метавселенной уже реализована в Fortnite и Roblox. Все пытаются создать новые и лучшие платформы, но вполне возможно, что просто нет такой мощной и универсальной платформы, как сенсорный экран в вашем кармане.



Дэвид Пирс (David Pierce), редактор The Verge

Названы победители Национальной Интернет-премии Азербайджана NETTY2022

В конце декабря прошлого года состоялась церемония вручения 17-й Национальной Интернет-премии Азербайджана NETTY2022. Победителями в 2022 году стали: в номинации «Государство и общество» - сайт *Dayaq Xeyriyye*, приложение *Mobil notariat*, социальная сеть *İnsan yönümlü şəhərlər*; в номинации «Информация и новости» - сайт *Caliber.Az*, приложение *Monu*, социальная сеть *Baku.ws official*; в номинации «Экономика и бизнес» - сайт *Jobsearch.az*, приложение *Caspa Azərbaycan*, социальная сеть *Maxi.az*; в номинации «Финансы и банки» - сайт *PAŞA Nəyat*;



ABB mobile. Благодаря ей пользователи ABB mobile могут мгновенно вносить изменения в свою личную информацию. До этого обработка изменений данных занимала до 3 дней. SIMA дает возможность пользоваться не только банковским сервисом, но и электронными услугами в других сферах. К ним относятся все цифровые сервисы, требующие авторизации в виде подписи гражданина. Для получения подписи

преподаватели столичных и региональных общеобразовательных учреждений, прошедшие предварительный отбор, ознакомились с фундаментальными основами программирования, решили около 150 алгоритмических задач. По окончании курсов были проведены итоговые экзамены в Современном Образовательном Комплексе имени Гейдара Алиева.

Компания Starlink зарегистрировала в Азербайджане юридическое лицо

1 ноября 2022 года американская компания Starlink, предоставляющая услуги интернет-доступа через собственные телекоммуникационные спутники, зарегистрировала дочернее предприятие в Азербайджане. По данным Государственного реестра коммерческих юридических лиц Азербайджана, офис ООО «Starlink Azerbaijan» располагается в Azure Business Center в Баку. Руководителем нового подразделения указана директор по бизнес-операциям Starlink в SpaceX Лорен Дрейер (Lauren Dreyer). Согласно имеющимся данным, американская компания планирует начать



в номинации «Наука, образование и инновации» - сайт *Onlayn Jest Dili Lüğəti*, приложение *Azkindər*, социальная сеть «Уроки истории с Ровшаном Аскеровым»; в номинации «Культура и творчество» - сайт - МЭН Corporate Branding, социальная сеть *Old New Baku*; в номинации «Здоровье, спорт и туризм» - сайт *ASAN Viza*, социальная сеть *Oralar*. Выбором виртуального жюри стал ресурс *Bir könüllü*, а лучшим экспертом NETTY2022 был назван Мушфиг Гулуев.

Цифровая подпись SiMA теперь в ABB mobile!

Мобильная подпись нового поколения SIMA, созданная ООО «AzInTelecom», действующим при Министерстве цифрового развития и транспорта, теперь также доступна в приложении

достаточно скачать приложение SIMA на мобильное устройство и пройти регистрацию.

Завершились курсы повышения квалификации, организованные для учителей информатики

Недавно были завершены курсы повышения квалификации для учителей информатики в соответствии с программой олимпиад, организованные ООО «Azercell Telecom» в рамках партнерства с Министерством науки и образования. Преподаватели общеобразовательных учреждений, участвующие в проекте, получили возможность освоить программу олимпиад, совершенствуя свои навыки в этом направлении. Так, в течение 6-недельных курсов,



предоставлять услуги спутникового интернета в Азербайджане в 2023 году. Точные сроки запуска Starlink пока не озвучиваются, поскольку для этого американской компании необходимо получить разрешение отраслевых регуляторов. Несмотря на это, Starlink Azerbaijan уже принимает заказы и депозит в размере 99 долларов, необходимый для оформления предзаказа. Также в конце прошлого года глава SpaceX Илон Маск заявил, что в Иране имеется около 100 активных терминалов связи Starlink. О намерении активировать Starlink в Иране бизнесмен заявил еще в сентябре, объясняя такое намерение политическими мотивами. А недавно компания сообщила, что число подписчиков сервиса превысило 1 млн. человек.

Искусство защищать

Профессиональные системы безопасности



Защита от вторжения



Обнаружение пожара



Предупреждение потопа



Автоматизация



Интеграция видеонаблюдения

Система Ajax сочетается с любым интерьером и подходит для всех типов помещений. Система защищает от грабителей и мгновенно реагирует на пожары и протечки. Гибкие настройки, журнал событий, сценарии автоматизации - все легко настраивается в приложениях Ajax. Софт позволяет пользователям контролировать безопасность в режиме реального времени, где бы они ни находились. Также Ajax является разработчиком следующих фирменных технологий:

Jeweller

Беспроводные системы безопасности Ajax используют защищенный радиопrotocol. Он обеспечивает непрерывную двустороннюю связь между устройствами и централью – хабом.

Подключение устройства на расстоянии до 2000 м.

Wings

Радиопrotocol Ajax для зашифрованной передачи визуальных данных на больших расстояниях. Операторы ПЦН могут увидеть первый снимок с места событий всего через 9 секунд после тревоги.

Передача фотографий на расстоянии до 1700 м.

Fibra Новинка

В дополнение к Jeweller, гибридные системы Ajax используют шинное соединение и двусторонний зашифрованный протокол связи. Это обеспечивает быструю и надежную связь между хабами и устройствами.

Поддержка проводного соединения длиной до 2000 м.



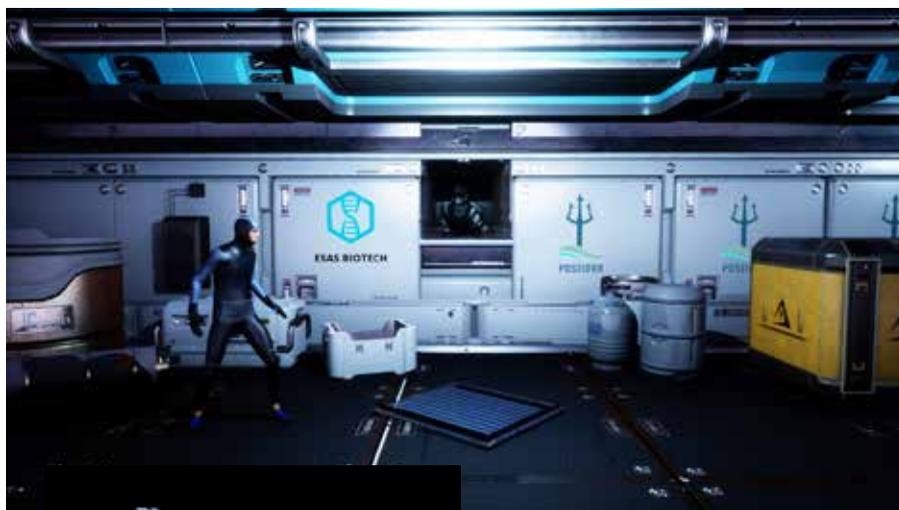
iTech Group — ведущая азербайджанская IT-компания, занимающаяся поставкой инновационных решений. Официальный дистрибьютор Ajax.

www.itechgroup.az | +99412 310 1414

Более

1 250 000

людей по всему миру под защитой Ajax



Азербайджанская гейм-студия AzDimension анонсировала разработку новой игры

Компания AzDimension, известная такими играми как Axilon и The Last DeadEnd, анонсировала разработку новой игры - Escape: Left To Die. Игра разрабатывается совместно с издателем Royal Games. Escape: Left To Die представляет собой линейный 2,5D платформер. В центре сюжета находится герой, страдающий амнезией от полученной травмы, который благодаря удачному стечению обстоятельств смог выбраться из заключения на подводной базе. Игровой процесс Escape: Left To Die представляет собой смесь приключений и триллера. Атмосферу игры разбавит множество головоломок, которые смогут предоставить игроку необходимую передышку. Игра разрабатывается на движке Unity, а разработчики обещают равноценный игровой опыт вне зависимости от платформ. Escape: Left To Die планируется выпустить на всех актуальных платформах, включая мобильные операционные системы iOS и Android.

В связи с окончанием 2022 года Mastercard провел свою ежегодную пресс-конференцию в Баку

Mastercard провел свою ежегодную пресс-конференцию в конце 2022 года с участием Авшара Гюрдала, генерального директора Mastercard

по Турции и Азербайджану, и Мехмета Гюлеза, главного советника по Турции и Азербайджану. «На 10 миллионов населения Азербайджана приходится 13 миллионов банковских карт, и в настоящее время безналичные операции охватывают 40% платежей по банковским картам, из них 60 процентов приходится на электронную коммерцию. Пандемия привела к изменениям во многих процессах по всему миру, а карантинные меры оказали сильное влияние на развитие электронной коммерции. Мы прогнозируем, что сектор электронной коммерции будет продолжать расти, и мы работаем над дальнейшим улучшением качества этих операций. Хочу отметить, что полученные цифры свидетельствуют о положительном результате, достигнутом как за счет сформированной на рынке конкурентной среды, так и за счет действий регулятора. Учитывая текущую всемирную синхронизацию платежей, Азербайджан обладает большим потенциалом для национальной цифровой экономики. В общем, как Mastercard, основной целью нашей де-



ятельности в Азербайджане является устойчивое увеличение доли карточных платежей в расходах на личное потребление, которое в настоящее время составляет 25%. На текущий момент Mastercard работает с четырьмя азербайджанскими банковскими партнерами над внедрением упрощенных перекрестных денежных переводов, и результаты этих партнерских отношений будут обнародованы в ближайшее время», - отметил Авшар Гюрдал.

Компании Genesys и R.I.S.K. провели семинар на тему современных контактных центров

15 декабря 2022 года в отеле JW Marriott Absheron в формате круглого стола прошел совместный семинар, организованный НПК R.I.S.K., ведущим системным интегратором Азербайджана, и компанией Genesys, лидером рынка решений для контакт-центров и обслуживания клиентов. В мероприятии приняли участие руководители контактных центров азербайджанских частных предприятий, в числе которых были представители финансового сектора, страховых компаний и телекоммуникационной отрасли, а также государственных организаций. С приветственным словом к гостям семинара обратился Операционный директор НПК R.I.S.K. Руфат Гулиев. «Платформа



Genesys, объединяющая разные каналы коммуникации и являющаяся по сути контактным центром нового поколения, идеально подходит для компаний, обслуживающих большие потоки клиентов или имеющих многогранные процессы обслуживания», - сказал Р.Гулиев. Семинар продолжили выступления представителей компании Genesys Павела Янечека и Александра Камитова, которые рассказали о возможностях таких решений компании, как Genesys PureEngage, Genesys IWD и Genesys Predictive Engagement. В заключение мероприятия с презентацией выступил руководитель группы унифицированных коммуникаций компании R.I.S.K. Агшин Алигулов, который отметил, что современным потребителям необходимо предоставить все возможные каналы взаимодействия с компанией. «В качестве партнера Genesys в Азербайджане компания R.I.S.K. готова прислушаться к любому пожеланию заказчика и на основании этого предложить самое оптимальное решение, позволяющее вывести работу вашего контактного центра на принципиально новый уровень», - отметил Агшин Алигулов.



ULTRA Technologies - ключ к технологичному бизнесу!

Комплексные решения для крупного и среднего бизнеса, кибербезопасность, автоматизация процессов, инновационные решения на основе облачных технологий и прочие решения, которые помогут Вашему бизнесу трансформироваться.





«AzerTelecom» и «Казахтелеком» переходят в активную фазу реализации Транскаспийского проекта

Ведущие телекоммуникационные компании Азербайджана и Казахстана «AzerTelecom» и «Казахтелеком» заключили «Соглашение об условиях сотрудничества» в рамках проекта по прокладке волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) по дну Каспийского моря. Соглашение является основополагающим документом стратегического партнерства и определяет основные условия сотрудничества двух компаний в рамках подписанного ранее меморандума. Проект Транскаспийской волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) по дну Каспийского моря, по маршруту «Азербайджан-Казахстан», является частью масштабного проекта «Цифровой Шелковый Путь» (Digital Silk Way), предусматривающего создание цифрового телекоммуникационного коридора между Европой и Азией. Телеком-операторы уверены, что проект послужит драйвером для ускорения создания нового цифрового телекоммуникационного коридора и поможет выйти на более высокий уровень развития высокоскоростной и защищенной инфраструктуры передачи данных, а также укреплению торговых и прочих связей. Крупнейший на Кавказе и в Центральной Азии проект по строительству волоконно-оптической линии связи по дну Каспийского моря по маршруту «Азербайджан-Казахстан» операторы намерены реализовать к концу 2024 года. Уже разработан высокоуровневый дизайн и утверждена детальная дорожная карта. Основной маршрут подводной линии будет проходить от Актау до азербайджанского Сиазана и составит более 340 км, а резервный канал протяженностью около 330 километров будет проложен от казахстанского порта Курык до Бузовна.

Компании Microsoft и MONT Azerbaijan провели семинар для партнеров, посвященный обновлениям Windows 11

Корпорация Microsoft и ее официальный дистрибьютор в Азербайджане в лице компании MONT Azerbaijan провели в Баку совместный семинар для партнеров, в рамках которого были презентованы функции последнего обновления версии 22H2 для операционной системы Windows 11. С приветственным словом к гостям мероприятия обратилась директор компании MONT Azerbaijan Гюнель Сафаралиева, которая отметила значительные успехи партнеров в 2022 году и выразила надежду на более тесное сотрудничество в вопросах продвижения продуктов Microsoft в будущем, а также необходимость борьбы с нелегальными и контрафактными ПО. Далее партнеров семинара в режиме on-line приветствовал региональный менеджер Microsoft Александр Мацко, который пожелал всем удачи и мира в 2023 году. Техническую часть мероприятия, посвященную непосредственно возможностям, которые привнесло в Windows 11 последнее обновление, провел эксперт по продуктам Microsoft Марат Хайрулин. Спикер также напомнил, что в Азербайджане еще около 20% пользователей используют устаревшую операционную систему Windows 7. Кроме того, 10 января 2023 года закончилась поддержка и операционной системы Windows 8.1, поэтому эксперт призвал провести обновление до актуальной версии операционной системы.



В Баку прошла конференция «New Generation - Go Together!», посвященная решениям AMD и HPE

16 декабря 2022 года в Баку прошла конференция «New Generation - Go Together!», посвященная последнему поколению серверных процессоров AMD и новейшим решениям HPE. Организатором мероприятия, собравшим партнеров и заказчиков этих двух всемирно известных производителей, выступил один из крупнейших широкопрофильных IT-дистрибьюторов в Закавказье и странах Средней Азии в лице компании Techpro DC. С приветственным словом к гостям мероприятия



обратился глава серверного направления AMD в Центральной и Восточной Европе и на Ближнем Востоке Адам Томчак (Adam Tomczak), который вкратце рассказал о новинках производителя и его взгляде на будущее развития линейки серверных процессоров AMD. Последовавшая далее презентация представителя AMD подробно рас-



крыла возможности и преимущества четвертого поколения процессоров AMD EPYC. Выступление представителя локального офиса HPE Эльхана Гулиева было посвящено новому поколению серверов HPE ProLiant, а затем Орхан Мирсадигов рассказал о новшествах, которые компания реализовала в своей линейке систем хранения данных HPE Alletra. В заключение конференции опытом сотрудничества с HPE поделился территориальный менеджер компании Qutulo Чаглар Озбен (Çağlar Özben), доклад которого был посвящен управлению неструктурированными данными.

Компания Gulfstream Distribution подвела итоги уходящего 2022 года, проведя 9 декабря в Fairmont Vaku Flame Towers торжественный гала-вечер.

На итоговое мероприятие были приглашены партнеры компании. В целом в торжественном ивенте приняло участие более 150 гостей, в их числе официальные представители вендоров, дистрибьютором которых



Gulfstream Distribution провела торжественный гала-вечер, посвященный итогам 2022 года



Gulfstream Distribution является крупнейшим IT-дистрибьютором на рынке Азербайджана, успешно развивая такие сегменты дистрибуции, как компьютерная и цифровая техника, программное обеспечение для сложных инфраструктур и облачные решения в сфере безопасности. В настоящее время в портфеле компании свыше 25 брендов, в числе которых мировые гиганты Huawei, Cisco, Dell Technologies, Lenovo, Canon, Hikvision и Samsung, которые также являлись спонсорами мероприятия.



является Gulfstream Distribution. В ходе гала-вечера компания вручила награды партнерам по итогам уходящего года в различных номинациях, таких как «Эксперт по мульти-решениям», «Лучший партнер в области цифрового преобразования», «Сервисный партнер года», «Лучший продавец года в сфере розничной торговли» и т.д.

Выступая на мероприятии, представители вендоров отмечали, что и этот год сотрудничества с Gulfstream Distribution вновь оказался успешным,



подчеркивая, что продолжают работу с компанией и далее в еще более расширенном формате, доверив ей дистрибуцию в Азербайджане главных IT-новинок 2023 года. Отметим, что гости гала-вечера также могли ознакомиться с многочисленными продуктами, дистрибьютором которых является Gulfstream Distribution, на специальных стендах, где можно было получить профессиональную детальную информацию по тому или иному IT-решению.

Подводя успешные итоги года, представители Gulfstream Distribution отметили, что и в следующем году

продолжат повышать стандарты информационных технологий и уровень жизни в регионе, продвигая на рынки инновационные продукты и решения в сочетании с превосходным уровнем поддержки клиентов.

Всю интересующую вас информацию о деятельности компании можно получить по контактному номеру **051 201 40 20**.

Официальный сайт: www.gulfstream.az.

Facebook:

www.facebook.com/gulfstream

Instagram:

www.instagram.com/gulfstreamaze

LinkedIn:

www.linkedin.com/company/gulfstream-distribution

Нет сомнений, что контактные центры изменяются по мере развития цифрового мира, в который переходит все больше и больше пользователей.

На фоне этого тренда компании должны находить гибкий и персонализированный подход к каждому клиенту. Это заставляет по-иному подходить к созданию технологической базы для контактных центров. Оснащенные высококачественной техникой опера-

они поддерживают более 25 миллиардов взаимодействий с клиентами, обрабатываемых в контактных центрах и других подразделениях компаний, делая обслуживание оперативным, омниканальным и персонализированным. Программное обеспечение Genesys также способствует интеграции и оптимизации корпоративных бизнес-процессов и повышению эффективности сотрудников, осуществляющих коммуникацию с клиентами. Именно поэтому компания Genesys восьмой

на принципиально новый уровень по сравнению с тем, что было 3 года назад. Принятие облака в бизнесе растет еще и потому, что операторы контактных центров, работающие из своих домашних офисов, представляют меньшие риски для компаний. Доступ к облачным технологиям контактных центров стал и возможностью для компаний из сегмента SMB в плане выхода на принципиально новый уровень взаимодействия с клиентами.

«Genesys готов совершить революцию на локальном рынке контактных центров»

торы сегодня могут реализовать те исключительные возможности, которых ожидают клиенты в любой точке мира. Но все-таки контактный центр будущего - это облачный сервис с развитой функциональностью конструкторов бизнес-процессов обслуживания, настроек вариантов коммуникаций и отдельным интеграционным слоем для подключения учетных систем. Компаниям не нужно будет поддерживать свою инфраструктуру, нанимать и учить операторов, придумывать скрипты разговора. Все это будет шаблоном, простым и понятным для клиента.

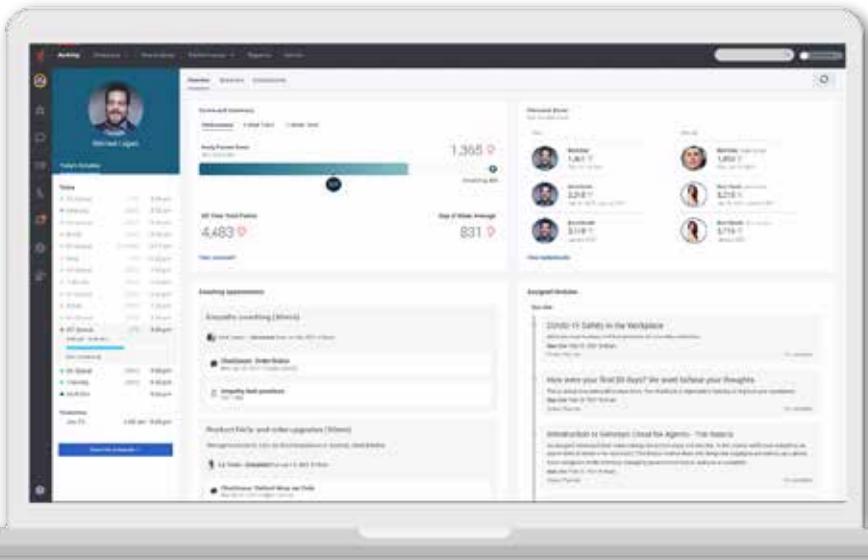
Именно по такому пути идет ведущий мировой поставщик решений для контактных центров и центров обслуживания клиентов Genesys. Решения Genesys сегодня успешно используются более чем в 100 странах мира, где

год подряд занимает лидирующую позицию в магическом квадранте Gartner Contact Center as a Service. Более подробно о продуктах, идеях и разработках Genesys мы побеседовали с представителями этой американской компании Павлом Янечком и Александром Камитовым.

- Многие компании до сих пор испытывают недостаток доверия, препятствующий переходу в облако. Меняется ли ситуация за последние годы?

- Рынок сильно изменился, так как пандемия COVID привела к массовому движению в облако. COVID полностью изменил мир с точки зрения того, как мы ведем дела друг с другом. Все целыми днями проводят видеовстречи, а цифровое взаимодействие вышло

Безусловно, такие секторы, как банковское дело и страхование, как правило, традиционно работают в собственной ИТ-среде. Они могут позаботиться о тех, кто будет управлять их инфраструктурой. Но я думаю, что в долгосрочной перспективе мы увидим, как все больше и больше компаний переходит в облако, потому что просто нет причин не делать этого, ведь с точки зрения затрат, управлять процессами становится слишком дорого. И Genesys фокусируется на облаке по ряду причин. Во-первых, потому, что все больше предприятий переходят в облако, а наши конкуренты не могут предложить им идеальное решение для этого процесса. Во-вторых, потому, что Genesys хорошо известна на рынке как бесспорный лидер в области управления контактными центрами, клиентским опытом и управлением цифровым



опытом. Речь идет не только о правильном программном обеспечении, но и о необходимых знаниях и опыте, позволяющих эффективно консультировать клиентов. У нас есть правильные технологии, ориентированные на будущее, ориентированные на облако, но у нас также есть нужные люди, способные консолидировать бизнес. Благодаря облаку мы теперь можем не только сосредоточиться на крупномасштабном бизнесе по всему миру, но и просто включить наши услуги для очень малого бизнеса.

И если опять посмотреть на возможности удаленной работы, то и здесь Genesys уделяет особое внимание управлению вовлеченностью персонала, гарантируя, что операторы смогут управлять своей работой и своими сменами. Благодаря нашему программному обеспечению они могут планировать работу заранее, чтобы была возможность отвлечься на домашние дела. Это тренд, которого мы придерживаемся в вопросах разработки программного обеспечения для контактных центров и который приведет к огромному сдвигу в управлении контактными центрами в будущем. Благодаря проверенным цифровым технологиям и технологиям искусственного интеллекта платформы Genesys Cloud CX, организации всех размеров во всех отраслях могут обеспечить ориентированный на людей опыт, которого ожидают их клиенты и сотрудники. Также отмечу, что наш универсальный облачный продукт уже использует более 660 тысяч пользователей.

- Вы упомянули пандемию как одну из главных причин перехода компаний в облако. Какие еще последствия пандемии имеют отношение к бизнесу Genesys?

- В течение последних лет многие аналитики говорят, что объемы звонков в контактные центры будут уменьшаться, уступая место цифровым моделям коммуникаций. И, правда, на рынке появляются конкуренты, ориентированные только на цифровые технологии, которые видят в Genesys, в первую очередь, поставщика голосовых услуг. Но это далеко не так. На самом деле мы не наблюдаем значительного снижения количества звонков, поэтому голосовая связь по-прежнему чрезвычайно важна для организаций, а другие услуги, которые также предоставляет Genesys, становятся более востребованными.



Павел Янечек

- Ваш флагманский продукт - Genesys Engage. Расскажите о его преимуществах на фоне конкурирующих предложений.

- Сегодня клиентам необходима платформа по-настоящему омниканального взаимодействия. С ее помощью организация любого размера сможет взаимодействовать с клиентами по самым разным каналам связи, будь то мобильные устройства, интернет, социальные сети, электронная почта, голосовая или веб-чат, мессенджеры, голосовая связь. В отличие от решений для многоканального обслуживания или пошагового добавления цифровых каналов в существующую структуру, специализированное омниканальное решение, которым является Genesys Engage, поддерживает бесшовное персонализированное обслуживание клиентов.

Genesys Engage предлагает 6 основных способов решения бизнес-задач. Во-первых, заказчики получают возможность отслеживать нагрузку на каналы коммуникации клиентов с компанией и оценивать степень удовлетворенности клиентов. Знание истории всех предыдущих взаимодействий позволяет управлять качеством обслуживания по всем каналам, включая каналы цифровой и

голосовой связи, и даже переходами от самообслуживания к общению с оператором. Во-вторых, в отличие от систем, использующих маршрутизацию на основе очереди, платформа Engage поддерживает по-настоящему омниканальную маршрутизацию. Наше решение объединяет изолированные системы и все взаимодействия по разным каналам в единую очередь, что позволяет операторам собрать контекстную информацию о маршруте клиентов в реальном времени и предложить им высокоперсонализированное обслуживание. В-третьих, обеспечивая проактивное взаимодействие с клиентами, платформа Engage дает возможность заранее сообщать отдельным клиентам важную информацию по наиболее удобным для них каналам. Например, энергетическая компания может автоматически уведомлять своих клиентов о планируемом отключении электроэнергии. В-четвертых, решение Engage для планирования рабочей нагрузки и управления ею, о чем я уже упоминал ранее, позволяет правильно распределять задачи между сотрудниками с учетом их квалификации. Вы сможете не только оценивать эффективность работы операторов по всем каналам в целом, что представляет собой свою собственную систему контроля качества, но и управлять ею, а также расширять



Александр Камитов

возможности сотрудников. В-пятых, благодаря тому, что Engage разрабатывалась на базе открытых технологий, а каждый компонент Genesys Engage имеет собственный API, она поддерживает интеграцию практически со всеми корпоративными системами, включая различные CRM- и ERP-системы, а также другие решения поставщиков и партнеров вашей организации. И, наконец, нашей платформе свойственна бесконечная глобальная масштабируемость, что является гарантией того, что вы сможете быстро реагировать на расширение организации и изменять объем используемых ресурсов при смене рыночных условий или сезонном повышении нагрузки.

Кроме того, добавлю, что операторы и супервизоры Genesys Engage работают в одном приложении, а все входящие и исходящие взаимодействия обрабатываются в едином интерфейсе. В роли ядра системы выступает CIM Platform, которая отвечает за маршрутизацию и отчетность, а каналы взаимодействия работают поверх этого ядра. По сути, наше решение представляет собой конструктор, из которого можно собрать платформу под любые задачи. Genesys Engage предоставляет интерфейс между основными производителями телефонии и CIM Platform за

счет компонента, который называется T-Server и существует в портфелях Avaya TSAPI, AVAYA CM, CISCO UCM, Broadsoft и Alcatel-Lucent. Компоненты Genesys поддерживают работу в операционных системах Windows, Linux, AIC, MAC и Solaris, а также базы данных MSSQL, Oracle, PostgreSQL, Cassandra, Elasticsearch и IBM. Также они работают как на виртуальных машинах, так и на привычных серверах. И, что немало важно, отказоустойчивость Genesys Engage не зависит от операционной системы или аппаратного обеспечения, на котором оно работает, так как все реализовано на уровне компонентов.

- Насколько сильно в ваших решениях задействованы искусственный интеллект и технологии машинного обучения?

- В сентябре 2022 года наша компания представила новое решение Genesys Cloud AI Experience, призванное помочь организациям оптимизировать взаимодействие с клиентами за счет ускоренных инноваций, основанных на более разумной персонализации, автоматизации и прогнозировании. Технологии искусственного интеллекта призваны помочь в стремлении обеспечить лучший опыт с меньшими затратами, а с помощью Genesys Cloud AI Experience организации смогут оперировать

данными в режиме реального времени, чтобы организовать и оптимизировать упреждающее персонализированное взаимодействие через цифровые и голосовые точки взаимодействия. Наш новый продукт устраняет барьеры для работы с искусственным интеллектом для большинства организаций, объединяя диалоговый искусственный интеллект, знания, помощь агентов, прогнозную маршрутизацию и прогнозируемое взаимодействие в одном интегрированном решении. Это обеспечивает самое эффективное и персонализированное взаимодействие с клиентом на текущий момент времени. Кроме того, это решение помогает организациям извлекать больше пользы из своих данных, так как самообслуживание и взаимодействие с сотрудниками контактного центра можно настроить с большей точностью.

Используются эти инструменты и в таком нашем решении, как Genesys Predictive Engagement, что позволяет персонализировать опыт с прогнозным взаимодействием на основе искусственного интеллекта. Чем больше вы знаете о своих клиентах, тем лучший опыт вы можете им предоставить, а Genesys Predictive Engagement позволяет получить информацию о клиентах из их активности на веб-сайте, предыдущих взаимодействиях с контактными центром, маркетинговых систем, CRM и серверных систем. Благодаря этому вы можете предвидеть их следующие шаги. С помощью искусственного интеллекта и предиктивной аналитики определяются модели поведения и вероятность того, как поведет себя клиент. Это очень мощный маркетинговый инструмент, позволяющий автоматически вести потенциального покупателя ваших услуг с помощью ботов, сообщений или живых операторов. Например, если система замечает чрезмерное время ожидания веб-страницы, операторы могут запустить веб-чат, предлагающий поддержку или индивидуальное предложение. Вы также можете настроить оповещения, если проверка корзины покупок останавливается, что снова позволяет агентам связаться и вернуть клиента в нужное русло. И, что важно, Genesys Predictive Engagement не только прекрасно работает с другими нашими продуктами, но и входит в подписку на Genesys Cloud CX.

- Очень модная тема сегодня - внедрение голосовых систем в контактные центры. Предлагает ли Genesys такие возможности и какие голосовые модели вы используете?

- Безусловно, кроме обычного чат-бота, мы предлагаем и возможности голосового помощника. Для голосовой маршрутизации используется собственный движок Genesys, а в качестве языковых моделей, как правило, выступают решения от Google или Amazon. Но мы можем подключить и языковую модель любого другого разработчика, например, если на азербайджанском рынке появится такая возможность.

- Используете ли вы в своей работе решения Open Source?

- В случае с платформой, которая ставится на контур Genesys Engage, мы поддерживаем базу данных PostgreSQL, а в качестве операционной системы нами предлагается возможность использования Linux. Но я бы сказал, что Genesys стремится использовать проприетарное программное обеспечение, доказательством чему служит большое количество патентов на собственные разработки нашей компании. Стоит также напомнить, что наши продукты имеют открытый API, с которыми можно интегрировать сторонние системы. И что немаловажно, у нас есть библиотека для разработки различных интеграционных решений. То есть мы стараемся быть настолько открытыми в подобном плане, насколько это возможно.

- Вы можете назвать среднюю цифру роста КПД контактных центров после перехода на решения Genesys?

- Безусловно, компания обладает огромной базой данных, содержа-

щих информацию о внедрении своих решений, которые вы можете найти в открытом доступе на сайте Genesys. Но многие моменты очень индивидуальны для каждой компании и напрямую зависят от поставленных задач. У каждого заказчика не только свои задачи, но и свои ожидания, поэтому цифры разнятся. Из того, что я сейчас могу вспомнить, это самый крупный британский производитель одежды и один из крупнейших мировых ретейлеров Marks & Spencer, который после внедрения нашего решения увеличил глобальные продажи на 4%. Поверьте, в мировых масштабах это достаточно серьезная цифра.

- Кто является основными заказчиками ваших решений?

- У нас много заказчиков из списка Fortune 500, но решения Genesys с успехом используют как контактные центры компаний, работающих на глобальном рынке, так и заказчики, чьи потребности не превышают 5-10 операторов. Нами были реализованы крупные проекты для Singapore Airlines, Vodafone, Swisscom, Deutsche Telekom, PayPal, Air France, Visa и других всемирно известных брендов. Решениями Genesys пользуются компании стран региона, включая Казахстан и Грузию, где даже были инсталляции на 2000 операторов. Но большинство наших клиентов в странах СНГ - это компании из сегмента SMB. Что касается секторов, то на продуктах Genesys работают контактные центры МЧС ряда стран, нас выбирает государственный и частный

сектор, телекоммуникационные компании и компании из финансового сектора.

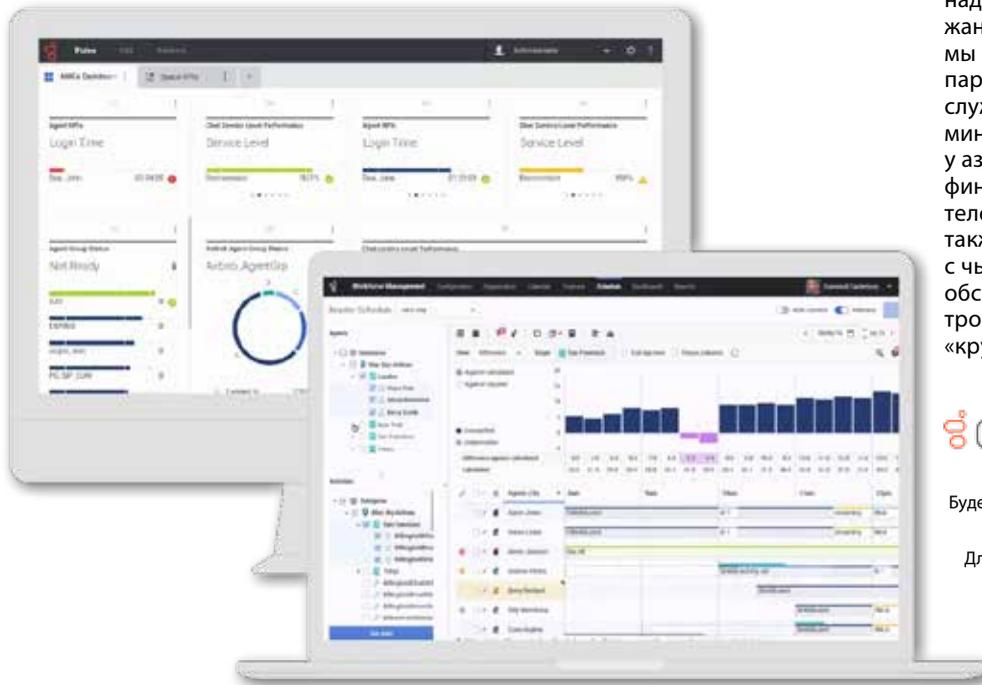
- Требуется ли работа с вашими решениями продолжительного обучения операторов? И какие требования вы предъявляете к своим партнерам?

- Обучение операторов длится буквально несколько часов, и программа не выходит обычно за рамки обычного семинара. Наше приложение, рассчитанное на операторов, не содержит никаких сложных элементов и интуитивно понятно, так что я бы даже сказал, что можно обойтись без обучения вовсе. А вот администраторы должны будут пройти более углубленные курсы, не говоря уже об инженерах интеграторов. Например, специалисты нашего партнера в Азербайджане, которым выступает компания R.I.S.K., прошли необходимую сертификацию, которая у Genesys разделяется не только по продуктам, но и по уровням. И соответственно чем больше сертифицированных инженеров будет у партнера, тем больше предпочтений компания получит на рынке. Я уверен, что, используя колоссальный опыт внедрения решений контактных центров в мире, приобретенный Genesys за более чем 30 лет работы, в сочетании с опытом интеграций и развитой экспертизой в Азербайджане, которыми обладает компания R.I.S.K., мы сможем совершить революцию на локальном рынке. Тем более что примеры успешных внедрений решений Genesys уже есть. Кроме того, сегодня идет работа и над новыми проектами в Азербайджане. Также хочу подчеркнуть, что мы готовы всячески поддерживать партнера, и свидетельством этому служит совместно проведенный семинар, вызвавший широкий интерес у азербайджанских компаний из финансового и страхового секторов, телекоммуникационной отрасли, а также государственных организаций, с чьими представителями мы смогли обсудить проблемы контактных центров и пути их решения в атмосфере «круглого стола».



Будем рады оказать вам поддержку во внедрении решений и технологий Genesys в IT-инфраструктуру вашей компании. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с info@risk.az.

(+99412) 497 3737 | <https://risk.az>



25 студентов удостоились стипендии Azercell

Подведены итоги программы «Студенческая стипендия», объявленной ООО «Azercell Telecom» в октябре 2022 года. К участию в программе было подано более 1100 заявок. По итогам отбора, проходившего в несколько этапов, 25 студентов были удостоены звания стипендиата Azercell. Студенты, ставшие победителями программы, будут получать ежемесячную стипендию в размере 200 манатов от Azercell до окончания своего обучения в вузе. Следует отметить, что отбор проводился на основе оценки знаний студентов в таких сферах, как информационные технологии, кибербезопасность, бизнес-аналитика, наука о данных и



районах, и на дальнейшее повышение уровня предоставляемого им сервиса. Магазины расположены в городе Баку в поселке Бакиханова, на ул. М. Фаталиева, 40, в городе Евлах на проспекте Низами Гянджеви и в городе Бейлаган на ул. Магистраль. В магазинах посетителям предлагаются различные услуги, в том числе продажа, восстановление и получение дубликатов номеров. Также продаются мобильные телефоны, различные устройства и аксессуары.



маркетинг. Программа «Студенческая стипендия» компании Azercell не ограничивается финансовой поддержкой. Помимо стипендии, молодые люди получают возможность повысить свои знания в сфере телекоммуникаций, принимать участие в корпоративных мероприятиях компании и различных тренингах, а также проходить стажировку в Azercell.

Nag продолжает обновлять свои магазины

Nag адаптировал под новую концепцию еще три магазина, расположенных в столице и регионах. Представленные в соответствии с современными требованиями магазины Nag нацелены на повышение комфорта покупателей, проживающих в городе и близлежащих

Azercell представляет eSIM

Представленная Azercell услуга eSIM является очередным шагом в оцифровке своих продуктов и услуг, которая дает абонентам большую гибкость и совершенствует их клиентский опыт. Абоненты, желающие перевести свой действующий номер Azercell на eSIM, могут бесплатно и безопасно активировать услугу посредством платформы on-line продаж www.azercellim.com, используя одноразовый OTP-код, от-



правленный с помощью SMS в качестве альтернативы личной подписи пользователя. Абоненты также могут осуществить перевод номера в пунктах продаж оператора. Следует отметить, что первичная смена симкарты на eSIM для всех абонентов будет бесплатна. За последующие операции по смене SIM карты, производящиеся по той или иной причине, будет взиматься регулярная плата. Новые покупатели eSIM-номеров Azercell могут оформить услугу в дилерских магазинах оператора или сделать это в on-line режиме, используя персональную цифровую подпись SIMA. eSIM номера, предлагаемые Azercell, имеют несколько уровней интегрированной безопасности и протокол аутентификации.

Определены победители «Azercell CUP 2022»

Соревнование по информатике и программированию «Azercell CUP», организованное Министерством науки и образования Азербайджанской Республики и партнером Национальной сборной по международным олимпиадам по информатике и программированию ООО «Azercell Telecom» в ноябре 2022



года, объявило имена победителей. Финальный этап турнира, в котором приняло участие 140 школьников, длился 3 часа. По итогам соревнования были определены и награждены медалями победители среди учащихся 6-7 и 8 классов. Участникам турнира, показавшим высокие результаты, будет предоставлена возможность участвовать в подготовительных программах, организованных Министерством науки и образования Азербайджанской Республики в Центре подготовки к Международным Олимпиадам.

Умные решения для транспорта от Bakcell

Вakcell предоставляет своим корпоративным абонентам возможность использовать умные решения для транспортных средств. Эта новая услуга, получившая название «GPS+», позволяет компаниям и организациям более эффективно



контролировать свой корпоративный транспорт. Так, воспользовавшись умными решениями, корпоративные клиенты смогут круглосуточно отслеживать местонахождение автомобилей, их скорость, расход топлива, режим работы и пройденное расстояние. Мониторинг осуществляется с помощью GPS-оборудования, установленного на корпоративном транспорте. Посетите <https://business.bakcell.com/ru/smart-solutions-for-transport> для получения более подробной информации об услуге.

Azercell запускает сеть пятого поколения в тестовом режиме в Баку

В2019 году Azercell стал первым оператором мобильной связи в стране, проведшим пилотные испытания 5G в своем флагманском магазине в Баку, на улице Г.З. Тагиева. Отныне технология доступна абонентам компании на всей территории площади Фонтанов в тестовом режиме. Абоненты с устройствами, поддерживающими соответствующую технологию, смогут протестировать скорость 5G на



территории покрытия, набрав *595#YES и используя текущие интернет-пакеты. Наряду с этим, Azercell запускает специальную кампанию, в рамках которой абоненты, тестирующие сеть 5G до 31 января, получат от компании пакет мобильного интернета объемом в 5 Gb, который будет активен в течение следующих 30 дней. Владельцы смартфонов Apple и Samsung, поддерживающих 5G сеть, смогут протестировать высокоскоростной интернет после того, как производители выпустят обновление программного обеспечения для использования услуг 5G на своих устройствах в Азербайджане и выдадут операторам соответствующие разрешения.

Azercell вновь подтверждает соответствие международным стандартам в вопросах защиты данных абонентов

Компания «Azercell Telecom» наряду с реализацией новой бизнес-стратегии по улучшению качества жизни своих абонентов путем имплементации новейших технологий, повышения безопасности их данных и поддержке процессов



интеграции страны в международный телекоммуникационный рынок, также работает над улучшением внутренних процессов. Так, по результатам аудита, проведенного норвежской компанией «DNV», система управления информационной безопасностью лидирующего оператора мобильной связи страны вновь получила международный сертификат ISO/IEC 27001. Сертификат ISO/IEC 27001 еще раз доказывает

высокий уровень защиты конфиденциальности, целостности и доступности данных абонентов «Azercell Telecom» в соответствии с требованиями международных стандартов. Отметим, что «Azercell Telecom» является первым и единственным оператором мобильной связи в стране, получившим этот сертификат. Соответствие компании сертификату ISO/IEC 27001 впервые было подтверждено в 2019 году.

Социальный проект Nar удостоен премии NETTY

Проjekt «Язык жестов», реализованный в рамках политики корпоративной социальной ответственности Nar, был удостоен национальной интернет-премии NETTY 2022. Jestdili.az был выбран лучшим проектом в номинации «Наука, образование и инновации» как первый on-line словарь жестового языка на азербайджанском языке. Следует отметить, что словарь был создан в рамках проекта «Родной язык жестов» - победителя конкурса «Социальные проекты» Общественного объединения «Региональное развитие» Фонда Гейдара Алиева. Финансовую поддержку проекту оказывали Nar и Организация общественного объединения «Поддержка глухих». Ресурс Jestdili.az содержит пояснительные тексты около 3000 слов и словосочетаний жестов, а также изображения и видео более 2100 жестов. Основная цель проекта - усиление социализации и интеграции людей с нарушениями слуха в общество.



HyperX: гейминг ещё никогда не был столь комфортным

Компания HyperX была создана на Kingston Technology с целью предоставить геймерам незабываемый опыт. Бренд начал свою деятельность 20 лет назад с одной линейки высокопроизводительной памяти, а сегодня HyperX является мировым лидером в области продуктов для геймеров, отличающихся самыми высокими стандартами производительности. В июне 2021 года бренд HyperX стал частью Hewlett Packard, которая также является заметной фигурой в сфере киберспорта и известна в среде геймеров благодаря собственному игровому бренду OMEN. Мы встретились с бренд-менеджером HyperX одного из крупнейших широкогопрофильных IT-дистрибьюторов в Закавказье и странах Средней Азии Techpro DC Эмилем Ханкишиевым, чтобы поговорить о продуктах этого производителя, представленных на рынке Азербайджана.

- Команда HyperX очень увлечена своим делом. Как вы считаете, должны ли представители компаний, продвигающих этот бренд на локальных рынках, также быть близкими к игровой индустрии?

- Сегодня очень сложно разделить понятия геймеров и обычных пользователей. Независимо от того, играете ли вы один час в день на мобильном телефоне по дороге на работу или тренируетесь восемь часов в день, чтобы участвовать в киберспортивных соревнованиях, игры присутствуют в нашей жизни. HyperX за последние 20 лет выросла из бренда оперативной памяти для геймерских компьютеров в производителя игрового оборудования для всех геймеров, независимо от выбранной ими игровой платформы. Индустрия киберспорта растёт в геометрической прогрессии, поэтому и без увлечённых людей, продвигающих новейшие технологии, созданные для того, чтобы облегчить и сделать процесс игры более комфортным, работать в этой сфере было бы невозможно. Мне, например, приятно работать с этим брендом, так как я сам увлечённый игроман человек, и практически всю продукцию HyperX испытываю на себе. Это, безусловно, помогает не только в позиционировании

бренда на нашем рынке, но и в моментах, когда происходит общение с командой разработчиков HyperX. Кстати, это очень приятный момент, что производитель интересуется спросом на свои продукты на региональных рынках, пытается с пользой использовать наши отзывы, улучшая свои технологии.

- Что бы вы назвали ключевым компонентом, который отличает HyperX от конкурентов на игровом рынке?

- С момента запуска бренда HyperX компания всегда гарантировала высокое качество продукции с отличным уровнем обслуживания клиентов. Например, линейка гарнитур Cloud известна тем, что она чрезвычайно удобна благодаря пене с эффектом памяти, используемой в оголовьях и амбушюрах, и обеспечивает высококачественный звук. В то же время клавиатуры Alloy Origins оснащены механическими переключателями собственной разработки и выполнены в корпусе из авиационного алюминия. У компании масса собственных запатентованных технологий, поэтому все вместе они делают бренд HyperX уникальным.

- Какие продукты HyperX вы бы назвали флагманскими?

- В портфолио Techpro DC сегодня представлены практически все линейки продукции этого производителя и, честно говоря, мне очень сложно ставить на них какие-то приоритеты. Все они прекрасны как с точки зрения дизайна, так и продуктивности. Хотел бы выделить одну из новинок, которая совсем недавно стала доступна на нашем рынке. Это беспроводные TWS наушники Cloud MIX Buds со сверхнизкой задержкой звука в играх. Когда вы играете за компьютером или на консоли, можете использовать включенный в комплект адаптер USB Type-C, чтобы переключиться в режим сверхнизкой задержки 2,4 GHz, а для мобильного гейминга в этих наушниках вам всегда доступно подключение по Bluetooth. Кроме того, наушники обеспечивают точную локализацию звука и трехмерную звуковую сцену благодаря мощным возможностям технологии DTS и высочайшему качеству звука. И я считаю, что подобные

устройства должны очень понравиться геймерам, хотя, безусловно, обычные гарнитуры не лишены собственных и очень весомых плюсов. Но только представьте геймера, собирающегося на соревнования, который существенно может облегчить вес своего рюкзака, укомплектовав его гарнитурой Cloud MIX Buds, чрезвычайно компактной механической клавиатурой Alloy Origins 60, размер которой составляет всего 60% от стандартного форм-фактора, и манипулятором Pulsefire Haste Wireless, вес которого составляет всего 62 грамма. По сути, эти продукты являются не только флагманами HyperX на сегодняшний день, но и задают тренды для всей игровой индустрии. И что особо стоит подчеркнуть, эти продукты - отличный пропуск в геймерский мир по вполне доступной цене. А учитывая широкий ассортимент аксессуаров, начиная с ковриков различных размеров, включая коврики с RGB-подсветкой, и заканчивая наборами дополнительных клавиш разных цветов, позволяющими кастомизировать клавиатуру под свои предпочтения, вы точно будете выделяться на общем фоне.

- Ещё одно направление деятельности HyperX - профессиональные микрофоны. Этот продукт, кажется, все-таки больше ориентирован на стримеров. Есть ли они в Азербайджане?

- Популярность стриминга в Азербайджане в последнее время медленно, но верно развивается. Часто это те же геймеры, попутно осваивающие новое для себя направление. И для них у HyperX есть микрофоны, выдающие потрясающее качество звука прямо «из коробки» - без рутинных процедур настройки, проб и ошибок. При этом качество их звука в разы превосходит то, что может предложить даже самая дорогая геймерская гарнитура. Например, модели HyperX QuadCast S и DuoCast обеспечат непревзойденно четкую запись либо передачу звука и потому могут быть полезны как геймерам, так и любителям петь и записывать свои произведения. Но в основном вы правы. Эта линейка больше рассчитана на стримеров, аудитория которых в Азербайджане растёт изо дня в день. Люди увидели в

этом потенциал и начали развиваться в этом направлении, стремясь не только к популярности, но и к вполне реальному заработку.

- У каждого производителя есть проприетарные технологии, которыми он по праву гордится. Чем гордится HyperX?

- Действительно, HyperX обладает достаточно большим списком патентов на собственные технологии и особенно это заметно в области звука. В качестве примера могу привести гарнитуру Cloud MIX, имеющую сертификацию Hi-Res Audio. В ней используются настоящие аудиофильские динамики, позволяющие насладиться высококачественным звуком как в играх, так и при прослушивании музыки. Кроме того, продуманная пассивная звукоизоляция позволяет полностью отключиться от реального мира. Бонусом для игроков можно считать и высококачественный микрофон с низкой чувствительностью, благодаря которому в эфире будет слышен только голос игрока, а все окружающие шумы попросту отсекаются. Благодаря этим технологиям геймер отчетливо слышит то, что реально происходит в игре рядом с ним, а окружающие его практически не услышат. Я сам проверял эту гарнитуру в играх серии Battlefield, где она позволяла слышать звук шагов даже во время взрыва гранаты рядом.

Следующую реализацию фирменных технологий вы можете почувствовать в моделях Cloud Orbit и Cloud Orbit S, созданных HyperX в партнерстве с американской компанией Audeze, производящей наушники Hi-End класса. Наушники базируются на магнитно-планарных динамиках. В них используется не обычная электромагнитная мембрана, а совершенно другая технология воспроизведения звука, которую можно встретить только в единичных устройствах. Во-первых, она позволяет буквально «обволакивать» пользователя звуком намного естественнее, чем это делает разрекламированный 7.1, реально давая понять, откуда раздается звук. Во-вторых, в этих гарнитурах используется система гироскопов Waves Nx для определения позиции головы. Например, раньше для трекинга перемещения головы в играх я использовал систему TrackIR со специальными датчиками, прикрепленными к наушникам, и инфракрасной камерой. Теперь гарнитура сама в состоянии точно распознать направление и скорость перемещения головы и обеспечить смену звуковой



картинки в зависимости от того, куда вы смотрите. И это реальное ноу-хау, которого я не припомню у конкурентов.

- В прошлом году HyperX вышла на принципиально новый для себя рынок мониторов. За счет чего компания собирается привлечь внимание здесь, тем более что ей придется конкурировать с мониторами производства HP, например, теми же OMEN?

- Начнем с того, что это разные классы продуктов как по характеристикам, так и по предназначению. Главное отличие мониторов HyperX Armada, которые, ко всему прочему, имеют очень тонкие рамки и основаны на IPS-матрицах, заключается в том, что они представляют с собой кронштейном вместо обычной подставки. Он позволяет закрепить на себе четыре монитора Armada 25 с диагональю 24,5" или два монитора Armada 27 с диагональю 27", создав единое визуальное пространство. Подобную мультимониторную систему вы вряд ли сможете реализовать с обычными мониторами. Бонусом ко всему служат специальные геймерские технологии, реализованные в этих мониторах, например, прицелы на экране, которые можно выбирать и настраивать через OSD-меню. Мониторы поддерживают технологии AMD FreeSync Premium Pro, NVIDIA G-SYNC и DisplayHDR 400. Мониторы обладают частотой до 240 Hz для 24,5" модели и до 165 Hz - для Armada 27. Я уверен, что такие мониторы также понравятся и дизайнерам, и программистам. Также они могут быть включены в состав систем видеонаблюдения.

- Как Techpro DC строит отношения с партнерами в вопросах продвижения HyperX на азербайджанском рынке?

- С момента начала сотрудничества с брендом HyperX мы стараемся поддерживать на складах необходимый уровень практически всех продуктов этого производителя, гарантируя потенциальным покупателям возможность богатого выбора в магазинах наших ритейлеров. И я чувствую неподдельный интерес не только пользователей, но и самих продавцов к устройствам HyperX. Поэтому в наших планах открытие в одном из магазинов Баку большого шоурума, куда можно будет прийти и опробовать любое устройство непосредственно в процессе игры, посмотреть, как работают мониторы в составе мультимониторной системы, клавиатуры и мыши, как ведет себя RGB-подсветка на устройствах. Будучи геймером со стажем, я прекрасно понимаю, что перед покупкой, даже несмотря на массу информации в интернете и видеообзоры на YouTube, хочется потрогать гаджет, посмотреть, как мышка лежит в руке, почувствовать отклик клавиш механической клавиатуры, ощутить наушники на голове и только потом совершить покупку. Поэтому я считаю наличие шоурума для таких категорий продуктов, как геймерское оборудование, обязательным условием. Кроме того, так мы сможем прислушиваться к сообществу и помогать людям приобщаться к киберспорту.

Geely в тизере намекает на необычный автомобиль

Компания Geely опубликовала тизер нового автомобиля, подробностей о котором пока что очень мало. Неизвестно даже, будет ли он полностью электрическим или гибридным. Но доступные материалы подтверждают, что автомобиль будет оснащен большим экраном в месте, где обычно расположена радиаторная решетка. Данный экран сможет отображать самую разную информацию и визуальные эффекты. Например, экран сможет встречать водителя приветственными сообщениями, поздравлять с праздниками, извещать о прогнозе погоды, температуре в салоне автомо-



пользователь сможет носить с собой 12,4" OLED-планшет с соотношением сторон 16:10 в кармане куртки. На выставке CES 2023 компания продемонстрировала еще два OLED-дисплея: Flex Slidable Solo, способный раздвигаться с одной стороны от 14" по диагонали до 17,3", и Flex Slidable Duet, который раздвигается с двух сторон с 14" до 17,3" по диагонали.



биля, а также о состоянии аккумуляторной батареи. Вполне вероятно, что при помощи этого экрана водитель сможет делиться необходимой информацией с другими участниками дорожного движения.

Дисплей Samsung Flex Hybrid OLED можно складывать, и раздвигать

Компания Samsung представила OLED-дисплей Flex Hybrid OLED, который может как складываться, так и скручиваться. Дисплей предназначен для использования в складных смартфонах, планшетах и ноутбуках, экраны которых можно не только складывать, но и вдобавок раздвигать. В разложенном виде дисплей Flex Hybrid OLED имеет диагональ 10,5" с соотношением сторон 4:3, а в сложенном состоянии - 4,2". Если раздвинуть правую сторону дисплея, то его размер по диагонали увеличивается до 12,4" с соотношением сторон 16:10. То есть,

В Дании запущен в эксплуатацию ветрогенератор высотой 280 м

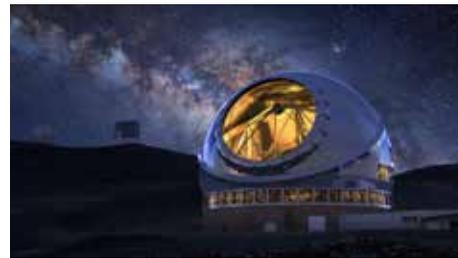
Самая мощная в мире ветряная турбина запущена в опытную эксплуатацию в Дании. Установка Vestas V236-15 MW была собрана для оценки эксплуатационных характеристик на полигоне в Эстерильд, в Западной Ютландии. Диаметр ротора установки составляет 236 м при длине лопастей 115,5 м. Вырабатываемая на пике мощность достигает 15 MW. На основе этой установки разра-



ботаны проекты целого ряда морских ветроэлектростанций в Европе и США. Реализация промышленных объектов с использованием Vestas V236-15 MW начнется в 2024 году. Ветрогенераторы высотой 280 м дебютируют на датской ветряной электростанции Фредериксхавн. Также эта установка выбрана в качестве основной для проектов морского ветропарка Atlantic Shores в Нью-Джерси и для нью-йоркских проектов Empire Wind 1 и Empire Wind 2. Один такой генератор способен обеспечить электричеством 20 тысяч домохозяйств. До установки Vestas V236-15 MW рекордсменом была ветротурбина Haliade-X компании General Electric мощностью 14 MW, но датская установка тоже недолго пробудет рекордсменом. В Китае завершается создание ветряной турбины MySE 16.0-242 мощностью 16 MW. Для опытной эксплуатации она будет собрана к середине текущего года, а серийный выпуск начнется в 2024 году.

На Гавайях готовятся открыть 30-метровый «Глаз Вселенной»

На Гавайях строят крупнейший 30-метровый телескоп «Глаз Вселенной» или TMT (Thirty Meter Telescope). Он станет самым большим в мире, поскольку его главное зеркало будет состоять из 492 шестигранных зеркал. Стоимость про-



екта оценивается в 2,6 млрд. долларов. TMT превзойдет все ныне существующие телескопы в величине разрешения. Его многочисленные зеркала будут поддерживаться 1476 приводами, 2772 высокоточными краевыми датчиками и 10332 меньшими приводами, отвечающими за выравнивание. Автоматическая система будет обнаруживать мельчайшие отклонения и исправлять их. С помощью TMT ученые рассчитывают получить еще более развернутое представление о планетах, звездах, галактиках, экзопланетах, туманностях, сверхновых звездах и пульсарах, а спектрография нового уровня изучит их атмосферы.

Samsung представила духовку, которая может вести прямые трансляции на Twitch

Компания Samsung анонсировала выход новых моделей бытовой техники серии Bespoke Home. Речь идет об умной встраиваемой духовке, вытяжке и холодильнике, которые появятся в продаже позже, в этом году. Духовой шкаф Bespoke AI Oven оснащен 7" экраном с поддержкой сенсорного управления. Он интегрируется в систему умного дома Samsung путем подключения по Wi-Fi, а платформа SmartThings Cooking позволяет устанавливать таймеры, разогревать духовку или смотреть видео с внутренней камеры на синхронизированном смартфоне. Внутренняя камера в сочетании с алгоритмом искусственного интеллекта способна определять, что именно собирается



готовить пользователь, чтобы рекомендовать оптимальную температуру, режим и время приготовления. Духовой шкаф может отправлять на пользовательский смартфон уведомления о том, что еда может пригореть. Духовой шкаф Bespoke AI Oven совместим с сервисом Samsung Health и способен анализировать данные спортивных тренировок. В дополнение к этому Samsung анонсировала вытяжку Bespoke Wall Mount Hood. Вытяжка может синхронизироваться с умной варочной панелью Samsung, чтобы автоматически регулировать интенсивность вентиляции в зависимости от того, что готовится. В конструкции предусмотрен датчик качества воздуха. Еще одной новинкой стал четырехдверный интерьерный холодильник Bespoke 4-Door Flex с поддержкой платформы Family Hub и более крупным 32" сенсорным дисплеем. Дисплей поддерживает возможность одновременного запуска нескольких приложений. Как и в предыдущих моделях, внутри холодильника размещена камера с искусственным интеллектом, которая позволит анализировать этикетки и изображения хранящихся продуктов.



Представлен вездеход BYD Yangwang U8

Китайский автомобильный гигант BYD представил новейший автомобиль BYD Yangwang U8, который позиционируется как электрический вездеход и первым в линейке производителя получил технологию Yisifang. Данная технология, подразумевающая установку четырех независимых двигателей, позволит автомобилю поворачиваться на 360° на одном месте и даст возможность сохранить контроль над автомобилем в случае повреждения одного колеса. Как отмечают разработчики, новая система полного привода с электронным управлением реагирует в 100 раз быстрее, чем традиционная система полного привода. Максимальная мощность одного двигателя составляет 325 л.с. Yangwang U8 также оснащен корпусом и двигателем, которые защищены в соответствии со стандартом IP68, что позволит внедорожнику пересекать водоемы. Вездеход также поддерживает «режим краба», чтобы обеспечить большую маневренность автомобиля при движении по бездорожью. Ориентировочная цена новинки стартует от 145 тысяч долларов.

HTC представила новую гарнитуру Vive XR Elite, не требующую подключения к внешним устройствам

Компания HTC открыла предзаказы на новую гарнитуру дополненной и виртуальной реальности Vive XR Elite. Новинка не требует подключения к смартфону, компьютеру или консоли, а ее цена составляет 1099 долларов. Модель поддерживает игры и приложения, предлагавшиеся HTC для прежних VR-гарнитур. Модель Vive XR Elite рассчитана на тех, кто намерен играть, просто просматривать кон-

тент и использовать электронику для работы. Все это обеспечит довольно компактное устройство с относительно небольшим весом 625 гр. Цветные камеры и дополнительный датчик глубины обеспечивают пользователям доступ в смешанную реальность. Поддерживается разрешение 2K для каждого глаза, диагональное поле обзора в 110° и частота обновления 90 Hz. Есть 12 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Имеются четыре широкоугольные камеры, отслеживающие движения рук или специальных контроллеров. Вся система работает на платформе Qualcomm Snapdragon



XR2. Для тех, кто носит очки, доступна возможность настраивать оптику. Два аккумулятора, работы которых должно хватить на 2 часа, крепятся в тыльном модуле гарнитуры. Их горячая замена возможна благодаря встроенному аккумулятору, который обеспечит до 10 минут работы.



EctoLife - концепция первой в мире установки искусственной матки

В течение почти столетия показатели рождаемости во всем мире снижались. Результатом стало то, что ученые называют «всемирным кризисом бесплодия». Но на горизонте появилось решение - искусственные матки. В 2017 году ученые создали «BioBag», который функционировал как искусственная матка, и использовали его для выращивания ягненка. Теперь была представлена новая концепция, показывающая, как это может происходить с людьми. А именно на примере искусственной матки под названием EctoLife. По словам главы компании EctoLife Аль-Гайли (Al-Ghaili), концепция искусственной матки EctoLife изменит жизнь многих, кто изо всех сил пытается зачать ребенка. «Это идеальное решение для женщин, которым удалили матку хирургическим путем из-за рака или других осложнений. Это также может помочь решить проблемы, возникающие из-за низкого количества сперматозоидов», - сказал Аль-Гайли в интервью изданию Science and Stuff, добавив, что концепция EctoLife или подобные ей технологии могут в конечном итоге сделать выкидыши делом прошлого. По словам Аль-Гайли, в EctoLife также предполагается широкое использование искусственного интеллекта, одним из его применений является обеспечение каждого ребенка индивидуальными питательными веществами, адаптированными к его потребностям. EctoLife также может позволить родителям испытать то, что их ребенок видит и слышит, с помощью 3600 камер, которые находятся внутри искусственной матки и соединены с гарнитурой виртуальной реальности. А динамики можно использовать для воспроизведения ребенку самых разных слов и музыки.

Завершена разработка концепта плавучей АЭС

Южнокорейская судостроительная компания Samsung Heavy Industries (SHI) завершила разработку концептуального проекта CMSR Power Barge - плавучей атомной электростанции, на базе компактных реакторов на расплавах солей. В зависимости от числа реакторов судно будет вырабатывать от 200 до 800 MW электроэнергии. Это позволит снизить углеродный след и доставить электричество в места, где его не хватает, включая промышленные объекты. Разработка базируется на проекте реактора датской компании Seaborg Technologies, основанной в 2015 году. В Samsung Heavy Industries описывают проект, как слияние ядерной энергетики и судостроительных технологий, добавляя, что это атомная электростанция на море с паротурбинными генераторами и передающими/распределительными устройствами в плавучем корпусе. Реактор на расплаве солей использует его как теплоноситель и одновременно как носитель по передаче топлива в реактор. В случае аварии расплав просто застынет внутри конструкции и не приведет к выбросу радиоактивных материалов, поскольку взрывы исключены. На следующем этапе проектирования судно и реактор будут разработаны во всех деталях, чтобы ввести первые суда CMSR Power Barge в эксплуатацию с 2028 года. Плавучие электростанции SHI и Seaborg, кроме снабжения электричеством обычных объектов, будут

также использоваться для опреснения морской воды и для выработки водорода и аммиака.

На орбиту запущены спутники Starlink второго поколения

28 декабря 2022 года компания SpaceX осуществила очередной запуск ракеты-носителя Falcon 9 со спутниками глобальной интернет-группировки Starlink. На этот раз на орбиту впервые отправлены космические аппараты второго поколения, которые обладают улучшенными характеристиками и расширенной функциональностью. Такие аппараты значительно крупнее (их вес составляет приблизительно 1,25 т) и мощнее своих предшественников. Кроме того,

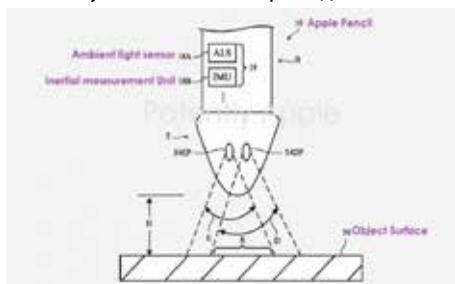


они могут располагаться на других орбитах, что позволит повысить пропускную способность сети. Также эти спутники способны передавать данные непосредственно на мобильные устройства абонентов. «В соответствии с нашей новой лицензией мы теперь можем развертывать спутники на новых орбитах, что добавит еще больше пропускной способности сети. В конечном счете это позволит нам привлечь больше клиентов и обеспечить более качественное обслуживание, особенно в загруженных районах», - отметил Джесси Андерсон (Jesse Anderson), менеджер по производству и проектированию SpaceX.



Apple запатентовала стилус, который может переносить цвета и текстуры из реального мира на iPad

Компания Apple запатентовала активное цифровое перо Pencil нового поколения. В его конструкции предусмотрен оптический датчик, благодаря чему стилус сможет идентифицировать цвета в реальном мире и использовать их в дальнейшем для рисования, например, в графическом редакторе на iPad. В патентной документации описывается Apple Pencil, в конструкции которого имеется датчик внешней освещенности и излучатель, с помощью которых стилус может по беспроводной связи



передавать данные о цвете и текстуре поверхности соприкосновения на совместимые устройства. Также стилус может отслеживать, как освещение влияет на цвет объекта для получения более полной информации об оттенках. Как и в случае с другими патентами, нет никакой гарантии, что Apple выпустит на рынок стилус с поддержкой функции определения цветов реальных объектов.

Электронной пленкой E Ink Prism, способной менять цвет, обклеили автомобиль BMW i Vision DEE

Компания E Ink Yuantai Technology представила на выставке CES 2023 изменяющую цвет электронную бумажную пленку E Ink Prism 3, которая может принимать 8 цветов. Пленку E Ink Prism 3 можно использовать в самых разных отраслях, включая бытовую технику, розничную торговлю, электронику, архитектурную отделку, что позволит производителям и дизайнерам создавать совершенно неординарные проекты. Низкое энергопотребление продукта может обеспечиваться батареями или возобновляемыми источниками энергии, то есть они не требуют подключения к розетке для



подачи питания. E Ink Prism 3 не требует использования тонкопленочных транзисторов (Thin Film Transistor, TFT) и может выпускаться в самых разных формах, включая круги, треугольники и неправильные формы. Компания BMW уже использовала технологию E Ink Prism 3 для презентации двух необычных концептов, реагирующих на настроение своего владельца. Прототипы имеют схожий дизайн кузова и даже общее название - BMW i Vision DEE, где DEE расшифровывается как Digital Emotional Experience. Первый из представленных образцов способен полностью менять цвет, при этом, в отличие от прошлогодней презентации, ему доступна полная палитра из 32 различных цветов, а кузов разделен на 240 независимо окрашиваемых сегментов, включая колесные диски. Второй концепт позволяет физически менять такие части кузова, как область вокруг фар и решетку, создавая подобие человеческого лица, выражающего различные эмоции. Помимо этого, в автомобилях предусмотрено наличие цифровых аватаров, способных взаимодействовать с водителем.

ЕС заставит производителей вернуть в смартфоны съемные аккумуляторы

ВЕС за последнее время приняли несколько решений, влияющих на рынок смартфонов. В частности, вендорам предписали разрешить доступ к сторонним магазинам приложений и перейти на разъем USB Type-C. Теперь же Еврокомиссия намерена обязать производителей электроники оснащать гаджеты съемными аккумуляторами. Новый проект документа регламентирует некоторые характеристики смартфонов и другой электроники. Его положения также затрагивают электротранспорт и почти все потребительские батареи любых размеров. Простота их демонтажа и установки должна позволить пользователю заменить аккумулятор самостоятельно. Если закон одобряют в исходном

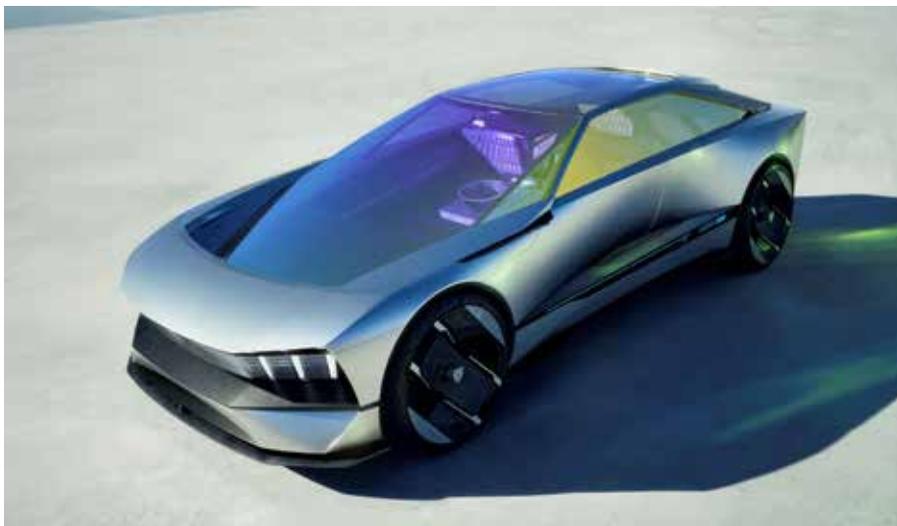
виде, то производителям электроники дадут 3,5 года на переоснащение своей продукции. С наибольшими трудностями могут столкнуться производители складных смартфонов из-за их необычной компоновки, подразумевающей размещение двух аккумуляторов в разных частях корпуса. Чиновники также предлагают размещать на каждом аккумуляторе информацию о его емкости, долговечности, химическом составе и правилах утилизации.

В продаже появились первые портативные квантовые компьютеры

Китайская компания SpinQ Technology выпустила в продажу серию портативных квантовых компьютеров. В линейке представлены три модели - Gemini, Gemini Mini и Triangulum. Устройства являются первыми на рынке квантовыми компьютерами, доступными для широкого потребителя. Цена Gemini



Mini, имеющего мощность два кубита, составляет 8700 долларов, Gemini оценен в 40 тысяч долларов, а Triangulum можно приобрести за 58 тысяч долларов. Топовый Triangulum получил вычислительную мощность в три кубита. Этот компьютер наделен портами для программирования и ориентирован на профессиональных пользователей. Потребляемая Triangulum мощность заявлена на уровне 330 W.



Представлен футуристический Peugeot Inception Concept

Компания Peugeot представила концептуальный электрический спорткар Inception Concept. В серийное производство данный концепт не пойдет, но новый дизайн будет реализован в моделях бренда с 2025 года. Inception Concept получил два электромотора суммарной мощностью 680 л.с. и поддержку технологии быстрой зарядки. Автомобиль способен разогнаться до 100 км/ч менее, чем за 3 с, а запас хода заявлен на уровне 800 км. Новинка получила фирменные технологии искусственного интеллекта, в числе которых STLA Brain, STLA SmartCockpit и STLA AutoDrive. Эти технологии также будут внедряться и в серийные модели. Также из концепта новые автомобили получат технологию управления системами Hipersquare, которая подразумевает размещение сенсорного дисплея и элементов управления на руле. Также Inception Concept олицетворяет стремление Peugeot снизить выбросы своих автомобилей на 50% к 2030 году, полностью перейдя на производство электрических моделей.

Acer представила велотренажер eKinekt BD 3 для работы

Компания Acer представила велотренажер eKinekt BD 3, оборудованный столом, на который можно поставить ноутбук. Мощность, вырабатываемая при вращении педалей со скоростью 60 оборотов в минуту, достигает 75 W. На столе Acer eKinekt BD 3 также размещены два порта USB Type-A и один порт USB Type-C для подключения внешних устройств. Велотренажер имеет два положения: «Working», при котором можно поставить на столик но-

утбук и набирать на нем текст; и «Sports», при котором столик отодвигается, а владелец тренажера может наклониться вперед для усиленной тренировки. Есть и приложение для смартфона, где собирается статистика по сожженным калориям и выработанной энергии.



Цена Acer eKinekt BD 3, который поступит в продажу в июне текущего года, составляет 999 долларов.

Представлен аквариум Xiaomi MIJIA Smart Fish Tank

Компания Xiaomi анонсировала новый продукт для умного дома под названием MIJIA Smart Fish Tank. Это интеллектуальный аквариум, к которому можно месяцами не приближаться для обслуживания. Стенки аквариума выполнены из сверхпрозрачного стекла Jinjing класса UHA, которое имеет коэффициент пропускания света 91,3%. Предусмотрено наличие интегрированной многорежимной подсветки, которая обеспечит необходимую эффективность роста водных растений. В конструкцию аквариума входят самоочищающийся водяной насос, резервуар для рыбного корма, пятиступенчатая система фильтрации профессионального уровня и датчик температуры. Насос оборудован высокоскоростным бесщеточным двигателем и вращающейся режущей головкой из нержавеющей стали с двумя лезвиями. Последняя способна эффективно

срезать сорняки, слизистые оболочки и другие загрязнения, образующиеся в резервуаре. Для дистанционного управления аквариумом служит мобильное приложение MIJIA, которое позволяет регулировать частоту кормления и объем подаваемого корма, настраивать



параметры освещения для оптимизации роста водорослей, изменять скорость потока воды, повышать или понижать температуру и т.д. Цена аквариума составит 50 долларов.

Представлен самый технологичный пикап RAM 1500 Revolution

Компания Stellantis представила на выставке CES 2023 концепт электрического пикапа RAM 1500 Revolution. Концепт отличается элегантным внешним видом, удлиненной колесной базой и загнутым назад ветровым стеклом. Ram 1500 Revolution получил внешние камеры, которые заменят боковые зеркала. Основной экран на приборной панели имеет диагональ 28", а дополнительный экран можно снять и использовать в качестве планшета или установить в три разных положения. Электромобиль получит систему кругового обзора, голосовой помощник на базе искусственного интеллекта и проекционный дисплей с элементами дополненной реальности. В восьмиугольное рулевое колесо встроены небольшие экраны, а в стеклянной крыше размещены электрохроматические панели, которые могут регулировать свою прозрачность по желанию водителя или пассажиров. Кроме того, RAM 1500 Revolution может автономно следовать за водителем, когда тот идет впереди.



LG показала холодильник InstaView French-Door с умным окном

Компания LG представила холодильник InstaView French-Door, особенностями которого стали большая вместительность, поддержка полезных технологий для сохранения свежести продуктов и встроенный диспенсер для льда. Корпус прибора выполнен из нержавеющей стали со вставкой из зеркаль-



ного стекла, которая занимает почти всю площадь правой дверцы. Постучав по ней два раза, пользователь сможет увидеть содержимое холодильника, не открывая его, что предотвратит утечку холодного воздуха и лишнее потребление энергии. Как заявляет производитель, по сравнению с предыдущей моделью фирменной серии внутренний объем LG InstaView French-Door обеспечивает на 25% больше места для хранения продуктов и напитков. Компания также оснастила новинку поддержкой полезных технологий, включая LinearCooling для поддержания свежести продуктов на протяжении 7 дней, DoorCooling+ для поддержания должного состояния продуктов на каждой полке и LG UVnano, обеспечивающая чистоту насадки диспенсера воды с эффективностью уничтожения бактерий до 99,99%.

Робопес OPPO умеет звонить и делать сальто

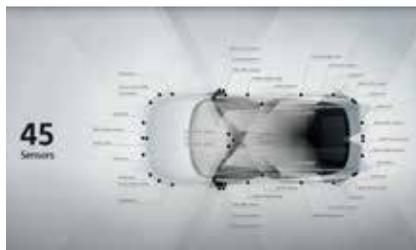
На конференции OPPO Inno Day 2022 был представлен робопес QRIC. Известно, что спереди у робота имеется массив камер и всевозможных датчиков, позволяющих устройству ориентироваться в пространстве и распознавать разные объекты и людей. Присутствует поддержка управления с помощью голосовых команд и посредством мобильного приложения, через которое можно все видеть «глазами» QRIC. Робопес прыгает и даже делает



сальто на месте. К его спине может крепиться специальный отсек для переноски всевозможных вещей. Кроме того, через него можно совершать звонки и общаться по видеосвязи. Не исключено, что QRIC можно использовать и для проверки состояния дома во время своего отсутствия.

Sony и Honda совместный бренд автомобилей Afeela

В рамках выставки CES 2023 компания Sony Honda Mobility, учрежденная Sony и Honda, представила свой автомобильный бренд Afeela, образованный от слова feel (чувствовать). И для того, чтобы почувствовать все происходящее на дороге и в салоне, в распоряжении автомобиля будет целых 45 различных датчиков, а для коммуникации с людьми предусмотрена длинная светодиодная полоска между фарами. Интересно, что, несмотря на такое большое количество сенсоров и камер, пока заявлен лишь второй уровень автономности, но с планами перехода к третьему уровню. Если Honda отвечает за автомобильную составляющую, то Sony - за развлекательную. Smart-технологии автомобиля будут опираться на возможности процессоров Qualcomm Snapdragon, а графический интерфейс пользователя будет реализован на базе Unreal Engine от Epic Games. Первый автомобиль Afeela будут собирать на предприятии Honda в Огайо (США). Предварительные заказы начнут принимать в 2025 году, а реальные продажи стартуют в 2026 году.



Владельцам Tesla Model X и Model S теперь доступны тысячи игр из магазина Steam

Как известно, флагманские электромобили Tesla оснащаются бортовой развлекательной системой на базе графического процессора AMD Navi 23 с архитектурой RDNA 2, что приближает их по своим возможностям к игровым консолям актуального поколения. Теперь Tesla реализовала поддержку магазина приложений Steam, что позволит владельцам рестайлинговых Model X и Model S получить доступ к тысячам игр из этого каталога. Поскольку электромобили Model X и Model S располагают двумя дисплеями, один из которых расположен на центральной консоли в районе ног пассажиров, сидящих сза-



ди, то играть смогут пассажиры обоих рядов. Реализована поддержка синхронизации с облачным сервисом Steam, позволяющим сохранять прогресс в играх, а затем продолжать играть с того же места на других устройствах. Попутно бортовые компьютеры Tesla получили поддержку Apple Music и приложения для проведения видеоконференций Zoom. Напомним, что ранее американские регуляторы требовали от Tesla блокировать игровой режим во время движения транспортных средств, поэтому запуск приложений из Steam будет возможен только в неподвижном электромобиле.

Безопасность вашего дома и офиса: как об этом заботится Ajax

Компания Ajax Systems является одним из лидеров рынка по производству охранных систем и систем безопасности. Компания начала свою работу на рынке Украины с 2011 года и с тех пор только укрепляет свои позиции, уверенно оставляя позади все большее количество конкурентов. Тогда все началось с обычного стартапа и нескольких энтузиастов своего дела, но в итоге компания переросла в высокотехнологическое производство, которое с каждым днем покоряет все новые и новые рынки мира. И это не удивительно, так как качество продуктов компании Ajax Systems ничем не уступает европейским конкурентам, а вот ценовая политика компании ориентирована на конечного потребителя.

- В линейке продуктов Ajax сегодня довольно широкий выбор беспроводных устройств. В их число входят датчики движения, открытия дверей и окон, комбинированные датчики движения, беспроводные уличные и внутренние сирены, Smart-розетки, датчики дыма, системы раннего обнаружения затопления и многое другое. Кроме того, широкий ассортимент продуктов компании постоянно пополняется новинками. Год назад в линейке этого производителя появились проводные устройства Fibra для больших инфраструктурных объектов. Реализация проектов на базе проводных технологий Ajax сегодня осуществляется только инженерами интегратора, так как эти системы требуют высокого уровня профессионализма и определенной сертификации. Компанией также был разработан собственный проводной протокол Fibra, который позволяет создавать гибридные системы на сложных и промышленных объектах, где бетонные или металлические перекрытия представляют проблему для беспроводной связи, - говорит инженер по поддержке продаж систем безопасности компании iTech Group Руслан Ширбидов.

- В чем заключаются отличия технологии Fibra от конкурентов?

- Это протокол передачи данных между проводными устройствами Ajax и центральной системой по четырехжильному кабелю, что позволяет

создавать любую комбинацию на линии: от одного датчика - до десятка разных устройств. При этом физические линии и распределение устройств по помещениям и группам в приложении никак не взаимосвязаны. Уникальная дальность подключения без всяких усилителей на линии, которая делает системы Ajax лидерами проводных систем безопасности, достигает 2000 м вместо стандартных 500 м, как у других производителей на этом рынке. Протокол Fibra позволяет передавать тревоги менее чем за 1 секунду, даже если 30 датчиков, подключенных сигнальным кабелем, сработали одновременно. По этим же проводным четырехжильным линиям могут работать и фирменные датчики Ajax MotionCam с передачей фотоподтверждения тревог, и клавиатуры, и сирены. Как и в случае с беспроводными устройствами, все устройства линейки Fibra также защищены от саботажа. Хаб осуществляет опрос работоспособности и проверяет их по уникальным маркерам, что делает невозможным подмену или незаметное отключение. Что касается информационной безопасности, то все данные в таких устройствах защищаются шифрованием с плавающим ключом, а добавление устройств в систему возможно не только путем сканирования QR-кода, но и сканированием шин, что позволяет автоматически выявить все непривязанные к хабу устройства и добавить их в несколько кликов. Сердцем гибридной системы Ajax является Hub Hybrid с поддержкой до 200 устройств. Такая схема позволяет создавать любое число конфигураций, сочетающих в себе проводные и беспроводные устройства.

- А в чем заключаются технические особенности и преимущества беспроводных систем Ajax?

- Вся линейка продуктов компании является не только высокотехнологичной, но и имеет свежий и очень привлекательный дизайн. Чувствуется, что в создании экосистемы из своих решений компания ориентировалась на всемирно известные бренды, вроде Apple. Устройства Ajax не только надежно защитят ваш дом или офис, но и прекрасно впишутся в общий дизайн помещения. Центральный элемент системы, который назы-

вается Ajax Hub, от начала и до конца является разработкой специалистов компании. Благодаря фирменной технологии Jeweller, дальность действия хаба составляет 2000 м. Ajax также беспокоится и об энергосбережении, в результате чего батарейка в таком устройстве прослужит своему владельцу до 7 лет вместо стандартных двух лет. Если говорить о технических особенностях устройств Ajax, то они могут удовлетворить требования самого капризного пользователя. Кроме привлекательного дизайна, все устройства хорошо приспособлены к использованию в обычной жизни, так как они просты и надежны в эксплуатации. Даже новичок сможет справиться с установкой датчиков в течение минимально короткого времени.

Ajax Systems также разработала собственное мобильное приложение для управления и настройки систем безопасности. В приложении пользователь получает возможность подключения и добавления не только устройств Ajax, но и камер видеонаблюдения сторонних производителей. Приложение может быть установлено на нескольких устройствах, а на правах администратора можно установить список людей, которые будут иметь доступ к просмотру камер. В приложении вы можете создать любой сценарий работы охранной системы для офиса, дома или дачи, проверять работу устройств, которые работают не только по своему прямому назначению, но и несут дополнительный необходимый функционал. Например, вы получите обязательное уведомление в случае, если какой-то датчик отключится, чего не дают решения конкурентов. Кроме того, в приложении вы будете видеть температуру воздуха вблизи датчика и уровень заряда батареи. Сам хаб через каждые 30 секунд производит мониторинг всех подключенных датчиков, поднимая степень безопасности на принципиально новый уровень. В экосистеме Ajax также действует система интерконнекта, которая передает сигнал тревоги с одного датчика на другие устройства в помещении. А если хотите, чтобы сигналы датчиков не отвлекли вас от работы, то систему Ajax можно подключить к пульту охранной компании. Кстати, такое решение используется во многих странах мира, в том числе и в Азербайджане.

Еще одно преимущество Ajax - это операционная система реального времени, которая управляет работой центральных элементов и ретрансляторов систем безопасности производителя. Операционная система Malevich, названная в честь художника Казимира Малевича, в основе чьей картины «Черный квадрат» как раз и лежит бесконечная простота, регулярно обновляется, добавляя новые функции для интеграторов и конечных пользователей. И благодаря этой простоте процессор хаба даже в самых активных задачах бывает загружен максимум на 20%. Также эта операционная система является модульной, а для взаимодействия элементов используются стандартизированные API, что позволяет быстро выявлять и устранять ошибки, легко наращивать функциональность и экспериментировать с целью достижения наилучшей эффективности.

- С чего стоит начинать обычному пользователю, который решил построить систему безопасности собственного дома?

- На фоне разнообразия продукции Ajax сам производитель предлагает стартовые комплекты. В StarterKit входят беспроводные датчики движения и открытия, брелок с тревожной кнопкой и хаб, управляющий системой безопасности как внутри, так и снаружи помещений. Этого оборудования достаточно для построения первого уровня защиты входа в помещение. Как только злоумышленник откроет дверь, система поднимет тревогу, оповещая пользователя или охранную компанию. А комплект сигнализации с датчиками MotionCam в случае тревоги пришлет фото, подтверждающие вторжение. StarterKit использует несколько каналов связи. Минимально 4G и Ethernet, но есть комплекты с поддержкой Wi-Fi и двух SIM-карт, которые могут иметь до четырех независимых каналов связи с пользователями и пультом охраны. Любой из стартовых комплектов можно дополнить новыми устройствами, такими как пожарные датчики, датчики протечки воды и разбития стекла, а также прочими устройствами автоматизации, например, Smart-розетки и реле, которые освобождают от рутинных действий и автоматизируют вашу безопасность. Уже с их помощью вы сможете настраивать сценарии включения света по расписанию, закрытия дверей по тревоге или открытия занавесей при недостаточном освещении.

- А что вы можете сказать о самой компании Ajax Systems, ее политике и взаимоотношениях с партнерами?



- Ajax Systems за небольшой срок удалось стать крупнейшим производителем систем защиты от вторжений в Европе. Продукты компании уже продаются в 130 странах, но компания не перестает осуществлять экспансию на новые рынки. Сегодня в компании работает около 2500 человек, 600 из которых - инженеры подразделения R&D. Кроме всех технологий и доступной цены, которые делают продукты Ajax столь востребованными на рынках мира, их немаловажная часть - это дизайн, которому руководство компании уделяет огромное значение.

Ajax ведет неизбирательное тестирование всех изделий перед отправкой клиенту, для чего подразделение R&D разработало собственное оборудование. При том, что сейчас компания производит 650 тысяч(!) устройств в месяц, брак продукции составляет менее 0,3% на фоне 1,5-2% брака европейских и 3-5% китайских конкурентов. Бизнес-модель light assets, которую использует эта компания из Украины, позволяет в кратчайшие сроки перенести и развернуть производство в любой стране мира. Примером этому стал новый завод в Турции, начавший работу в октябре прошлого года и позволивший трудоустроить 400 человек. Кстати, благодаря столь близкому расположению этого завода к нам, все проблемные вопросы по логистике автоматически исключаются. Кроме того, Ajax - самая титулованная беспроводная система безопасности в Европе, отмеченная наградами престижных международных выставок по безопасности. Все устройства Ajax Systems прошли европейскую сертификацию и соответствуют требованиям стандарта систем безопасности EN 50131, а также пожарному стандарту EN 14604. Также компании был присужден Grade 2 - наивысшая степень надежности для беспроводных охранных систем.

Наша компания впервые познакомилась с рынком Азербайджана с решениями Ajax в 2017 году. Позже iTech Group стала первым дистрибьютором Ajax Systems в стране, и сегодня мы являемся самым активным партнером в Азербайджане не только в плане дистрибуции, но и в вопросах интеграции. Например, в мои обязанности входит продвижение продуктов на рынке, решение интеграционных вопросов по внедрению продуктов Ajax в системы Умного дома, реализуемые нашей компанией совместно с другими вендорами, а также обучение технического персонала партнеров и предоставление им демонстрационного оборудования. Среди положительных моментов нашего сотрудничества с Ajax Systems я бы хотел отметить большую базу знаний, которые предлагает эта компания. Кроме курсов сертификации инженеров и собственной Академии, Ajax Systems представляет на своем сайте подробные текстовые и видеинструкции по работе с оборудованием. Также сайт компании содержит калькуляторы времени работы батарей, дальности действия технологии Jeweller и питания проводных устройств Fibra, что позволяет пользователям и партнерам очень просто и быстро рассчитать необходимые параметры оборудования. Но самый большой плюс, на мой взгляд, заключается в том, что Ajax представляет отличный баланс между обеспечением безопасности, простотой использования и ценой входа в эту среду. Такое было бы невысказано без большой профессиональной команды.



За дополнительной информацией, связанной с вопросами реализации решений Ajax, обращайтесь в компанию iTech Group.

(+99412) 310 1414 | www.itechgroup.az

Флагманская линейка смартфонов **Xiaomi 13**, Smart-часы **Watch S2**, наушники **Buds 4** и первый компьютер компании **Host Mini**

11 декабря прошла презентация новых флагманских смартфонов Xiaomi, которая должна была состояться 1 декабря, но из-за смерти бывшего председателя КНР Цзян Цзэминя была перенесена. В линейку вошли две модели - Xiaomi 13 и Xiaomi 13 Pro. Аппараты получили передовые экраны, топовый процессор, самую быструю память и высококачественные камеры. Кроме того, производитель представил Smart-часы Xiaomi Watch S2, наушники Xiaomi Buds 4 и свой первый персональный компьютер Xiaomi Host Mini.

Xiaomi 13

Базовая модель Xiaomi 13 выполнена в корпусе с плоскими гранями. Новинка оснащена 6,36" дисплеем AMOLED E6 с разрешением Full HD+, технологией LTPO и частотой обновления 120 Hz. Производитель особо подчеркивает, что рамки у Xiaomi 13 со всех сторон ощутимо тоньше, чем у iPhone 14. В обычных ситуациях яркость составляет 1200 кд/м², а при воспроизведении HDR-контента может повышаться до 1900 кд/м². Смартфон базируется на флагманском процессоре Snapdragon 8 Gen 2, а за охлаждение отвечает система с испарительной камерой площадью 4642 мм². За графику отвечает видеускоритель Adreno 740. Новинка получила 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 128, 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 4.0. Также смартфон оборудован улучшенной камерой Leica, которая включает 54 Мр сенсор Sony IMX800, 12 Мр широкоугольный объектив OmniVision OV13B10 и 10 Мр телеобъектив Samsung S5K3K. Фронтальная камера представлена 32 Мр датчик OmniVision OV32C. Аккумулятор емкостью 4500 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 67 W, беспроводную зарядку мощностью 50 W и реверсивную беспроводную зарядку мощностью 10 W. Размеры новинки составляют 152,8x71,5x7,98 мм, а вес равен 189 гр. Цена Xiaomi 13 находится в пределах от 575 до 720 долларов.



Xiaomi Watch S2

Новые Smart-часы Xiaomi Watch S2 доступны в двух размерах: 42 и 46 мм. В первом случае часы оснащаются 1,32" дисплеем, а во втором - 1,43". В обоих случаях разрешение AMOLED-панели составляет 466x466 пикселей. Часы получили датчик частоты сердечных сокращений, но они также умеют определять оксигенацию крови и осуществлять анализ состава тела. В последнем случае для работы функции нужно приложить пальцы к боковым кнопкам. Кроме того, есть тут и датчик температуры кожи, что пока большая редкость. Часы умеют отслеживать различную спортивную активность, следить за сном и уровнем стресса. Защита от попадания воды соответствует 5 ATM. Есть модули Bluetooth 5.2 и NFC. Время автономной работы младшей модели достигает 7 дней, а версия с большим дисплеем будет работать до 12 суток. Цена Xiaomi Watch S2 составляет 143 и 157 долларов соответственно.





Xiaomi 13 Pro

Xiaomi 13 Pro получил изогнутый 6,78" дисплей AMOLED E6 с разрешением 2K, технологией LTPO и динамической частотой обновления от 1 до 120 Hz. Дисплей прикрыт закаленным стеклом Gorilla Glass Victus. Как и у базовой версии, в обычных ситуациях яркость составляет 1200 кд/м², а при воспроизведении HDR-контента она может повышаться до 1900 кд/м². В этой модели используется тот же процессор и те же конфигурации памяти, что и в базовой версии. Основная камера представлена 50 Мр датчиком Sony IM989, 50 Мр широкоугольным объективом и 50 Мр телеобъективом Leica Floating Lens с 3-кратным оптическим зумом. Фронтальная камера получила тот же датчик, что и Xiaomi 13. Аккумулятор емкостью 4820 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 120 W, беспроводную зарядку мощностью 50 W и реверсивную беспроводную зарядку мощностью 10 W. Размеры устройства составляют 162,9x74,6x8,38 мм (в корпусе из керамики) и 8,7 мм (в корпусе из наножи), а вес равен 229 и 210 гр соответственно. В оснащение обоих флагманов смартфонов входят модули Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3, GPS и NFC, порт USB Type-C, стереодинамики и ИК-порт. Обе модели защищены от попадания воды по стандарту IP68. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Новинки работают под управлением операционной системы Android 13 с новейшим интерфейсом MIUI 14. Цена Xiaomi 13 Pro находится в пределах от 720 до 905 долларов.



Xiaomi Host Mini

Компания Xiaomi представила свой первый персональный компьютер Xiaomi Host Mini, выполненный в формате мини-PC. Новинка заключена в металлический корпус и умещается на ладони. Поставляться Host Mini будет как в сконфигурированном виде, так и в виде комплекта для последующей самостоятельной сборки. Второй вариант не будет включать модули оперативной памяти и SSD-накопитель. В основе новинки лежит 12-ядерный 16-поточный процессор Intel Core i5-1240P. Также есть модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.3, три порта USB 3.2 Type-A, два порта USB Type-C с интерфейсом Thunderbolt 4, разъемы HDMI 2.1, RJ-45 и USB 2.0, а также 3,5 мм аудиоразъем для подключения наушников. Цена Xiaomi Host Mini в сконфигурированной системе с 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 512 Gb составляет 530 долларов. Комплект для самостоятельной сборки оценен в 400 долларов.



Xiaomi Buds 4

11 декабря были представлены и беспроводные наушники Xiaomi Buds 4. В каждом наушнике размещено по два динамика, а также аккумулятор емкостью 30 мА/ч. В зарядном кейсе установлен аккумулятор емкостью 480 мА/ч. Время автономной работы наушников составляет 6 часов, а с учетом зарядного кейса оно достигает 30 часов. Xiaomi Buds 4 получили систему активного шумоподавления, режим прозрачности, а также поддержку LHDC 5.0. В устройстве три микрофона, которые используются в том числе в системе ANC. Новинка получила сенсорную систему управления. Цена Xiaomi Buds 4 составляет 100 долларов.



Мобильная платформа MediaTek Dimensity 8200 для субфлагманских устройств



Компания MediaTek представила мобильную однокристальную платформу Dimensity 8200.

Она произведена по 4 нм техпроцессу и предназначена для производительных смартфонов среднего класса. Архитектура чипа включает 8 ядер CPU, разделенных на три кластера, но типов ядер два: одно Cortex-A78, разогнанное до 3,1 GHz, три аналогичных с частотой 3,0 GHz и четыре энергоэффективных Cortex-A55 с частотой 2,0 GHz. В качестве GPU используется Arm Mali-G610. Новинка получила поддержку технологий HyperEngine 6.0, отвечающей за плавность игрового процесса, и Intelligent Display Sync 2.0, регулирующей частоту обновления дисплея в играх. В составе платформы также предусмотрены выделенный ИИ-чип APU 580 и процессор обработки изображений Imagiq 785. MediaTek Dimensity 8200 поддерживает дисплеи WQHD с кадровой частотой до 120 Hz. В составе платформы есть модем 5G, адаптеры Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.3. Заявлена поддержка памяти LPDDR5 и флеш-накопителей UFS 3.1.

Smart-браслет ASUS VivoWatch 5 Aero получил функцию ЭКГ и защиту от воды



Компания ASUS представила фитнес-браслет VivoWatch 5 Aero с функциями снятия ЭКГ и фотоплетизмографии (отслеживание состояния сосудов). Вдобавок к стандартным датчикам, расположенным на внутренней стороне браслета, VivoWatch 5 Aero получил специальный чувствительный элемент в дисплее. Кроме того, Smart-браслет способен отслеживать уровень стресса и содержание кислорода в крови, а также оценивать качество сна пользователя. Дополняют список возможностей устройства шагомер, расчет темпа и скорости бега, а также отслеживание разных видов тренировок, включая йогу. Корпус браслета защищен от попадания воды по стандарту 5 ATM. Время автономной работы новинки достигает 7 дней. Цена ASUS VivoWatch 5 Aero составляет 120 долларов.

iQOO 11 и 11 Pro

Компания iQOO представила флагманскую серию смартфонов iQOO 11, включающую базовую модель и версию Pro. Обе модели базируются на процессорах Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2, оперативной памяти LPDDR5X и встроенной памяти UFS 4.0. Базовая модель получила плоский 6,78" дисплей Samsung AMOLED E6, который производится по технологии LTPO 4.0, с разрешением 3200x1440 пикселей, частотой обновления 144 Hz и частотой сенсорного слоя 300 Hz. Заявлена функция 3D Touch, позволяющая экрану распознавать силу нажатия. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Основная камера новинки включает 50 Мп датчик Samsung S5KGN5, 8 Мп ультраширокоугольный объектив OmniVision OV08D и 13 Мп телефотообъектив ISOCELL 3L6. Фронтальная камера получила 16 Мп датчик ISOCELL 3P9. Обработкой снимков занимается выделенный чип Vivo V2. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 120 W. Цена iQOO 11 находится в пределах от 545 до 717 долларов. Модель iQOO 11 Pro получила изогнутый по бокам экран, характеристики которого совпадают с базовой версией. В состав основной камеры этой модели входят 50 Мп датчик Sony IMX866, 50 Мп ультраширокоугольный объектив Samsung JN1 и 13 Мп портретный объектив. Аккумулятор емкостью 4700 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 200 W. Цена iQOO 11 Pro находится в пределах от 717 до 860 долларов.



Samsung Galaxy M04

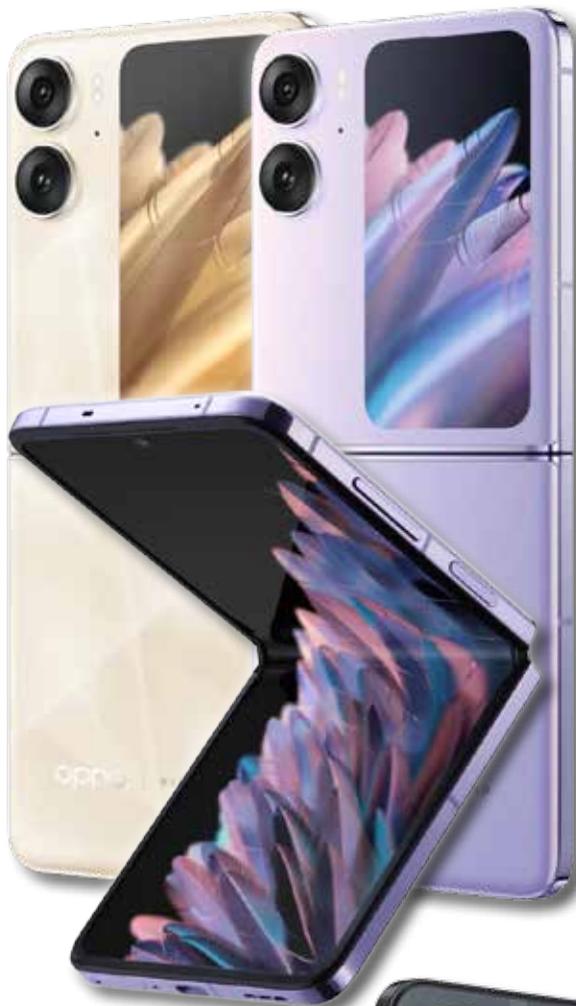
Компания Samsung представила бюджетный смартфон Galaxy M04. Новинка получила 6,5" PLS-дисплей с разрешением 1600x720 пикселей. В каплевидном вырезе в верхней части дисплея размещена 5 Мп фронтальная камера. Основная камера представлена 13 Мп главным датчиком и 2 Мп макрокамерой. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Helio P35, а также получил 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 10 W. Galaxy M04 не оснащен датчиком отпечатков пальцев, но предлагает функцию распознавания лица. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 12 с фирменной оболочкой One UI. Для новинки заявлена возможность обновления до Android 13 и 14. Цена Samsung Galaxy M04 составляет 104 доллара.



OPPO Find N2 Flip

Компания OPPO представила свой складывающийся смартфон Find N2 Flip. Новинка получила основной гибкий 6,8" AMOLED-дисплей с разрешением 2520x1080 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Смартфон выделяется на фоне конкурентов самым большим внешним 3,2» OLED-дисплеем с соотношением сторон 16:9, разрешением 720x382 пикселей и частотой обновления 60 Hz, который защищен стеклом Gorilla Glass 5. Экран позволяет просматривать уведомления, отображать погоду, QR-коды, отправлять быстрые ответы в мессенджерах и т.д.

Аппарат базируется на процессоре MediaTek Dimensity 9000+, имеет 8, 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5 и 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 3.1. OPPO Find N2 Flip получил двойную основную камеру с 50 Мр датчиком Sony IMX890 и 8 Мр широкоугольным объективом Sony IMX355. На внутреннем дисплее расположена 32 Мр фронтальная камера IMX709. Обработкой изображений занимается фирменный процессор MariSilicon X. Аккумулятор емкостью 4300 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 44 W. Есть модули Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3, NFC и GPS, порт USB Type-C и стереодинамики. Сканер отпечатков пальцев располагается в кнопке питания. Цена OPPO Find N2 Flip находится в пределах от 860 до 1000 долларов.



ZTE Blade V41 Vita

Компания ZTE представила смартфон Blade V41 Vita в средней ценовой категории. Новинка базируется на процессоре MediaTek Dimensity 810, а также получила 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Аккумулятор емкостью 4500 мА/ч поддерживает технологию быстрой зарядки мощностью 22,5 W. Работает устройство под управлением операционной системы Android 12 с фирменной прошивкой MyOS. Смартфон оснащен 6,6" IPS-дисплеем с разрешением Full HD+ и частотой обновления 90 Hz. В каплевидном вырезе в верхней части экрана располагается 8 Мр фронтальная камера. Основная камера представлена 50 Мр главным датчиком, 2 Мр макро модулем и 2 Мр датчиком глубины. Цена ZTE Blade V41 Vita составляет 340 долларов.



Pebble Cosmos Engage - клон Apple Watch Ultra стоимостью \$50



Индийский бренд Pebble выпустил бюджетную копию популярных Smart-часов Apple Watch Ultra. Новинка получила название Cosmos Engage, а ее цена составляет чуть менее 50 долларов. Новые Cosmos Engage схожи с оригинальными часами Apple лишь внешне. По части характеристик они заметно уступают оригинальному устройству. Smart-часы получили 1,95" LCD-дисплей с разрешением 385x320 пикселей, пиковой яркостью до 600 нит, а также поддержкой функции Always-on-Display. Цельнометаллический корпус Cosmos Engage выполнен в соответствии со стандартом IP67, обеспечивающим защиту от попадания влаги и пыли. Часы предлагают пользователю множество спортивных режимов и функций, включая мониторинг сердечного ритма, мониторинг сна, возможность вызова по Bluetooth, поддержку беспроводной зарядки и т.д.

TWS-наушники Redmi Buds 4 Youth Edition с ярким дизайном

Бренд Redmi представил новую модель беспроводных наушников Buds 4 Youth Edition. Устройство предназначено, в первую очередь, для молодежной аудитории. Наушники получили 12 мм драйверы. Также предусмотрена функция шумоподавления при разговорах по телефону. Для подключения к ним используется Bluetooth 5.3. Заявлена поддержка режима низкой задержки. Вес каждого наушника составляет 3,9 гр. Есть защита от попадания воды и пыли в соответствии со стандартом IP54. Время автономной работы наушников достигает 5 часов, а с учетом зарядного кейса оно возрастает до 20 часов. Цена Redmi Buds 4 Youth Edition составляет 20 долларов.



Новый стандарт беспроводной зарядки Qi2



В рамках сотрудничества компании Apple и Wireless Power Consortium (WPC) будет создано новое поколение стандарта беспроводной зарядки Qi2. Стандарт направлен на повышение эффективности и функциональной совместимости технологии, поэтому в его основе будут лежать магниты, как в зарядке MagSafe для iPhone. В WPC подтверждают, что по принципу работы технология Qi2 действительно схожа с MagSafe. В результате аксессуары Qi2 будут идеально сочетаться с устройствами, что повысит энергоэффективность и ускорит зарядку. Также Qi2 будет работать с устройствами и аксессуарами MagSafe по умолчанию. Новый стандарт Qi2 заменит своего предшественника Qi. Ожидается, что первые сертифицированные устройства и аксессуары Qi2 будут представлены к концу года.

Redmi Watch 3 получили 1,75" дисплей и GPS

Бренд Redmi представил Smart-часы Watch 3 с 1,75" AMOLED-экраном, поддерживающим режим Always-On Display. Предлагаются на выбор более чем 200 циферблатов. Redmi Watch 3 поддерживают широкий набор фитнес-функциональности: 121 режим тренировок, персональные беговые тренировки с использованием GPS, защищенный от воды корпус (5 ATM), который подходит для плавания, серфинга и т.д. Есть датчики частоты сердечных сокращений и SpO2, системы мониторинга сна, стресса и женского здоровья. Также имеется модуль NFC, а благодаря наличию микрофона и динамика можно принимать звонки на



сопряженный смартфон прямо с часов. Время автономной работы новинки достигает 12 дней. Цена Redmi Watch 3 составляет 72 доллара.

Moto X40

Компания Motorola представила новый флагманский смартфон Moto X40 на базе 4-нм процессора Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2. Новинка оснащена изогнутым 6,67" OLED-дисплеем с разрешением Full HD+, частотой обновления 165 Hz и поддержкой HDR10+. Сканер отпечатков пальцев встроен в область дисплея. Смартфон получил 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 128, 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 4.0. Суммарная площадь системы охлаждения составляет 24868 мм². Основная камера включает 50 Мр главный датчик, 50 Мр широкоугольный модуль и 12 Мр портретный объектив Sony IMX 663. Фронтальная камера получила 60 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 4600 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 125 W, беспроводную зарядку мощностью 15 W и обратную беспроводную зарядку мощностью 15 W. Есть модули Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2, GPS и NFC, порт USB Type-C и стереодинамики с поддержкой Dolby Atmos. Смартфон получил защиту от пыли и воды в соответствии со стандартом IP68. Аппарат работает под управлением операционной системы Android 13 с пользовательским интерфейсом MYUI 5.0. Цена Moto X40 находится в пределах от 488 до 617 долларов.



Nubia Z50

Компания Nubia Technology представила флагманский смартфон Z50. Аппарат получил изогнутый по бокам 6,67" AMOLED-дисплей с разрешением 2400x1080 пикселей и частотой обновления 144 Hz. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2 с графикой Adreno 740, а также получил 8, 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 128, 256, 512 Mb или 1 Tb встроенной памяти UFS 4.0. Основная камера включает 64 Мр датчик Sony IMX787 и 50 Мр широкоугольный объектив Samsung SSKJN1, а также мультиспектральный датчик. Встроенная в экран фронтальная камера имеет разрешение 16 Мр. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 80 W. Также в оснащение устройства входят модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3 LE, GPS и NFC, порт USB Type-C и стереодинамики с DTS:X Ultra. Сканер отпечатков пальцев расположен в области экрана. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 13 с фирменным интерфейсом MyOS 13. Цена Nubia Z50 находится в пределах от 430 до 860 долларов.

OPPO Find N2

Компания OPPO представила второе поколение смартфона со складным дисплеем Find N. OPPO Find N2 получил внутренний 7,1" LTPO-дисплей с разрешением 1920x1792 пикселей и соотношением сторон 9,6:9. Внешний дисплей с диагональю 5,54" поддерживает частоту обновления 120 Hz имеет соотношение сторон 17,7:9 и защищен стеклом Gorilla Glass Victus. Оба дисплея поддерживают HDR10+. Новинка получила улучшенный шарнир Flexion, который позволил сделать менее заметной складку на экране. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8+ Gen 1, имеет 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5 и 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Система камер разработана совместно с Hasselblad. Основная камера включает 50 Мр датчик Sony IMX890, 48 Мр широкоугольный объектив Sony IMX581 и 32 Мр телеобъектив Sony IMX709. За обработку изображений отвечает фирменный чип MariSilicon X. Аккумулятор устройства имеет емкость 4520 мА/ч. Есть модули Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3, NFC и GPS, порт USB Type-C и стереодинамики. Сканер отпечатков пальцев расположен в кнопке питания. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 13 и фирменным интерфейсом ColorOS 13. Цена OPPO Find N2 стартует от 1150 долларов.

Представлен дополнительный экран Dasung Link для смартфонов



Компания Dasung Technology представила решение Link с 6,7" экраном на электронных чернилах, цена которого составляет 258 долларов. Корпус экрана выполнен из алюминиевого сплава, толщина составляет всего 8 мм, а плотность изображения равна 300 ppi. Производитель предлагает версии Link для смартфонов на базе Android и iOS, которые оснащены аккумуляторами емкостью 5000 и 6800 мА/ч соответственно. Dasung Link подключаются к смартфонам без проводов и дублируют изображение с экрана смартфона. Устройство может не только отображать экран мобильного телефона, но также позволяет управлять своим смартфоном через сенсорный экран, при этом производитель обещает минимальную задержку.



iQOO Neo 7 SE

Компания iQOO представила доступную модель iQOO Neo 7 SE, которая базируется на процессоре MediaTek Dimensity 8200. Аппарат оснащен 6,78" AMOLED-дисплеем с разрешением Full HD+, частотой обновления 120 Hz и максимальной яркостью 1300 нит. Смартфон получил систему охлаждения с испарительной камерой площадью 2396 мм². Основная камера новинка включает 64 Мр датчик Samsung S5KGW3, 8 Мр широкоугольный объектив и 2 Мр макрообъектив. Фронтальная камера получила 16 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 120 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3, GPS и NFC, а также порт USB Type-C, ИК-излучатель и стереодинамики. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Новинка работает под управлением операционной системы Android 13 с фирменной оболочкой OriginOS 3.0. Цена iQOO Neo 7 SE находится в пределах от 300 до 415 долларов.



Представлены часы SmartWatch North Edge ECG

Компания North Edge представила часы SmartWatch North Edge ECG, которые умеют получать ЭКГ, оснащены датчиками частоты сердечных сокращений и температуры кожи. Более того, здесь имеется функция определения артериального давления. Также часы оснащены пульсоксиметром. Новинка предлагает возможность отслеживать 11 типов спортивной активности. Устройство получило 1,65" дисплей с разрешением 240x280 пикселей и защиту от попадания воды по стандарту IP65. Время автономной работы достигает 7 дней. Цена SmartWatch North Edge ECG составляет 78 долларов.



Процессор OPPO MariSilicon Y улучшит работу TWS-наушников



В рамках конференции OPPO Inno Day 2022 компания анонсировала второй процессор собственной разработки - MariSilicon Y. Если представленный в прошлом году MariSilicon X предназначался для смартфонов и отвечал за обработку фотографий, то новый чип ориентирован на беспроводные наушники, чтобы обеспечить качественное звучание. OPPO MariSilicon Y поддерживает сверхвысокое качество звука без потерь. Кроме того, его вычислительная мощность при работе с задачами искусственного интеллекта достигает впечатляющих 590 GOPS. Среди других особенностей процессора указывается поддержка технологии локального извлечения музыки и персонализированного пространственного аудио. В компании утверждают, что MariSilicon Y производится по самому передовому техпроцессу TSMC N6RF для радиочастотных решений, что обеспечивает существенный прирост производительности и энергоэффективности. Все это должно обеспечить улучшение качества звучания и увеличение времени автономной работы TWS-наушников.

Представлен фитнес-браслет Honor Band 7

Бренд Honor представил фитнес-браслет Band 7, который оснащен 1,47" AMOLED-дисплеем с плотностью пикселей 282 ppi. Защиту экрана обеспечивает изогнутое стекло 2,5D. Honor Band 7 получил улучшенные датчики частоты сердечных сокращений и SpO2, 96 режимов тренировок и аккумулятор, обеспечивающий автономную работу до 2 недель. Будучи сопряженным со смартфоном, браслет позволяет переключать треки медиапроигрывателя и запускать фотокамеру. Цена Honor Band 7 составляет 36 долларов.

Redmi K60 и K60 Pro

Компания Redmi представила серию смартфонов K60. Обе новинки получили 6,67" AMOLED-дисплеи с разрешением 2K, частотой обновления 120 Hz, поддержкой Dolby Vision и HDR10+. В качестве операционной системы используется Android 13 с фирменным интерфейсом MIUI 14. Redmi K60 базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8+ Gen 1, а также получил систему охлаждения с испарительной камерой площадью 5000 мм², 8, 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5 и 128, 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Основная камера включает 64 Мр датчик Omnivision OV64B, 8 Мр широкоугольный объектив и 2 Мр датчик для макросъемки. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5500 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 67 W и беспроводную зарядку мощностью 30 W. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Цена Redmi K60 находится в пределах от 360 до 520 долларов. Redmi K60 Pro базируется на процессоре Snapdragon 8 Gen 2. Главный датчик основной камеры здесь представлен 50 Мр сенсором Sony IMX800, а емкость аккумулятора составляет 5000 мА/ч. Цена Redmi K60 Pro находится в пределах от 475 до 660 долларов.



Redmi K60E

В новую серию Redmi K60 вошла еще одна доступная модель K60E. Аппарат оснащен плоским 6,67" AMOLED-дисплеем с разрешением 3200x1440 пикселей и частотой обновления до 120 Hz. Дисплей покрыт закаленным стеклом Gorilla Glass Victus. Новинка базируется на процессоре MediaTek Dimensity 8200, а также получила 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR5 и 128, 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 3.1. В состав основной камеры входят 48 Мр датчик Sony IMX582, 8 Мр широкоугольный объектив и 2 Мр макромодуль. Фронтальная камера с 20 Мр датчиком Sony IMX596 расположена в отверстии по центру экрана. Аккумулятор емкостью 5500 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 67 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3, GPS и NFC, порт USB Type-C и стереодинамики с поддержкой Dolby Atmos и Hi-Res Audio. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Новинка работает под управлением операционной системы Android 13 с фирменным интерфейсом MIUI 14. Цена Redmi K60E находится в пределах от 315 до 400 долларов.



OnePlus 11



Компания OnePlus представила флагманский смартфон OnePlus 11, который базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2. Новинка получила 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 4.0. Причем уже в базе 12 Гб ОЗУ и 512 Гб флеш-памяти. OnePlus 11 стал первым смартфоном производителя с поддержкой Dolby Vision. Устройство получило 6,7" дисплей AMOLED Samsung E6 с разрешением 3216x1440 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Экран защищен закаленным стеклом Gorilla Glass Victus (2,75D) и поддерживает HDR10+. Основная камера, представленная под брендом Hasselblad, включает 50 Мр датчик Sony IMX890, 32 Мр портретный объектив Sony IMX709 и 48 Мр сверхширокоугольный объектив Sony IMX581. Фронтальная камера представлена 16 Мр датчиком. OnePlus 11 получил аккумулятор емкостью 5000 мА/ч, который поддерживает проводную зарядку мощностью 100 W, а также стереодинамики. Цена OnePlus 11 находится в пределах от 580 до 710 долларов.

Honor 80 GT

Компания Honor представила смартфон Honor 80 GT, ориентированный на любителей игр. Аппарат получил 6,7" OLED-дисплей с разрешением Full HD+ и частотой обновления 120 Hz. Honor 80 GT базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8+ Gen 1 с графикой Adreno 730. Охлаждение обеспечивает испарительная камера площадью 4386 мм². Новинка получила 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5 и 256 Gb встроенной памяти UFS 3.1. В состав основной камеры входят 54 Мр датчик Sony IMX800, 8 Мр широкоугольный объектив и 2 Мр датчик для макросъемки. Фронтальная камера представлена 16 Мр датчиком. Аккумулятор емкостью 4800 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 66 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2, GPS и NFC, порт USB Type-C и ИК-порт. Новинка работает под управлением операционной системы Android 13 с фирменным интерфейсом MagicOS 7.0. Цена Honor 80 GT находится в пределах от 475 до 515 долларов.



Smart-часы Huawei Children's Watch 5X Pro для детей



Модель детских Smart-часов Huawei Children's Watch 5X Pro получила сразу два дисплея и отсоединяемый от ремешка корпус. С одной стороны расположен цветной 1,6" OLED-дисплей с поддержкой функции авторегулировки яркости, а с другой - монохромный 1,52" экран. С обеих сторон также есть по камере для видеосвязи и создания фото. Интерфейс Huawei Children's Watch 5X Pro разработан специально для детей, поэтому в нем предусмотрены забавные персонажи, мотивирующие ребенка на всевозможные достижения. Через специальное мобильное приложение родители могут отслеживать местоположение ребенка в режиме реального времени. Даже если часы потеряли соединение с мобильной сетью, они все равно будут определять местоположение с помощью других устройств Huawei, находящихся поблизости. Родители также могут указать на карте зону безопасности, при пересечении которой ребенок получит предупреждение. Кроме того, родители могут отклонять звонки с неизвестных номеров и просматривать сообщения от незнакомцев. Цена Huawei Children's Watch 5X Pro составляет 290 долларов.

Представлена SoC MediaTek Genio 700

Компания MediaTek представила новейшую однокристальную систему MediaTek Genio 700 для IoT-устройств. Однокристальная система производится по нормам 6 нм технологического процесса. Она получила два ядра Cortex-A78, работающих на частоте 2,2 GHz, и шесть ядер Cortex-A55 с частотой 2,0 GHz. MediaTek Genio 700 выводит изображение разрешением до 4K с частотой 60 кадров в секунду и содержит процессор обработки изображений. Прочие функции MediaTek Genio 700 включают в себя поддержку PCIe 2.0, USB 3.2 Gen1 и интерфейса камеры MIPI-CSI; поддержку двух экранов (FullHD и 4K), сертификация ARM SystemReady и ARM PSA. Решения на базе MediaTek Genio 700 поступят в продажу во II квартале текущего года.



Новая версия фирменной оболочки Xiaomi MIUI 14



Компания Xiaomi представила новую версию фирменной оболочки MIUI 14, которая стала самой быстрой и легкой в истории производителя. В оболочке реализован так называемый проект Razor, нацеленный на уменьшение размера операционной системы, благодаря чему вся прошивка занимает на устройстве 13,09 Gb. Важным нововведением MIUI 14 стал новый Photon Engine, работающий с ядром Android и открывающий дополнительные возможности для разработчиков сторонних приложений.

Smart-браслет Redmi Band 2 оценен в 23 доллара

Представлен Smart-браслет Redmi Band 2, который получил 1,47" прямоугольный AMOLED-экран с разрешением 172x320 пикселей. Корпус новинки водонепроницаемый, что позволяет погружаться под воду на глубину до 50 м. Доступны более 30 спортивных режимов, круглосуточное считывание частоты сердечного ритма,



проверка уровня кислорода в крови, отслеживание уровня стресса, мониторинг сна, менструальные циклы и другие показатели физической активности. Встроенный аккумулятор емкостью 210 мА/ч обеспечивает до 14 дней автономной работы. Цена Smart-браслета Redmi Band 2 составляет всего 23 доллара.

Nubia Red Magic 8 Pro и 8 Pro+

Компания Nubia Technology представила новую серию игровых флагманских смартфонов Nubia Red Magic 8 Pro и 8 Pro+. Nubia Red Magic 8 Pro оснащается плоским 6,8" OLED-дисплеем с разрешением 2480x1116 пикселей, частотой обновления 120 Hz и частотой дискретизации сенсорного слоя 960 Hz. На боковой грани имеются сенсорные триггеры с частотой считывания касаний 520 Hz. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2, имеет 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 4.0. Есть независимый сопроцессор Red Core 2, который отвечает за геймерские функции. Основная камера включает 50 Мр датчик Samsung GN5, 8 Мр широкоугольный объектив и 2 Мр макродатчик. 16 Мр фронтальная камера расположена под экраном. Nubia Red Magic 8 Pro получил аккумулятор емкостью 6000 мА/ч, а Red Magic 8 Pro+ оснащен аккумулятором емкостью 5000 мА/ч. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Wi-Fi 7, Bluetooth 5.3, GPS и NFC, порт USB Type-C, стереодинамики с DTS:X Ultra, 3,5 мм аудиоразъем и три микрофона. Новинки работают под управлением операционной системы Android 13 с фирменной оболочкой Red Magic OS 6.0. Цена Nubia Red Magic 8 Pro находится в пределах от 575 до 720 долларов, а цена Nubia Red Magic 8 Pro+ стартует от 745 долларов.



POCO C50

Бренд POCO, принадлежащий компании Xiaomi, представил сверхбюджетный смартфон C50, работающий под управлением операционной системы Android 12 Go Edition. POCO C50 оснащен 6,52" IPS-дисплеем с разрешением 1600x720 пикселей. Смартфон базируется на четырехъядерном процессоре MediaTek Helio A22, имеет 2 или 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти. В оснащение новинки входят двойная основная камера с 8 и 2 Мр датчиками, 5 Мр фронтальная камера, а также аккумулятор емкостью 5000 мА/ч с поддержкой зарядки мощностью 10 W. Есть слот для карт памяти формата microSD, модули LTE, Wi-Fi 4, Bluetooth 5.0 и GPS, порт USB Type-C, сканер отпечатков пальцев и 3,5 мм аудиоразъем. Цена POCO C50 находится в пределах от 75 до 85 долларов.

Vivo S16

Компания Vivo представила линейку смартфонов среднего ценового сегмента S16. В серию вошли три модели S16, S16e и S16 Pro, которые оснащены AMOLED-дисплеями с разрешением Full HD+ с частотой обновления 120 Hz и встроенным сканером отпечатков пальцев. В качестве операционной системы используется Android 13 с фирменным интерфейсом OriginOS 3. Vivo S16 получил изогнутый по бокам 6,78" дисплей, процессор Qualcomm Snapdragon 870, 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Основная камера включает 64 Мр датчик Samsung GW1P, 8 Мр широкоугольный объектив и 2 Мр макрообъектив, а фронтальная камера получила 50 Мр датчик Samsung JN1. Аккумулятор емкостью 4600 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 66 W. Цена Vivo S16 находится в пределах от 358 до 473 долларов. Vivo S16e оснащен плоским 6,62" дисплеем и процессором Samsung Exynos 1080. В состав основной камеры входят 50, 2 и 2 Мр датчики, а фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Цена Vivo S16e стартует от 300 долларов. Vivo S16 Pro базируется на процессоре MediaTek Dimensity 8200, а также имеет 12 Gb оперативной памяти LPDDR5 и 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Основная камера представлена 50 Мр датчиком Sony IMX766V, 8 Мр широкоугольным объективом и 2 Мр датчиком глубины. Цена Vivo S16 Pro находится в пределах от 473 до 515 долларов.



Redmi 12C

Компания Redmi представила сверхбюджетный смартфон Redmi 12C. Новинка базируется на процессоре MediaTek Helio G85, а также получила 4 или 6 Gb оперативной памяти LPDDR4x и 64 или 128 Gb встроенной памяти eMMC 5.1. Смартфон оснащен 6,71" IPS-дисплеем с разрешением 1650x720 пикселей и частотой обновления 120 Hz. В вырезе в верхней части экрана расположена 5 Мр фронтальная камера. Основная камера включает 50 и 2 Мр датчики. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 10 W. Сканер отпечатков пальцев расположен на тыльной панели. В качестве операционной системы выступает Android 12 с фирменным интерфейсом MIUI 13. Цена Redmi 12C находится в пределах от 100 до 130 долларов.



Smart-часы Huawei Watch Buds со встроенными наушниками



Компания Huawei представила Smart-часы Watch Buds, корпус которых заодно выполняет роль чехла для TWS-гарнитуры. Часы получили 1,43" круглый AMOLED-дисплей с разрешением 466x466 пикселей. Корпус часов, выполненный из нержавеющей стали, скрывает внутри себя зарядный кейс для беспроводной гарнитуры. Каждый наушник весит всего 4 гр, имеет цилиндрическую форму и крепится к верхней крышке корпуса часов на магниты. Сами часы поддерживают все стандартные для своего класса функции мониторинга здоровья и более 80 спортивных режимов. В качестве операционной системы используется HarmonyOS 3. Huawei Watch Buds получили аккумулятор емкостью 410 мА/ч, а наушники оснащены аккумуляторами емкостью 30 мА/ч, что гарантирует до 4 часов автономной работы. Цена новинки составляет 430 долларов.

OnePlus Buds Pro 2: двойные драйверы и 39 часов автономности

Компания OnePlus представила флагманские беспроводные наушники Buds Pro 2. Разработанная в партнерстве с датским производителем Dynaudio TWS-гарнитура обеспечивает четкое воспроизведение всех диапазонов частот и глубокие басы. Каждый наушник оснащен 11 мм низкочастотным динамиком и 6 мм твитером для обеспечения широкой звуковой сцены. Новинка поддерживает четыре пресета эквалайзера, включая Bold, Serenade и Bass. Производитель также отмечает наличие датчика для отслеживания движения головы пользователя по шести осям, поддержку технологии пространственного звучания и энергоэффективный чип Bluetooth 5.3 LE. Время автономной работы новинки достигает 39 часов в режиме прослушивания музыки с учетом зарядного кейса. Цена OnePlus Buds Pro 2 пока неизвестна.



В 2023 году даже главные скептики должны будут поверить в силу астрологии, карт таро и нумерологии. Простите, но совсем не так должна начинаться подобная статья в журнале о технологиях... Так что, если подходить к прогнозам серьезно, то войны и пандемия пока никуда не денутся с этой планеты. Кроме того, ожидается, что рост мирового ВВП замедлится до 1,6% в 2023 году с 2,8% в 2022 году, а инфляция по-прежнему будет составлять 6%, что вынудит центральные банки еще больше повысить процентные ставки. И к кому же, как не старейшему и авторитетнейшему изданию в лице The Economist стоит прислушаться в первую очередь в столь неблагоприятном деле, как прогнозирование будущих событий?

Прогноз The Economist Intelligence Unit на 2023 год

Риски рецессии и повышение процентных ставок не будут сдерживать расходы на IT-отрасли в 2023 году. Компании все чаще станут использовать технологии для прогнозирования спроса, отслеживания предложения и защиты данных. Продажи устройств разочаруют, поскольку высокие цены заставят людей отказаться от замены гаджетов.



Но автоматизация будет ускоряться по мере того, как предприятия будут бороться с ростом заработной платы и проблемами с поставками. Рынок искусственного интеллекта вырастет до 500 млрд. долларов. Облачные вычис-

ления также будут расти, поддерживая удаленную работу и желание компаний собирать и анализировать данные. Все это приведет к созданию частных мобильных сетей для улучшения связи и усиления безопасности. По данным Juniper Research, расходы на них достигнут 12 млрд. долларов, причем 60% из них придется на производственные, горнодобывающие и энергетические компании. Однако цифровизация увеличивает риски кибербезопасности. В 2023 году правительства ужесточат контроль киберпространства, усугубив бюрократическую волокиту и наложив большое бремя на малый бизнес.

Мобильная связь поднимет мировую экономику на 4,8 трлн. долларов, в основном за счет повышения «разговорчивости» своих 5,5 млрд. абонентов. Распространение технологии 5G в странах со средним уровнем дохода, таких как Аргентина, Индия и Вьетнам, приведет к тому, что число абонентов 5G превысит 1 млрд. Но продажи смартфонов упадут из-за рецессии и проблем с поставками полупроводников. Широкополосная связь охватит большее количество домов в развивающихся странах. Тем не менее неустойчивая экономика будет сдерживать расходы операторов связи. Несмотря на повышение цен для потребителей, операторам будет сложно финансировать инвестиции в свои сети. В Азии и Европе фирмы, испытывающие трудности, попытаются объединиться, но регулирующие органы мо-

2023 прогнозы

гут их остановить. Неизвестно, начнут ли ЕС действовать, но регулирующие органы этого союза все равно затают петлю вокруг крупных компаний. Закон о цифровых рынках, который должен вступить в силу в начале 2023 года, призван помочь новым игрокам конкурировать с технологическими олигополиями.

«Шокирующие прогнозы» от Saxo Bank

В этот раз эксперты датского банка были не столь щедры на прогнозы для технологической отрасли, но все-таки чем-то они поделились. Например, в Saxo Bank полагают, что несколько миллиардеров и владельцев технологических компаний совсем скоро организуют масштабный



проект под кодовым названием Third Stone. Он будет направлен на изучение новых возможностей в энергетике. Также футурологи Saxo Bank прогнозируют, что страны ОПЕК+, Китай и Индия выйдут из Международного валютного фонда и начнут использовать в торговле новую резервную валюту, вполне вероятно, что цифровую.

10 прогнозов по отрасли от IDC

Рынок смартфонов останется под давлением в ближайшие годы, учитывая глобальный экономический спад, инфляцию, войны и падение потребительского спроса. Аналитики IDC исходят из текущего прогноза рынка смартфонов. Аналитики рынка ожидают, что поставки смартфонов резко упадут на 9,1% в 2022 году, что на 2,6% ниже предыдущего прогноза. Тем не менее в IDC надеются, что рынок смартфонов несколько восстановится примерно с середины 2023 года и снова начнет

расти в большинстве регионов во второй половине года. Основные же тенденции развития IT в ближайшем будущем, по версии IDC, выглядят следующим образом:

1. К 2027 году более 50% IT-бюджетов в большинстве предприятий из списка Forbes Global 500 будет выделено на средства связи, безопасность, вычислительные ресурсы и ресурсы данных, используемые для предоставления собственных процессов «как услуга» (as-a-Service) и интеллектуальных продуктов.
2. В 2025 году 60% предложений по инфраструктуре, безопасности, данным и сетям потребуют облачные платформы управления, обеспечивающие обширную автоматизацию и значительное сокращение постоянных эксплуатационных расходов.
3. В течение 2024 года недостаточный уровень создания критически важных навыков и усилий по тренингу со стороны лидеров IT-индустрии не позволит 65% предприятий получать полную отдачу от инвестиций в облачные технологии, большие данные и автоматизацию.
4. В 2025 году «цифровой суверенитет» (территориальные различия в требованиях к конфиденциальности, безопасности, размещению, использованию и раскрытию данных) заставит IT-директоров G2000-компаний увеличить нагрузку на персонал, бюджеты и операционные процессы для более чем 35% IT-активов и активов данных.
5. В 2023 году 70% внедрений IaaS/SaaS будет сдерживаться из-за неспособности правильно оценивать операционные выгоды и обещания быстрого внедрения инноваций. Вопросы стоимости при этом не будут играть первичную роль.
6. К концу 2024 года 60% aaS предложений платинового уровня в области безопасности, бизнес-операций и DaaS будут включать в себя пакетный доступ к специализированным командам, чтобы восполнить нехватку экспертов.
7. В 2025 году ряд заметных запусков цифровых продуктов, зависящих от поставок интеллектуальной автоматизации и aaS, столкнется с серьезными задержками из-за глобальных или региональных проблем с цепочками поставок ПО и микропроцессоров.
8. К 2026 году 55% предприятий, внедряющие предложения Tech-by-Wire (автономные системы, программно-определяемые функции, облачные системы управления с помощью искусственного интеллекта, принятие решений на основе данных), по-прежнему будут решать проблемы, связанные с распространением

разрозненных систем управления, которые повышают затраты на подключение и значительно ограничивают обмен данными.

9. В 2026 году 45% предприятий G2000 продолжат сталкиваться с существенными рисками из-за нежелания персонала и руководителей бизнеса доверять действиям, инициированным автономными системами.
10. К 2027 году способность эффективно развертывать и использовать машинное зрение как неотъемлемую часть любого нового продукта или процесса станет основной характеристикой пяти самых быстрорастущих предприятий в большинстве отраслей.

10 технологических прогнозов Gartner на 2023

Каждый год Gartner выделяет 10 наиболее важных технологических трендов на предстоящий период. Прогнозы на 2023 год выстроены вокруг трех основных тем: оптимизация для большей операционной эффективности, устойчивости и доверия; масштабируемость вертикальных решений и доставки продуктов; внедрение новых форм взаимодействия для ускорения реагирования или поиска возможностей. А девиз сегодняшнего дня звучит следующим образом: «Неопределенность - это возможность!».

1. **Цифровая иммунная система.** Это сохранение и повышение надежности сервисов при стремительном росте данных и сложности информационных систем.
2. **Прикладная наблюдаемость.** Сегодня есть возможность быстро и не очень дорого анализировать все имеющиеся данные, в том числе сырые (необработанные). Gartner говорит, что этот тренд не про креативность, а про ясность. Анализируйте все! И приводит в пример Tesla, которая в Техасе страхует пользователей на основе действий, а не прогнозов.
3. **Управления доверием, рисками и безопасностью искусственного интеллекта (здесь новое слово AI TRISM).** Опрос Gartner показал, что 41% организаций столкнутся с нарушением конфиденциальности искусственного интеллекта или инцидентами



безопасности. 50% моделей искусственного интеллекта никогда не запускаются в производство из-за доверия или этики. И это большое поле для инноваций в области CyberSecurity.

- 4. Отраслевые облачные платформы.** Они по-прежнему в тренде. Но только теперь еще больше SaaS: не нужны платформы, ценности для бизнеса компаниям подавай. И это коррелирует с нашей экспертизой и ростом запросов компаний на повышение вовлеченности. А если так, то вертикализация облаков. Примеров уже много. По прогнозам Gartner, к 2027 году более 50% предприятий будут включать порталы самообслуживания облачных платформ.
- 5. Разработка платформ.** Тоже не ново, но по-прежнему актуально. Потребностей у бизнеса много, архитектуры все сложнее, денег все меньше, поэтому, по прогнозам Gartner, к 2026 году 80% организаций, занимающихся разработкой программного обеспечения, создадут специализированные группы разработки платформы, и 75% из них будут включать порталы самообслуживания разработчиков. Это поможет повторно использовать, ускоренно развертывать приложения с помощью общего набора повторно используемых компонентов.
- 6. Беспроводная связь - реализация ценностей.** Очень много разных устройств - от устройств конечных пользователей до цифровой маркировки продуктов. Не существует единой сетевой технологии, которая подошла бы для всех этих случаев, поэтому, по прогнозам Gartner, к 2025 году 60% предприятий будут использовать пять или более беспроводных технологий одновременно.
- 7. Супер-приложения.** Они объединяют приложения, платформу и экосистему в одно приложение и позволяют третьим сторонам разрабатывать «мини-приложения» поверх них. Результатом является интегрированный цифровой опыт в рамках единого предложения. Gartner говорит, что существует 15 супер-приложений с более чем 2,6 млрд. активных пользователей. Например, PayPay в Японии, интегрированная платежная экосистема которой насчитывает 50 млн. пользователей, и Tata Neu в Индии, которая предлагает персонализированный шопинг по всему - от билетов на самолет до медицинских проверок.
- 8. Адаптивный искусственный интеллект.** Такой, чтобы сам учился без аналитиков и программистов, его дорабатывающих, да еще в режиме реального времени. Gartner считает, что предприятия, использующие адаптивный искусственный интеллект, смогут внедрять модели на 25% быстрее, чем их аналоги.
- 9. Метавселенная.** По прогнозам Gartner, к 2027 году более 40% крупных организаций по всему миру будут использовать сочетание Web3, AR, облачных технологий, интернет-вещей и цифровых двойников в проектах на основе метавселенной. Для увеличения доходов, конечно. Gartner призывает организации инвестировать в метавселенную прямо сейчас, чтобы не опоздать. Что такое

метавселенная знают даже дети. Это пример того, как ожидания могут значительно опережать технологические возможности. Однако, нельзя не заметить, что развитие здесь идет семимильными шагами, хотя до промышленных решений, кажется, еще далеко. В качестве примеров Gartner приводит JP Morgan Chase, который построил Decentraland, первый банк метавселенной; и Siemens, которая работала с Nvidia над созданием «промышленной метавселенной» на основе цифровых двойников и Интернета вещей, стремясь снизить стоимость проектирования.

- 10. Технология устойчивого развития.** Все это тесно связано с устойчивым развитием. Нам необходимо учитывать влияние всех технологий, которые мы внедряем. Недавний опрос руководителей компаний Gartner показал, что экологическая и социальная ответственность в настоящее время является третьим по важности приоритетом после прибыльности и доходов. В качестве примеров здесь можно привести Stora Echo, которая работает над партнерством в области искусственного интеллекта для устойчивого развития, и DeliverFund, которая использует технологию для борьбы с торговлей людьми.

Forrester: искусственный интеллект станет незаменимым уже в 2023 году

Сегодня крупнейшие аналитические компании мира приходят к выводу о незаменимости искусственного интеллекта. Уже совсем скоро он будет применяться во всех сферах, а компании, по меткому выражению аналитиков Forrester «не успевшие вскочить на поезд искусственного интеллекта», безнадежно отстанут от конкурентов. В свежем отчете Forrester Research по искусственному интеллекту подчеркивается, что его внедрение превратилось из новой экспериментальной тенденции в обязательный приоритет для предприятий. Согласно исследованию, около 75% опрошенных топ-менеджеров уже сейчас констатируют положительное влияние на свои организации от

использования искусственного интеллекта. В 2023 году можно ждать лишь ускорения этого тренда. В Forrester выдвинули пять основанных на фактических данных прогнозов использования корпоративного искусственного интеллекта в 2023 году.

- 10% предприятий из списка Fortune 500 будут создавать контент с помощью инструментов искусственного интеллекта. С развитием сетей-трансформеров и предварительно обученных моделей (особенно больших языковых моделей, таких как BERT и GPT-3) генеративный искусственный интеллект уже стал частью повседневной жизни. В отчете Forrester упоминаются ведущие игроки, такие как Baidu и Huawei, которые запустили услуги цифрового контента на основе компьютерного зрения; такие стартапы, как Synthesia и HourOne.ai, использующие искусственный интеллект для ускорения создания видеоконтента; Taichi Graphics, которая привлекла 50 млн. долларов для создания цифрового контента на основе компьютерного зрения. И, конечно же, популярные инструменты преобразования текста в изображение, такие как DALL-E и Stable Diffusion, позволяющие создателям контента всех типов быстро генерировать контент.
2. Тьюринг Боты будут писать 10% мирового кода. Искусственный интеллект уже умеет хорошо программировать, хотя сам по сути является программой. Такой вид искусственного интеллекта получил относительно широкое распространение еще в 2020 году и был назван «Тьюринг Ботами» как раз Forrester. В 2023 году Forrester ожидает, что такие инструменты, как Amazon Code-Whisperer, Code Bot, GitHub Co-Pilot и Tabnine, возьмут на себя больше аспектов жизненного цикла разработки программного обеспечения.
3. По данным Forrester, каждый четвертый руководитель IT-отдела будет отчитываться перед своим советом директоров об управлении искусственным интеллектом. С усилением регулирования ИИ и растущим спросом, каждый четвертый IT-директор и технический директор станет ответственным за использование искусственного интеллекта. Такие известные компании, как Accenture, BCG, Deloitte, EY и McKinsey уже предлагают аудиторские и исполнительные тренинги по управлению искусственным интеллектом.
4. Искусственный интеллект в медицине сократит время обслуживания на 25%. Согласно отчету Forrester, в здравоохранении будет использоваться интеллектуальное планирование, что поможет решить проблему нехватки в медицинских учреждениях, которые обходятся в 150 млрд. долларов в год. Например, Walgreens сотрудничает с Nuance,

Predictions
2023

чтобы планировать назначения вакцинаций от COVID-19 круглосуточно и без выходных, а Minute Clinic в CVS сотрудничает с Google, чтобы обеспечить планирование в тот же день через поиск Google.

5. Виртуальным помощникам не нужно будет казаться людьми. В отчете прогнозируется, что по мере того, как варианты использования разговорного искусственного интеллекта расширяются, компании откажутся от притворства виртуальных помощников, чтобы повысить доверие, особенно в сфере B2B. В настоящее время Forrester обнаружил, что 65% маркетологов B2B используют виртуальных помощников на базе искусственного интеллекта для взаимодействия с клиентами и сотрудниками. Иногда виртуальные помощники притворяются людьми, что, по мнению организаций, заставляет клиентов чувствовать подвох, хотя изначальная цель как раз повысить доверие. Вскоре компании станут соблюдать прозрачность при определении таких помощников, как виртуальных. По мере роста их эффективности и надежности, привычка ждать соединения с оператором будет стремительно уходить в прошлое.

Forrester: как будут развиваться метавселенные в 2023 году

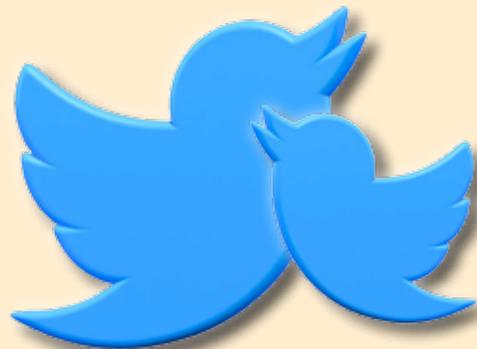
Аналитики Forrester полагают, что в 2023 году развитие данного направления несколько замедлится из-за сложной геополитической обстановки и различных экономических трудностей. Согласно статистическим данным, менее половины пользователей говорит, что они, вероятно, когда-либо станут участниками метавселенной. Огромные финансовые затраты на развитие таких проектов пока не окупаются. К примеру, подразделение Reality Labs, которое занимается в том числе развитием метавселенной Meta Platforms, теряет миллиарды долларов. Многие пользователи покидают этот виртуальный мир спустя первый месяц и уже никогда не возвращаются.

Эксперты Forrester полагают, что со временем метавселенная превратится в своеобразный 3D-слой интернета. Но в 2023 году пользователи продолжат

относиться к соответствующей концепции прохладно. Данные Forrester говорят о том, что подавляющее большинство потребителей предпочитают личный опыт виртуальному. Поэтому необходимы инновационные решения, в частности, гибридный подход, обеспечивающий впечатления качественно нового уровня. В среднесрочной перспективе наблюдающаяся ситуация может сыграть на руку IT-гигантам. Компании получат дополнительное время для создания необходимой инфраструктуры и разработок вариантов использования метавселенной. Forrester ожидает, что со временем технология станет популяризироваться за счет добавления опыта в стиле метавселенной в решения для совместной работы в качестве дополнительных функций. В 2023 году такие инструменты могут появиться в продуктах Google, Slack, Webex или Zoom. В целом, полагают аналитики, для метавселенных требуется внедрение совершенно новых возможностей, а не «переупаковка имеющихся иммерсивных впечатлений». Но произойдет это не в 2023 году.

Insider Intelligence прогнозирует отток пользователей из Twitter

Более 30 млн. пользователей могут покинуть социальную сеть Twitter в течение двух лет после приобретения платформы Илоном Маском. К такому выводу пришла исследовательская компания Insider Intelligence. Пользователи начнут покидать социальную сеть в 2023 году, опасаясь распространения оскорбительного контента. Еще одной причиной вероятного оттока пользователей компания назвала технические проблемы, количество которых, как предполагается, будет расти из-за



смены владельца Twitter. Согласно исследованию Insider Intelligence, социальная сеть потеряет почти 4% пользователей в следующем году и еще 5% - в 2024 году. К этому времени число пользователей Twitter в США сократится до 50,5 млн. - самого низкого уровня с 2014 года.

Deloitte о технологичных трендах на рабочем месте

В ежегодном отчете Tech Trends 2023 консалтинговая компания Deloitte объясняет, как метавселенная проникает в рабочие процессы, и делает прогноз трансформации бизнеса в ближайшие 2 года. Своими выводами делится главный футуролог Deloitte Майк Бехтель.

1. **В чем реальная польза метавселенной?** Иммерсивные технологии могут помочь бизнесу в таких направлениях, как создание прототипов, эксперименты и обучение. Например, энергетическая компания Exelon использует VR для обучения персонала работе на электрических подстанциях. И если, к примеру, работник с молотком в руках подошел слишком близко к объекту опасности, током его ударит только виртуально. При этом урок гарантированно запомнится.
2. **Роботы становятся коллегами, доверять им - нормально.** Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения на предприятиях получают все большее распространение. Чтобы укрепить взаимодействие сотрудников-людей и роботов, организации внедряют такие модели искусственного интеллекта, решения которых можно понять, а работу - проверять, контролировать, ставить под сомнение и одобрять. Это тренд, пользу которого некоторые уже ощутили. Так, American Airlines недавно использовала модель искусственного интеллекта, чтобы сократить процедуру выбора выхода на посадку. В итоге время сократилось с 4 часов до 2,5 минуты. Модель оказалась успешной, потому что была разработана вместе с сотрудниками, которые выполняли эту задачу.
3. **Тренд на «серийных специалистов».** Цель найти лучшего разработчика осталась в прошлом, как и выбор между специалистами узкого и широкого профиля. В Deloitte советуют искать «серийных специалистов-разработчиков», у которых за плечами десяток работ. Нужно развивать внутренние карьерные пути человека, чтобы специалист мог осваивать разные навыки и технологии, развиваясь в карьере не вертикально, а горизонтально. Кстати, это уже происходит внутри организаций не только в маленьких стартапах, но и в крупных компаниях. В Mercedes-Benz, например, в новых контрактах от сотрудников требуют осваивать новое каждые 3-5 лет.





8 прогнозов Gartner в области кибербезопасности

Оценка работы руководителей организаций будет все больше исходить из их способности справляться с киберрисками, считают в Gartner. В ближайшие 3 года почти треть стран мира введет регулирование в плане реагирования на атаки вымогателей, а консолидация платформ кибербезопасности поможет организациям успешно работать во все более неблагоприятной цифровой среде. Gartner рекомендует руководителям служб информационной безопасности учесть сделанные прогнозы при стратегическом планировании на ближайшие два года.

1. К исходу 2023 года государственные директивы, требующие от организаций обеспечить права потребителей на неприкосновенность частной жизни, будут распространяться на 5 млрд. человек и более 70% мирового ВВП. Gartner рекомендует организациям отслеживать метрики запросов прав субъектов, в том числе стоимость каждого запроса и время его выполнения, чтобы выявить неэффективность и обосновать ускоренную автоматизацию.
2. К 2025 году 80% организаций примут стратегию единого доступа к web, облачным услугам и частным приложениям через платформу SSE одного поставщика. Такие решения обеспечивают высокую эффективность использования и действенность защиты по сравнению с лучшими точечными решениями, что выражается в более тесной интеграции, сокращении количества административных консолей и точек, где данные дешифруются, проверяются и вновь шифруются.
3. К 2025 году 60% организаций внедрят принципы нулевого доверия в обеспечении кибербезопасности, но более половины не смогут реализовать преимущества этой модели.
4. К 2025 году для 60% организаций риски кибербезопасности станут главным фактором, определяющим осуществление транзакций и делового взаимодействия с третьими сторонами. Организации начнут рассматривать риски кибербезопасности как один из определяющих факторов при ведении бизнеса с третьими сторонами, что будет варьироваться от простого мониторинга поставщика критически важных технологий до полной процедуры due diligence при слияниях и покупках бизнеса.
5. К исходу 2025 года 30% стран мира примут законы, регулирующие штрафы, а также

возможную выплату выкупа и переговоры с вымогателями. В 2021 году таких стран было менее 1%.

6. К 2025 году авторы атак смогут превратить среду эксплуатационной технологии в оружие, способное привести к человеческим жертвам.
7. К 2025 году 70% руководителей организаций будут ставить задачу сформировать культуру организационной устойчивости, которая позволит противостоять угрозам киберпреступности, мощных погодных аномалий, гражданских беспорядков и политической нестабильности даже при их наложении. Gartner рекомендует директорам по управлению рисками рассматривать организационную устойчивость как стратегический императив и выстроить общекорпоративную стратегию устойчивости, которая охватывает также персонал, заинтересованные стороны, клиентов и поставщиков.
8. К 2026 году в 50% организаций к руководителям высшего звена будут предъявляться требования, проистекающие из рисков и оговоренные в их контрактах о найме. Gartner ожидает, что ответственность за нейтрализацию киберрисков официально перейдет от руководителя службы информационной безопасности к высшему звену руководства.

Прогноз в сфере информационной безопасности от «Лаборатории Касперского»

«Лаборатория Касперского» обнародовала прогноз по угрозам кибербезопасности для корпора-

ций и крупных организаций в 2023 году. По мнению экспертов, ситуация в сфере информационной безопасности продолжит ухудшаться. В частности, ожидается рост числа утечек персональных данных. Кроме того, сетевые злоумышленники будут активно использовать программы-вымогатели. Отмечается, что в следующем году киберпреступники начнут совмещать персональную информацию о жертвах из различных источников, что позволит формировать подробное «досье». После этого могут быть реализованы продвинутые таргетированные схемы социальной инженерии и кибершпионажа в бизнес-сфере.

Авторы и операторы программ-вымогателей, в свою очередь, в 2023 году продолжают создавать блоги, в которых размещаются сообщения о взломе компаний, а также публикуются украденные данные. Количество таких постов выросло в разы в 2022 году по сравнению с 2021 годом. Если раньше злоумышленники взламывали компании, а потом требовали выкуп, то теперь они не пытаются связаться с жертвой, а сразу выставляют сообщение о взломе в своем блоге с обратным отсчетом до публикации украденных данных.

В 2023 году киберпреступники будут взламывать компании или публиковать фальшивые сообщения об атаках с целью повысить собственную репутацию. Информация об утечке, опубликованная в открытых источниках, даже без реального взлома может нанести вред жертве. Для выявления подобных фейков необходимо вести регулярный мониторинг ресурсов даркнета и теневого сайтов на предмет появления информации об утечке или компрометации компании. Еще одним трендом в наступающем году станет покупка гото-

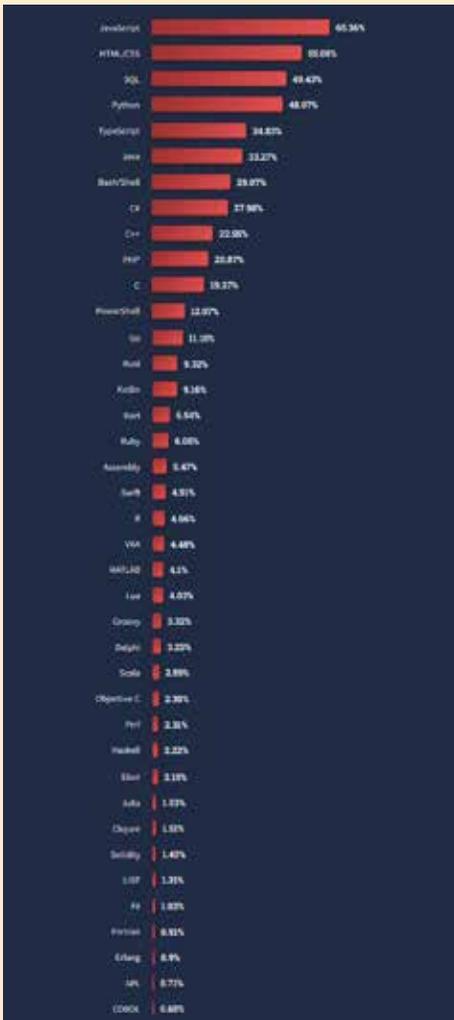


вых доступов. Злоумышленники будут чаще обращаться к ресурсам даркнета для приобретения доступа к уже скомпрометированным сетям разных организаций. Такая схема опасна тем, что этап компрометации данных может оставаться незамеченным. Только получив ощутимый ущерб, компания-жертва узнает о совершенной атаке.

Языки программирования для изучения в 2023 году

Согласно опросу Stack Overflow, проводившемуся в конце 2022 года, было определено 9 самых востребованных специальностей в области программирования. Они и помогут вам определиться с выбором языка для изучения.

1. Первое место занимает язык программирования JavaScript, широко применяемый в web-разработке (и во фронтенде, и в бэкенде).
2. Далее следуют языки верстки HTML и CSS - инструменты, которые используются при создании визуальной составляющей web-сайтов и web-приложений.
3. На третье место попадает SQL - язык запросов для работы с реляционными базами данных, который обязательно используют



разработчики серверной части web-приложений, администраторы баз данных и другие специалисты.

4. Python, Java и C# - очень востребованные среди работодателей и популярные разработчики языка программирования, отличающиеся широким спектром применения, понятностью синтаксиса, относительной простотой. Они попадают в каждый топ-10 различных языковых опросов уже много лет. Их перспективность и актуальность обещает удерживаться еще долгое время. Особой популярностью пользуется Python, поскольку его синтаксис максимально прост и лаконичен.
5. TypeScript - это тот же JavaScript, только с несколькими новшествами и строгой типизацией для увеличения читаемости кода и уменьшения количества возможных ошибок. Используется в web-разработке вместе с соответствующими фреймворками и платформами.
6. Node.js - платформа, которая расширяет возможности и область применения JavaScript (бэкенд, настольные приложения, микроконтроллеры).
7. Bash/Shell/PowerShell - инструменты, которые чаще всего пригодятся системным администраторам и DevOps-инженерам, потому что позволяют автоматизировать разнообразие рутинных процессы, благодаря чему они и получили высокие позиции в рейтинге.
8. C/C++ - это современные корифеи от мира IT-разработки. Непросты в изучении, но при этом обладают очень большими возможностями и мощностями. Незаменимы при создании ресурсоемкого программного обеспечения, игр, микроконтроллеров и т.д.
9. PHP - классический язык серверной разработки. Несмотря на возраст, до сих пор популярен и востребован.

Рейтинг TIOBE, который ежемесячно оценивает популярность языков программирования и считается уважаемым источником, несколько отличается от опроса StackOverflow, так как StackOverflow опирается на опрос, а TIOBE - на количество квалифицированных инженеров во всем мире, а также на количество курсов и сторонних поставщиков. Такие известные поисковые движки и сервисы, как Google, Yahoo!, Wikipedia, Amazon, Bing, YouTube и Baidu используются в расчете рейтингов. Следует отметить, что TIOBE не указывает, какой язык лучший или на каком написано наибольшее количество кода. Он может выявить, соответствуют ли ваши навыки запросам современности или принять стратегическое решение о том, какой язык использовать для создания

Oct 2022	Oct 2021	Change	Programming Language	Rating	Change
1	1		Python	11.02%	+0.8%
2	2		C	16.29%	+0.0%
3	3		Java	12.64%	+0.2%
4	4		C++	9.82%	+0.4%
5	5		PHP	4.42%	-0.8%
6	6		Visual Basic	2.90%	-0.2%
7	7		JavaScript	3.74%	+0.6%
8	10	-2	Assembly language	3.28%	+0.2%
9	8	-1	Perl	3.04%	-0.2%
10	9	-1	SQL	1.76%	-0.9%
11	11		Go	1.20%	-0.0%
12	14	-2	R	0.22%	+0.0%
13	13		Objective-C	0.21%	+0.0%
14	15	-1	MatLab	0.19%	-0.0%
15	17	-2	Swift	0.20%	+0.0%
16	16		Ruby	0.60%	-0.2%
17	16	1	Oracle/PLSQL	0.81%	+0.6%
18	20	-2	Oracle/PLSQL	0.80%	-0.0%
19	18	-1	Fortran	0.59%	-0.2%
20	28	-8	Perl	0.70%	+0.7%

нового приложения или программной системы. Итак, согласно рейтингу TIOBE, первая десятка востребованных языков программирования выглядит следующим образом:

1. Python
2. C
3. Java
4. C++
5. C#
6. Visual Basic
7. JavaScript
8. Assembly Language
9. PHP
10. SQL

Однако, все эти прогнозы имеют право и не сбываются на фоне происходящих в мире политических и экономических процессов. В любом случае, нас ждет очередной год прогресса, за технологической составляющей которого вы сможете наблюдать с помощью InfoCity.

ASUS ROG Zephyrus G14

Компания ASUS представила обновление линейки ROG Zephyrus G14. Модель этого года оснащена 14" дисплеем и будет доступна в трех вариантах: экран Mini-LED с разрешением 2560x1600 пикселей и частотой обновления 165 Hz, IPS-экран с разрешением 2560x1600 пикселей и частотой обновления 165 Hz, IPS-экран с разрешением 1920x1200 пикселей и частотой обновления 144 Hz. В максимальной конфигурации ноутбук оснащается процессором AMD Ryzen 9 серии 7000 и графикой NVIDIA GeForce RTX 4090 с 16 Gb видеопамяти. Заявлена поддержка технологии NVIDIA G-Sync. Ноутбук поддерживает установку до 32 Gb оперативной памяти SODIMM DDR5-4800 и SSD-накопителя PCIe 4.0 NVMe емкостью до 1 Tb. Клавиатура ноутбука оснащена подсветкой RGB, а акустическая система включает два низкочастотных и два высокочастотных динамика. Есть модули Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.2, порты USB4 Type-C, USB 3.2 Gen 2 Type-C и HDMI 2.1, два порта USB 3.2 Gen 2 Type-A, а также 3,5 мм комбинированный аудиоразъем. Ноутбуки оснащены ИК-сенсором для системы распознавания лиц, а некоторые версии получили светодиодную подсветку ASUS AniMe Matrix на крышке. Цена новинок пока неизвестна.



Acer Predator Helios 16 и 18

Компания Acer представила геймерские ноутбуки Predator Helios 16 и Predator Helios 18, которые будут доступны также в конфигурациях с дисплеями mini-LED с поддержкой частоты обновления 250 Hz, соотношением сторон 16:10 и 100% охватом цветового пространства DCI-P3. В стандартной конфигурации ноутбуки оснащаются IPS-дисплеями с разрешением QHD+ или Full HD+ с частотой обновления 165 Hz соответственно. Модель Predator Helios будет доступна в конфигурациях с новейшими мобильными процессорами Intel Core 13-го поколения и графическими ускорителями NVIDIA GeForce RTX 40-й серии, вплоть до мобильной GeForce RTX 4080. Поддерживается установка до 32 Gb оперативной памяти DDR5 с частотой 4800 MHz и SSD-накопителя PCIe 4.0 емкостью до 2 Tb. Новинки получили модули Wi-Fi 6E, а также большое количество интерфейсов, включая Thunderbolt 4, HDMI 2.1 и три порта USB Type-A 3.2 Gen 2. Цена Predator Helios 16 стартует от 1650 долларов, а базовая версия Predator Helios 18 оценена в 1700 долларов. Цена моделей с дисплеями mini-LED стартует от 2800 и 3000 долларов соответственно.

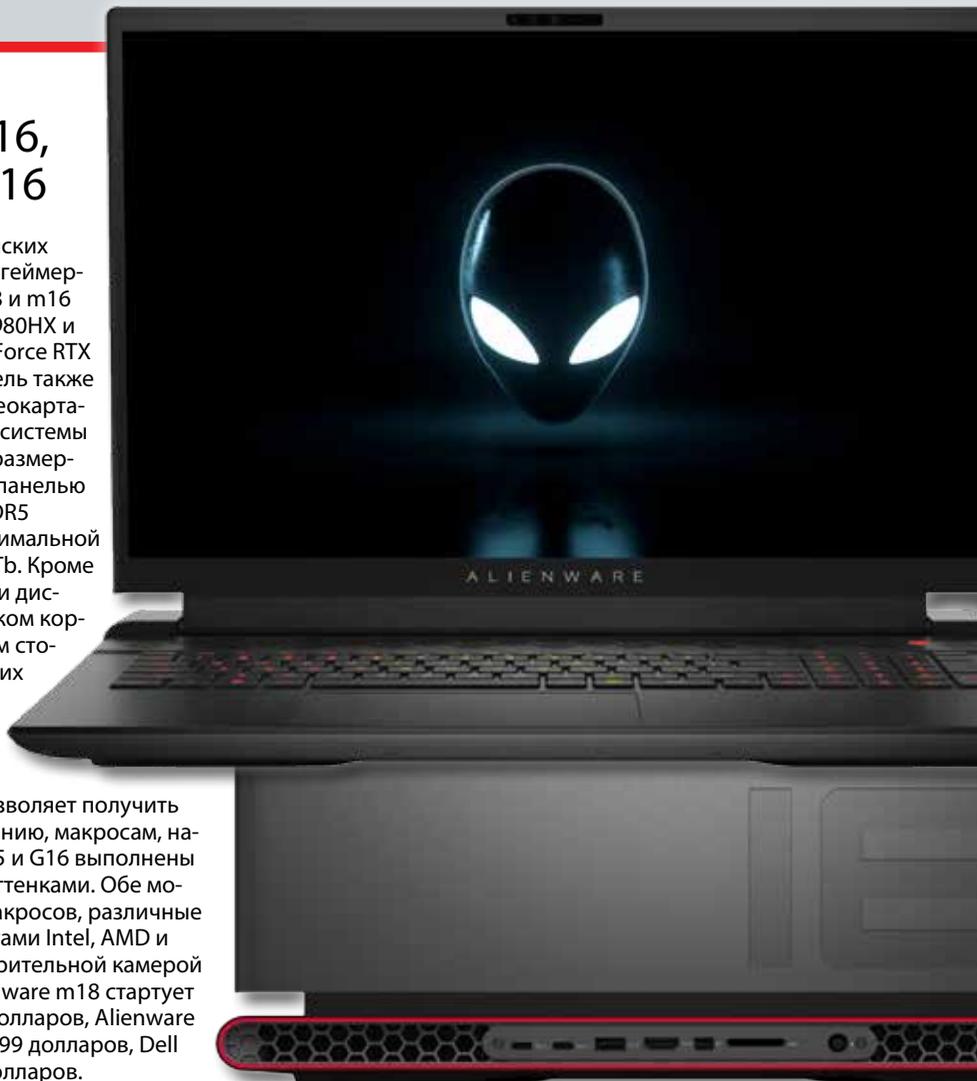


HP Dragonfly Pro

Компания HP в рамках выставки потребительской электроники CES 2023 анонсировала два новых ноутбука в серии Dragonfly. Модель Dragonfly Pro оснащена процессором AMD Ryzen 7 7736U и может поставляться с 32 Gb оперативной памяти LPDDR5-6400, а также SSD-накопителем емкостью до 1 Tb. 14" сенсорный дисплей ноутбука с разрешением 1920x1200 пикселей покрыт закаленным стеклом Gorilla Glass и оборудован 5 Мр web-камерой с защитной шторкой. Ноутбук получил тачпад с тактильной отдачей, два порта USB Type-C с пропускной способностью 40 Gbps и один порт USB 3.2 Type-C с пропускной способностью 10 Gbps. Также была представлена модель Dragonfly Pro Chromebook. Она получила процессор Intel Core i5-1235U 12-го поколения, 16 Gb оперативной памяти LPDDR5 и SSD-накопитель емкостью 256 Gb. Разрешение экрана этой модели составляет 2560x1600 пикселей. Также Dragonfly Pro Chromebook получил четыре порта Thunderbolt 4, 8 Мр web-камеру и RGB-подсветку. Общими для моделей являются акустические системы, включающие по четыре разнонаправленных динамика, и цветовое оформление в черном и белом цветах на выбор. Цена новинок пока неизвестна.

Dell Alienware m18, m16, x16 и x14, Dell G15 и G16

Компания Dell представила четыре флагманских модели серии Alienware и более доступные геймерские ноутбуки Dell G15 и G16. Alienware m18 и m16 базируются на процессорах Intel Core i9-13980HX и оснащены дискретной графикой NVIDIA GeForce RTX 4090. В качестве альтернативы производитель также анонсировал версии с процессорами и видеокартами AMD. Отмечается наличие эффективной системы охлаждения. Alienware m18 получил полноформатную механическую клавиатуру с цифровой панелью и переключателями Cherry MX, два слота DDR5 SO-DIMM и несколько конфигураций с максимальной суммарной емкостью SSD-накопителей в 9 Tb. Кроме того, ноутбук выпускается с разными типами дисплея. Alienware x16 выполнен в металлическом корпусе и оборудован экраном с соотношением сторон 16:10. Модель представлена в нескольких конфигурациях с чипами Intel Core HX 13-го поколения и дискретной графикой NVIDIA вплоть до GeForce RTX 4090. Все модели нового семейства поддерживают приложение Alienware Command Center, которое позволяет получить доступ к игровым профилям, темам, освещению, макросам, настройкам звука и разгону. Ноутбуки Dell G15 и G16 выполнены в новом дизайне с оранжевыми и синими оттенками. Обе модели получили выделенные клавиши для макросов, различные конфигурации с процессорами и видеокартами Intel, AMD и NVIDIA, а также системы охлаждения с испарительной камерой и термоинтерфейсом Element 31. Цена Alienware m18 стартует от 2099 долларов, Alienware m16 - от 1899 долларов, Alienware x16 - от 2149 долларов, Alienware x14 - от 1799 долларов, Dell G15 - от 849 долларов и Dell G16 - от 1499 долларов.



Lenovo ThinkBook Plus Twist

Notebooks & Tablets

Компания Lenovo представила довольно необычный трансформер ThinkBook Plus Twist, позволяющий попеременно использовать OLED-дисплей или экран на электронных чернилах E Ink, который потребляет чрезвычайно мало энергии. Устройство получило специальный шарнир, позволяющий применять 13,3" сенсорный OLED-дисплей с разрешением 2,8K и частотой обновления 60 Hz или 12" цветной сенсорный дисплей E Ink с частотой обновления 12 Hz. Новинка базируется на процессоре Intel Core 13-го поколения и работает под управлением операционной системы Windows 11. Ноутбук получил до 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель PCIe Gen 4 емкостью до 1 Tb. Аккумулятор емкостью 56 Вт·ч при использовании только дисплея E Ink позволит проработать до 21 часа в автономном режиме. Устройство имеет два порта USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Поддерживается работа со стилусом. Цена ThinkBook Plus Twist стартует от 1649 долларов, а на рынке эта новинка появится в июне текущего года.



MSI Titan GT, Raider GE, Vector GP, Stealth, Pulse, Katana и Sword

Компания MSI в рамках выставки CES 2023 сообщила об обновлении всех своих серий игровых ноутбуков. Новые процессоры Intel Core 13-поколения, а также мобильные видеокарты GeForce RTX 4000 получили игровые системы серий Titan GT, Raider GE, Vector GP, Stealth, Pulse, Katana и Sword. Ноутбуки серий

Titan GT и Raider GE предназначены

для тех, кто ищет экстремальной произ-

водительности, и могут быть укомплектованы

вплоть до флагманского 24-ядерного процессо-

ра Intel Core i9-13980HX с мобильной видеокартой

NVIDIA GeForce RTX 4090. Модель Titan GT позволяет

установить до 128 Gb оперативной памяти DDR5.

Модель Titan GT предлагается только с 17,3" дис-

плеем mini-LED с разрешения 3840x2160 пикселей и

частотой обновления 144 Hz. Raider GE выпускается в

версиях с 16,1" и 17,3" дисплеями. Ноутбук Vector GP

выпускается только с 17" дисплеем с разрешением

2560x1440 пикселей. Новинка базируется на 14-ядер-

ном процессоре Intel Core i9-13900H и поддержи-

вает установку до 64 Gb оперативной памяти DDR5.

Игровые ноутбуки MSI Stealth будут выпускаться в

форматах 14", 15", 16" и 17". Самая младшая модель

сможет предложить процессор Intel Core i7-13700H

и видеокарты NVIDIA GeForce RTX 4070, RTX 4060 или

RTX 4050. В основе Stealth 15 используется процессор

Intel Core i7-13620H с видеокартой NVIDIA GeForce

RTX 4060 или GeForce RTX 4050. Ноутбуки серий Pulse,

Katana и Sword выпускаются в форматах 17" и 15". Эти

модели поддерживают установку до 64 Gb оператив-

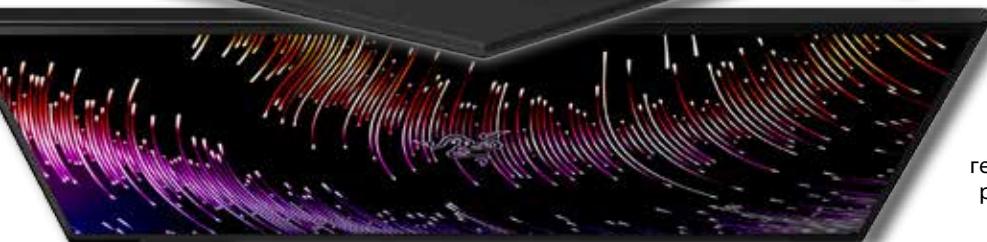
ной памяти DDR5 и беспроводные стандарты Wi-Fi 6 и

Bluetooth 5.2. Цена новинок пока неизвестна.



ASUS ROG Flow

В рамках выставки CES 2023 компания ASUS представила обновленные версии игровых портативных компьютеров ROG Flow. Ноутбуки ROG Flow X13 и X16 с откидывающейся на 360° крышкой, а также планшет с отстегивающейся клавиатурой ROG Flow Z13 получили новые процессоры и видеокарты, а также более емкие аккумуляторы, за счет чего автономность устройств существенно возросла. 16" ноутбук X16 и 13,4" планшет Z13 поддерживают работу с внешними графическими ускорителями NVIDIA, которые поставляются в фирменной dock-станции. Модель ROG Flow X13 получила аккумулятор 75 Вт·ч, тогда как в предшественнике использовался аккумулятор 62 Вт·ч. Модель ROG Flow Z13 оснастили аккумулятором 130 Вт·ч вместо аккумулятора на 56 Вт·ч, который использовался в предыдущей версии устройства. В одной из конфигураций Flow X13 получит процессор AMD Ryzen 9 в сочетании с графическим ускорителем NVIDIA, 32 Gb оперативной памяти DDR5 и SSD-накопитель емкостью 2 Tb. Модель X16 предложит аналогичные характеристики, но будет выпускаться только с процессором Intel Core 13-го поколения. Что касается модели Z13, то в максимальной комплектации планшет получит 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью 1 Tb. Отметим также, что все новинки будут доступны в модификациях с разными экранами, но только X16 выйдет в версии с дисплеем mini-LED с частотой обновления 240 Hz. Цена новинок пока неизвестна.



Razer Blade 16 и Blade 18

Компания Razer представила обновленные геймерские ноутбуки Blade 16 и Blade 18, которые будут доступны в разных конфигурациях, включая версии с процессорами Intel Core HX 13-го поколения и мобильной видеокартой NVIDIA GeForce RTX 4090. В максимальной конфигурации Blade 16 получил 16" дисплей mini-LED с соотношением сторон 16:10, разрешением 4K и частотой обновления 240 Hz. В дополнение к первоклассному аппаратному обеспечению Blade 18 получил 18" дисплей с разрешением QHD+ и частотой обновления 240 Hz. 5 Mp web-камера устройства может использоваться для ведения on-line трансляций. Аудиосистема построена на основе шести динамиков с поддержкой пространственного звука THX. Как и в Blade 16, в Blade 18 имеется большое количество интерфейсов для подключения дополнительного оборудования, включая несколько разъемов USB Type-C, HDMI 2.1 и Ethernet. Цена Blade 16 стартует с отметки в 2700 долларов, а базовая версия Blade 18 обойдется в 2900 долларов.

HP EliteBook 1040 G10 и EliteBook x360 1040 G10

На выставке CES 2023 компания HP представила два тонких и легких ноутбука EliteBook 1040 G10 и EliteBook x360 1040 G10 с новыми процессорами Intel Raptor Lake P и U. Корпуса устройств изготовлены из переработанного пластика. Модель EliteBook 1040 G10 поддерживает установку до 64 Gb оперативной памяти DDR5, а EliteBook x360 1040 G10 может оснащаться до 32 Gb оперативной памяти. Оба ноутбука получили SSD-накопители NVMe емкостью до 2 Tb. Дисплеи новинок доступны в разрешениях 1920x1200 и 2560x1600 пикселей с частотой обновления 120 Hz и максимальной яркостью 500 нит. Над экранами расположена 5 Мр web-камера с защитной шторкой. Набор портов включает два интерфейса Thunderbolt 4.0, два порта USB Type-A со скоростью до 5 Gbps, один порт HDMI и 3,5 мм аудиоразъем. Также есть слоты для карты nano-SIM с поддержкой сетей 5G и для карт памяти формата SD. Ноутбуки оснащены модулями Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.3. Цена новинок будет озвучена позже.



ASUS ZenBook Pro 16X и Pro 14 OLED

Компания ASUS представила обновленную серию ноутбуков ASUS ZenBook. Флагман серии Zenbook Pro 16X оснащен процессором Intel Core i9 13905H в сочетании с собственной системой на модуле ASUS Supernova System-on-Module (SoM). Использование Supernova SoM позволило уменьшить площадь материнской платы на 38%, а также повысить производительность редактирования видео и 3D-рендеринга. В системе охлаждения ноутбука применяется жидкометаллический термоинтерфейс и изогнутая испарительная камера.

Ноутбук оснащен сенсорным OLED-дисплеем с разрешением 3200x2000 пикселей, соотношением сторон 16:10 и частотой обновления 120 Hz. Поддерживается установка до 32 Gb оперативной памяти LPDDR5X, SSD-накопителя PCIe Gen 4 x4 емкостью до 2 Tb и видеокарты вплоть до NVIDIA GeForce RTX 4080. Есть два порта Thunderbolt 4, слот для карт памяти формата SD, разъем HDMI 2.1, а также аккумулятор 96 Вт·ч. Обновленный Zenbook Pro 14 OLED базируется на процессоре Intel 13-го поколения вплоть до Core i9 13900H и видеокарте NVIDIA GeForce RTX 40-й серии вплоть до GeForce RTX 4070. Ноутбук оснащен 14,5" OLED-дисплеем с разрешением 2880x1800 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Устройство получило модуль WiFi 6E, разъем HDMI 2.1, порты USB 3.2 Gen 2 Type-A, Thunderbolt 4 и USB 3.2 Gen 2 Type-C, а также 3,5 мм аудиоразъем. Цена новинок пока неизвестна.



ASUS ProArt StudioBook 16 и VivoBook Pro 16X

Компания ASUS представила новейшие ноутбуки ProArt StudioBook 16 и VivoBook Pro 16X. Самыми яркими особенностями этих двух ноутбуков являются OLED-экраны, поддерживающие отображение 3D-изображения без очков и технологию отслеживания взгляда, которая может гарантировать, что пользователь постоянно видит стереоизображение. Оба ноутбука оснащены высококачественными OLED-дисплеями с разрешением 3,2K и частотой обновления 120 Hz. Производитель заявляет, что такие характеристики также отлично подходят при использовании в традиционном 2D-режиме. ASUS ProArt StudioBook 16 может быть оснащен процессором Intel Core i9-13980HK, до 64 Gb оперативной памяти и видеокартой NVIDIA GeForce RTX 40-й серии. Кроме того, ноутбук получил трекпад, который поддерживает ввод информации стилусом. В списке портов есть Thunderbolt 4. Производитель также выпустит версию с сенсорным 2D-экраном OLED. VivoBook Pro 16X также использует процессор Intel Core i9-13980HK и видеокарту NVIDIA GeForce 40-й серии и может быть оснащен до 64 Gb оперативной памяти DDR5 SODIMM и двумя SSD- накопителями PCIe 4.0 общей емкостью до 2 Tb. Цена новинок пока неизвестна.



Lenovo Tab Extreme

В рамках выставки CES 2023 компания Lenovo представила планшет Tab Extreme. Это самый большой и самый мощный планшет компании, который получил нетривиальный дизайн. Lenovo Tab Extreme базируется на процессоре MediaTek Dimensity 9000 и оснащен 14,5" OLED-дисплеем с разрешением 3000x1876 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 500 кд/м². Планшет работает под управлением операционной системы Android 13. Заявлена поддержка обновлений до Android 16 и еще год выпуска обновлений безопасности. В конфигурацию устройства входят 12 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 Gb встроенной памяти UFS 3.1, порты USB 2.0 Type-C и USB 3.2 Gen 1 Type-C, сканер отпечатков пальцев, аккумулятор емкостью 12300 мА/ч, 8 динамиков JBL с поддержкой Dolby Atmos и 4 микрофона. Новинка получила двойную основную и двойную фронтальную камеры 13 и 5 Мр датчиками. Размеры планшета составляют 327,8x210,8x5,85 мм, а вес равен 740 гр. С созданной специально для Tab Extreme клавиатурой Extreme Keyboard масса устройства увеличивается до 1,5 кг. Также для планшета предусмотрен фирменный стилус с распознаванием 4096 степеней нажатия. Цена Lenovo Tab Extreme составляет 1300 евро.



Компания Acer представила ноутбуки Nitro с новейшими процессорами Intel Core 13-го поколения и видеокартами серии NVIDIA GeForce RTX. Модель Nitro 16 (AN16-51) получила 16" дисплей с разрешением WUXGA или WQXGA и частотой обновления 165 Hz. Технология NVIDIA Advanced Optimus дает пользователям возможность динамически переключаться между интегрированной и дискретной видеокартами без необходимости перезагрузки. Модель также получила четырехзонную RGB-подсветку. Модель Acer Nitro 17 (AN17-51) выпускается с 17,3" дисплеями нескольких вариантов: с разрешением Full HD и частотой обновления 144 или 165 Hz, а также с разрешением QHD и частотой обновления 165 Hz. Новинки оснащаются до 32 Gb оперативной памяти DDR5 и SSD-накопителями M.2 PCIe Gen 4 емкостью до 2 Tb. Устройства имеют по два кулера, четыре вентиляционных отверстия и поставляются с программным обеспечением NitroSense, позволяющим замерять температуру системы, адаптировать скорость работы вентиляторов и управлять настройками питания для поддержания максимально «комфортной» для функционирования температуры. Ноутбуки имеют по два микрофона и два динамика с аудиосистемами DTS:X Ultra, порт HDMI 2.1, два порта Thunderbolt 4 с поддержкой технологии Power Delivery и три порта USB 3.2 Gen 2. Цена Acer Nitro 16 (AN16-51) стартует от 1200 долларов. В такую же сумму оценена и базовая версия Acer Nitro 17 (AN17-51).



ASUS TUF Gaming A16 Advantage Edition

Компания ASUS представила геймерский ноутбук TUF Gaming A16 Advantage Edition на базе новейшего мобильного процессора AMD Ryzen 9 7940HS и мобильной видеокарты AMD Radeon RX 7700S с 8 Gb видеопамью. Новинка поддерживает двухканальную память стандарта DDR5-4800, а также предлагает возможность установки двух SSD-накопителей NVMe PCIe 4.0 емкостью до 2 Tb. Ноутбук

получил 16" дисплей с соотношением сторон 16:10, разрешением 2560x1600 пикселей, частотой обновления 240 Hz и временем отклика в 3 мс. Также

будет доступен вариант панели с разрешением 1920x1200 пикселей, частотой обновления 165 Hz и временем отклика 7 мс. Обе опции поддерживают технологию синхронизации изображения AMD FreeSync Premium. В числе прочих особенностей TUF

Gaming A16 Advantage Edition сертификация согласно стандарту MIL-STD-810H. В оснащение ноутбука вошли два разъема USB 3.2 Gen1 Type-A, один порт USB 3.2 Gen2 Type-C, один порт HDMI 2.1, 3,5 мм комбинированный аудиоразъем и LAN-порт.

Новинка получила инфракрасную web-камеру с разрешением Full HD, четыре динамика с Dolby Atmos и Hi-Res, а также поддержку беспроводных стандартов Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.2. Цена новинки пока неизвестна.

Lenovo Yoga Book 9i

Компания Lenovo представила мобильный компьютер Yoga Book 9i с двумя 13,3" OLED-дисплеями. Физическая клавиатура поставляется в комплекте. Каждый дисплей имеет разрешение 2880x1800 пикселей, соотношение сторон 16:10, частоту обновления 60 Hz и максимальную яркость 400 кд/м². Заявлены 100% охват цветового пространства DCI-P3 и поддержка Dolby Vision. Идущую в комплекте Bluetooth-клавиатуру можно устанавливать прямо на нижний дисплей, где она удерживается магнитными фиксаторами и закрывает две трети экрана. Оставшуюся треть можно заполнить виджетами Windows. Если же вызвать экранную клавиатуру и сдвинуть ее вверх, то под ней появляется тачпад. Lenovo Yoga Book 9i базируется на процессоре Intel Core i7 13-го поколения серии U, имеет 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и SSD-накопитель PCIe 4.0 емкостью до 1 Tb. Аккумулятор 80 Вт-ч обеспечивает до 10 часов просмотра видео на обоих дисплеях. Если же использовать только один экран, то время автономной работы увеличивается до 14 часов. Цена Lenovo Yoga Book 9i стартует от 2100 долларов.



ASUS Zephyrus M16, G16, G14 и Duo 16

Компания ASUS расширила серию ноутбуков Zephyrus сразу четырьмя моделями M16, G16, G14 и Duo 16. ASUS ROG Zephyrus M16 оснащен 16" дисплеем с разрешением 2560x1600 пикселей. Доступны матрицы ROG Nebula и Nebula HDR. Обе имеют 100% охват цветового пространства DCI-P3, время отклика 3 мс и частоту обновления 120 Hz. Аппаратная платформа ноутбука включает процессор Intel Core i9-13900H и дискретную видеокарту NVIDIA GeForce RTX 4090. Используется до 64 Gb оперативной памяти DDR5 и SSD-накопитель емкостью до 2 Tb. Акустическая система новинки включает шесть динамиков с поддержкой Dolby Atmos и Hi-Res Audio. В числе других особенностей модели стоит отметить клавиатуру с подсветкой, модули Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.2, а также широкий набор разъемов. ASUS ROG Zephyrus G16 получил процессор Intel Core i9-13900H и видеокарту NVIDIA GeForce RTX 4070. Модификации ноутбука Zephyrus G14 совпадают с G16 по типу экранов, но вдобавок могут быть оснащены матрицами Nebula HDR с разрешением 2560x1600 пикселей. Эта модель базируется на процессоре AMD Ryzen 9 и видеокарте NVIDIA GeForce RTX 4090. В максимальной конфигурации Zephyrus Duo 16 оснащен 64 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 4 Tb. Особенностью этой модели является дополнительный сенсорный экран, расположенный над клавиатурой. Дата начала продаж и цена новинок пока неизвестны.

Существенное различие между классическим программным обеспечением и нейронными сетями заключается в том, что последние необходимо «обучать». Это позволяет выполнять множество задач, среди которых распознавание голоса, возможность создания изображений и многое другое. Столь современное направление позволяет автоматизировать многие процессы в бизнесе, медицине, маркетинге, производстве и других сферах. Давайте вместе разберемся в основных трендах нейронных сетей.

нологии, наделенной возможностью функционировать в сложных условиях, требует мощного оборудования и большого объема информации. По этой причине позволить внедрение и применение нейросетей могут не все компании. Основные задачи разработок в области нейронных сетей следующие:

- **Классификация.** Нейронная сеть получает объект, распределяя его в конкретные классы. К примеру, группирует клиентов компании или размещает аудитории по их интересам. Сюда же относится фильтрация писем в электронной почте и реклама.

- **Прогнозирование.** В данном случае сети получают информацию, на базе которой могут анализировать и делать прогнозы. Зачастую такие схемы используются в финансовом секторе и маркетинге. Программы с возможностью дописать текст или дорисовать картину тоже можно отнести к прогнозированию. Аналогичным образом действуют и поисковые системы.
- **Генерация.** Нейросети уже способны самостоятельно создавать картины, музыку и выполнять другие комплексные задачи, так как программы ежегодно улучшаются и становятся умнее.

Чего ожидать от нейронных сетей в 2023 году?

Для чего нужны нейронные сети?

Нейронные сети применяют во многих сферах жизни, особенно там, где важно добиться человеческой функциональности. Подобные ситуации связаны с отсутствием четкого алгоритма, который можно прописать скриптом. Входящая информация может быть любой, поэтому и нейросеть должна обработать любой возможный вариант. В настоящее время больше нейросети используют крупные компании, объекты здравоохранения и научные учреждения. Создание грамотной тех-

Все примеры простые, но помогают понять задачу классификации.

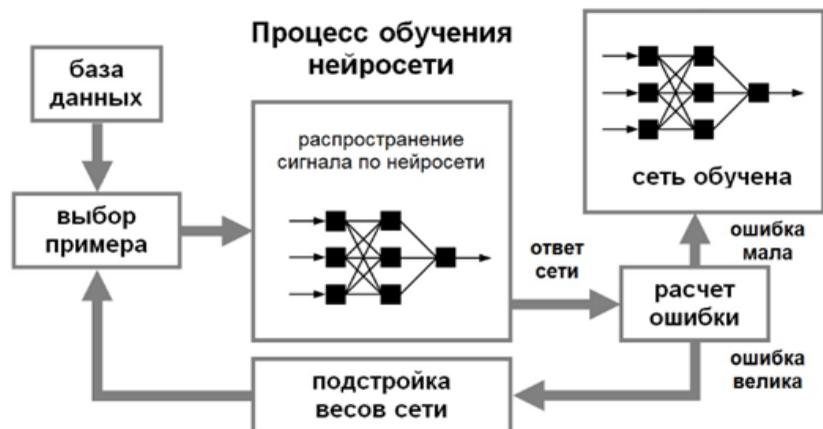
- **Распознавание.** Задача нейросети состоит в определении конкретного объекта среди множества других, к примеру, лицо на изображении. По такому принципу действуют фильтры для фотографий. К распознаванию можно отнести поиск данных по фотографии, изображению, чтение текстовых файлов и т.д. Подобная задача стала очень полезной для людей с ограниченными возможностями, а также широко востребована технология в медицине, особенно в области диагностирования.

Ежегодно сфера применения нейросетей увеличивается. Согласно отчету компании Allied Analytics, в 2023 году рыночный объем нейросетей составит 39 млрд. долларов, что почти в 6 раз больше, чем в 2016 году.

Как работают нейронные сети?

У людей биологические нейронные сети подобны набору связей, позволяющих анализировать информацию и принимать решения. Технология нейросетей может решать аналогичные задачи, подобно другим моделям машинного обучения. Основная разница заключается в возможности обучить программу. Сложность широкого распространения технологии состоит в стоимости и процедуре обучения, поскольку важно пропускать через программу большие объемы данных. Это позволит нейросетям правильно анализировать и решать нужные задачи, без ошибок прошлого опыта. Алгоритм обучения нейросети состоит из нескольких этапов:

- Предоставление данных, которые нужны для выполнения задач. Это обучающая выборка. Принято считать, что информации должно быть больше в 10 раз, чем объем нейро-





нов. В ходе выполнения процесса машинам дают данные и объясняют, что это такое. Обучение проводится через формулы и числа, а не текстом.

- Преобразование - следующий этап работы с нейросетью. Полученные данные сеть обрабатывает и отправляет дальше при помощи математики и формул. Это можно сравнить с изображением, которое видят глаза человека. Происходит нервный импульс, который дает сигнал в мозг и после обработки мы видим, что находится вокруг нас. Принцип с машинами аналогичен, но выполнен через математические коэффициенты.

- Нейросети закрытые. Сложно сказать, по каким характеристикам машина решает, что или кто изображен на картинке или что текст написан в форме стиха и т.д. Это автоматические процессы. Главное, чтобы создатель правильно описал структуру и формулы. По аналогии с человеком никто не может сказать, что происходит в мозгу. Любой может определить, что кошка - это кошка, даже если будет другая порода, отсутствие шерсти, хвоста, неестественный цвет. Это происходит автоматически, и правильный ответ дается по ряду параметров. Аналогично работают нейронные сети.



- Далее выполняется обработка информации и выводы по ней.

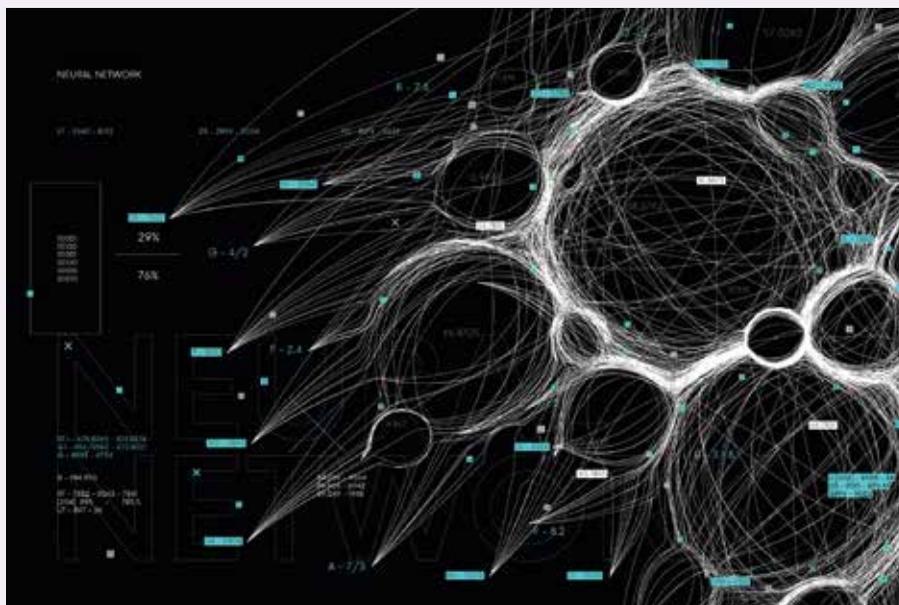
Нейросети нужны в большей степени для аналитики или предсказаний, а также для определения объектов. Основная проблема носит название «состязательная атака», которая может стать причиной ложного ответа, ведь нейронная сеть будет обманута. Такой способ применяют ученые для проверки устойчивости к нестандартным ситуациям.

В чем заключаются особенности нейронных сетей?

Разработчики и ученые выделяют несколько особенностей нейронных сетей, которые выходят из их архитектуры и методов функционирования:

- Нейроны независимы и каждый из них в сети не связан с функционированием других. Они берут друг от друга данные, но внутри сети они независимы. Если один нейрон выходит из строя, другой будет работать без нарушения общего процесса. Такая устойчивость есть и у биологических нейронных сетей. Главный минус подобной независимости заключается в том, что все решения сложные, иногда хаотичные и их почти невозможно предсказать и оказать на них влияние.
- Гибкость нейросетей обусловлена независимостью нейронов, поэтому разработка эффективнее любого другого вида машинного обучения. Архитектура взяла в себя основные качества биологической нервной системы - самообучение, возможность приспособиться к новой информации и игнорировать

Статья подготовлена по материалам merehead.com и других сетевых источников



неважные детали. За счет гибкости открываются широкие возможности для использования нейросетей с возможностью адаптации почти под любые обстоятельства.

- Любая модель искусственного интеллекта не превзойдет человека, ведь реальный мозг невозможно повторить, а у человека 86 млрд. нейронов. В мире нет сети, которая приближалась бы к этому числу, поэтому нейронные сети могут ошибаться и в современных разработках порядка 10 млрд. нейронов.

Рассматривая возможные ошибки инновационных машин, ученые выделяют 3 основные - забывчивость, переобучение и непредсказуемость. Все это характерно и для людей, поэтому можно использовать методы коррективы для решения проблем. Многие программы не могут нормально реагировать на обилие ситуаций, и происходит забывчивость. Если ситуации постоянно меняются, то искусственная нейросеть старается перестраиваться под новое событие. Как результат точность решений снижается.

Тренды нейронных сетей на 2023 год

При помощи нейросетей машины выполняют качественный анализ входящей информации, что позволяет устранить ошибки и элемент человеческого фактора. Подобные разработки, по мнению экспертов, должны облегчать жизнь людям, избавляя их от сложных, рутинных задач, но еще рано говорить о массовом и широком использовании инновации. Но на 2023 год есть ряд трендов, которые могут показать хорошую динамику в будущем пятилетии.

Понимание естественного языка

На данный момент самой продвинутой нейронной сетью на базе нейролингвистического программирования считается GPT-3. Она может создавать связный ответ на вопросы и общаться с человеком, поэтому многие ждут от искусственного интеллекта умения делать логические выводы. Однако самые современные модели с большим набором информации пока не могут понять смысла фраз или слов, которые создают. Их обучение нуждается в большом количестве данных, вычислений, что оставляет углеродный след. Следующая проблема - несовершенство данных, ведь информация в сети нередко искажена или манипулятивна. Перспективным направлением в 2023 году станет расширение области восприятия, включая возможность распознавать лица, изображения, отпечатки, голоса и звуки.

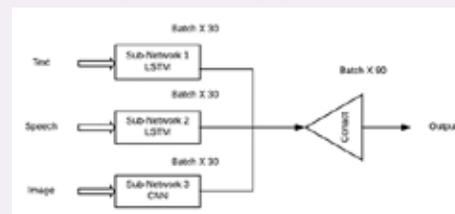
Ученые отмечают, что искусственному интеллекту недостаточно эмоциональной составляющей, чувств, чтобы быть ближе к людям. Человек способен не только освоить информацию и выдать готовое решение, но и учесть контекст, различные факторы и действовать при изменяющейся среде. Алгоритм AlphaGo от DeepMind может выиграть турнир по шахматам у чемпиона мира, но за пределы доски стратегия не может расширяться. Даже самые инновационные разработки, среди которых GPT-3, должны развиваться. Задача ученых - сформировать мультимодальную систему, позволяющую соединить сенсорное восприятие и распознавание текста для работы с данными и поиском решений. Компания OpenAI не так давно выпустила

обновление для GPT-3 под названием Codex. Такая модель может делать текстовое редактирование, вставки, а не просто продолжать текст. В результате машина подходит для ускорения работы редакторов.

Следующим трендом на 2023 год станет внедрение в языковые нейросети знаний об окружающем мире при помощи «Википедии» и подобных источников. Это даст возможность во время оформления ответа применять не только информацию из обучающей выборки, но и прямо с фактологического источника. Ярким примером работы служит модель RETRO от DeepMind.

Мультимодальные нейронные сети

Модели такого рода получили популярность в 2021 году, и тенденция в 2023 году сохранится. Они работают с текстом и картинкой. В 2022 году компанией OpenAI была представлена сеть DaLL-E-2, которая может создавать изображения реалистичного вида и формата фэнтези. Качество изображений предоставляется на максимально высоком уровне и генерируется все



Пример мультимодального глубокого обучения

при помощи небольшого текстового описания. Сразу после OpenAI корпорация Google показала собственную модель Imagen. Подобная тенденция может стать полезной для дизайнеров и художников в цифровой области. Так они могут легко найти вдохновение, ускорить работу над уникальными картинками.

Речевые технологии

Современные нейронные сети, созданные для голосового синтеза, не отличить от естественной речи. Кроме того, модели включают интонацию и эмоции. Подобный тренд позволяет убрать преграду внедрения голосовых помощников в бытовую жизнь. Программы активно внедряются в мобильные приложения, «умные» технологии и автомобили. В B2B-сфере это позволяет полноценно автоматизировать call-центры. Также есть возмож-

ность внедрить Text-To-Speech в медиа, чтобы на основании текста создавать аудиозапись.

Компьютерное зрение

Модель нейронной сети, которая помогает определять лица, объекты, генерировать изображения и другие объекты. Распознавание лиц используется много лет, особенно в видеонаблюдении, на производствах широко используют нейросети для определения объектов. Сюда же относится улучшение картинки во время съемки при помощи телефона. В 2023 году и последующие 5-10 лет будет большой интерес к тематике метавселенных и виртуальной реальности. Нейронные сети нужны и здесь, ведь могут генерировать 3D-персонажей при помощи компьютерного зрения, определять движения, мимику и т.д.



Компьютерное зрение: от распознавания лиц и текста до изучения космоса

Беспилотные аппараты - одна из основных сфер, где используют компьютерное зрение. Ряд автомобильных производителей уже готовы заменять водителей. Яркий тому пример - Tesla. Достижение успеха в сфере распознавания лиц поможет заменить реальных продавцов. К примеру, в Amazon Go содержимое корзины сканируется нейронной сетью, а списание оплаты проводится в автоматическом режиме, когда человек выходит из магазина. Актуальная модель существует и для области здравоохранения - анализ нейросетью снимков МРТ, рентгенов, поиск раковых опухолей и т.д. В сфере косметологии модель применяют для контроля состояния кожи и как решение нейросеть предлагает варианты борьбы со старением.

Тенденция разработок и применения компьютерного зрения на стройке также актуальна для 2023 года. Все это по причине высокой смертности строителей на своих рабочих местах. Согласно статистике, количество смертей в 5 раз больше на стройке, чем при работе на иных специальностях. Это может быть удар, падение, поражение током и

другие причины. Нейронные сети в этой области, а также техника машинного обучения позволяют использовать «умные» камеры, следящие за безопасностью людей. Монтаж подобных устройств на строительной площадке позволяет получать непрерывный поток видео с трансляцией на отдельные сервера. Все ролики делятся на кадры, после чего нейросеть начинает проводить анализ. Подобная технология дает возможность быстро найти возгорание, определить сотрудников, которые не используют защитную экипировку, обнаружить нарушение пропускного режима, следить за движениями специализированного транспорта и т.д. На рынке уже есть несколько систем подобного рода, которые могут определить конкретного сотрудника, после чего предупредить о нарушениях или опасности через микрофон. Подобная инновация позволяет застройщикам автоматизировать множество процессов, касающихся безопасности персонала.

Искусственный интеллект для ученых

Нейронные сети были и остаются полезными для научной деятельности. При помощи искусственного интеллекта решаются задачи в сфере геномной инженерии, биологии, квантовой химии и математики. Модель AlphaFold от DeepMind смогла предсказать полностью структуру белка. В настоящее время активно развиваются графовые нейросети. С их помощью получают данные о связи узлов и их свойствах.



Нейросети в диагностике и медицине

Согласно данным IBM, 90% информации в сфере здравоохранения содержат изображения, а количество их постоянно растет, если сравнить с объемом других медицинских данных. В результате нейросеть очень пригодилась в медицине для обработки визуальной информации. Тенденция применения технологии дает ряд преимуществ, включая определение области радиологии, экономию времени и экономии средств медицинских учреждений. После получения снимка МРТ, КТ или изображений от иных исследований доктору следует начинать анализ, определяющий отклонения, патологии и т.д. Диагностика серьезных болезней требует сразу нескольких визуальных исследований. Нейронные сети могут быстро проводить анализ снимков и сообщать о выявленных патологиях, к примеру, опухолях, которые доктора могут не увидеть в силу человеческого фактора. Подобная система определяет закономерности, обеспечивая медиков полной информацией об отклонениях. Подход существенно упрощает работу медиков, экономя их время. В ситуациях, если у больных несколько изображений за разные временные промежутки, искусственный интеллект поможет разглядеть динамику лечения или развития заболевания. В Google проводили тестирование, в результате которого оказалось, что анализ по снимкам ис-

albert
is your self-learning
digital marketing
ally

Albert – одна из платформ для автоматизации различных аспектов маркетингового продвижения

искусственный интеллект делал лучше, чем сертифицированные радиологи. Машина увидела на 5% больше раковых опухолей чем человек, а ложные диагнозы удалось сократить на 11% при помощи нейронной сети.

Нейронные сети для маркетинга

Маркетологи активнее всего используют большие потоки информации в бизнесе. Реклама - одна из главных сфер использования Big Data, а нейронные сети помогают покупать рекламу и группировать аудиторию. Рынку этого достаточно, но в 2023 году и последующие 5 лет положение может резко измениться, а спрос на нейронные сети увеличится в несколько раз. Этот фактор в будущем начнет определять успешность рекламной кампании и маркетинга. Машины, алгоритмы могут существенно облегчить работу, забирая выполнение рутинных задач на себя, а людям придется учиться работать с нейронными системами. Изменения о которых идет речь:

- **Увеличение количества данных.** Каждый год объем новых данных растет на 30%, а человек ежедневно смотрит на сотню рекламных сообщений. Завоевать своего клиента становится сложнее, и суть маркетолога в таких обстоятельствах - искать узкий сегмент людей, после чего доносить информацию с посылом, конкретно для этой категории клиентов, чтобы вызвать максимальный интерес.
- **Персонализация коммуникаций.** Современные пользователи ожидают больше персонального общения и связи. По данным McKinsey, 80% клиентов предпочитают работу с компаниями, которые имеют персонализированный подход и 77% из них готовы платить больше за их услуги и товары.
- **Создание закрытых рекламных вертикалей.** Под маской анонимности

клиента и защиты данных крупные корпорации ограничивают обмен информацией между аналитиками и площадками. Среди них Safari, Firefox, а в 2023 году и Chrome начнет блокировать сторонние cookies. Основное последствие подобных действий заключается не в безопасности людей, а в формировании нового типа рекламного рынка, где крупные компании станут монополистами. Любая экосистема на базе браузеров или социальной сети сможет собрать аналитику только на своем инструментарии, без доступа к данным на других площадках. Подобная вертикаль стремится узнать больше о потребителях за пределами своей экосистемы.

Описанные тенденции могут привести людей в 2023 году к тому, что брендам и предприятиям нужно будет создавать под каждую рекламную кампанию множество креативов и сообщений, чтобы охватить узкий сегмент целевой аудитории. Для повышения эффективности нужно будет еще адресовать сообщения отдельным людям или сегменту. Именно в этом процессе должна помочь нейронная сеть, поэтому нельзя не использовать столь инновационное решение.

Обложка журнала Cosmopolitan, созданная нейросетью DALL-E 2



Генерация персональных сообщений

Маркетологи несколько лет работают над тем, чтобы группировать аудиторию на различные рекламные сегменты. К примеру, запуск рекламы для аудитории 18-55 лет становится неэффективным и такой возрастной критерий можно поделить на 3-5 видов, но это редко делают маркетологи по причине недостатка информации и возможностей для создания контента. Подобная проблема актуальна для 2023 года по причине трендов на сегментацию пользователей, диверсификацию каналов и персонализацию контента. Нейросети, способные создавать картинку из текста или фразы, в этом процессе будут помогать. В качестве примера можно представить журнал Cosmopolitan, обложка которого вышла от машины DALL-E 2. Нейронные сети могут не просто создавать изображение из текста, но и выполнять анализ текстовой составляющей, предоставляя варианты для какой целевой аудитории, какого возраста такая реклама будет актуальной.

SMS или изображение для рекламы чаще создают люди, используя личный опыт и другие факторы. Нейросети могут предсказать CTR подобного сообщения для конкретного человека или группы лиц. Зная о возможной конверсии, нейросеть можно научить давать рекомендации, улучшая текст или изображение, после чего написать алгоритмы для самостоятельного составления креативов и рекламных текстов. Это упрощает генерацию сотни сообщений, особенно в случае создания персональных предложений. Роботы при помощи алгоритмов быстро подстраиваются под конкретного клиента, что будет полезно не только в 2023 году, но и в будущем.

Нейронные сети на страже закона

Социологи и специалисты по обработке данных из Чикагского университета разработали новый алгоритм, который предсказывает преступность, изучая временные и географические закономерности на основе общедоступных данных о преступлениях. Нейросеть видит взаимосвязи между преступлениями в разных частях города, которые на первый взгляд неподвластны пониманию человека.

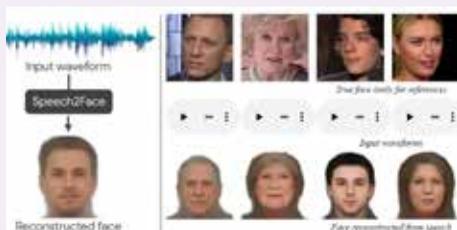
Нейросети для развлечений

Искусственными нейронными сетями сейчас пользуются люди, далекие от сложных математических моделей. Когда создатели поняли, что нейросети - это как минимум весело, рынок приложений для смартфонов наводнился программами для работы с изображениями на основе искусствен-



ных нейронных сетей. На самом деле, это весомое оружие в век социальных сетей. Приложения типа знаменитого FaceApp могут не только позабавить, но с ними можно и здорово изменить внешность: нанести профессиональный мейкап, изменить волосы, скорректировать черты лица и даже добавить эмоции и мимику. Причем сейчас все это выглядит настолько натуралистично, что едва ли с первого взгляда заподозришь подвох.

Уже сейчас нейросети знают многое о человеческих лицах. По фотографии они могут определить возраст, пол, настроение, спрогнозировать как лицо будет выглядеть в старости, анимировать статическое изображение. По фотографии теперь можно найти человека, а китайские нейросети Meivii даже ищут собак по изображению носа. Причем нейросети работают не только с изображениями, но и со звуком. Массачусетский технологический институт недавно представил нейросеть Speech2Face, определяющую национальность, пол и возраст человека по голосу.

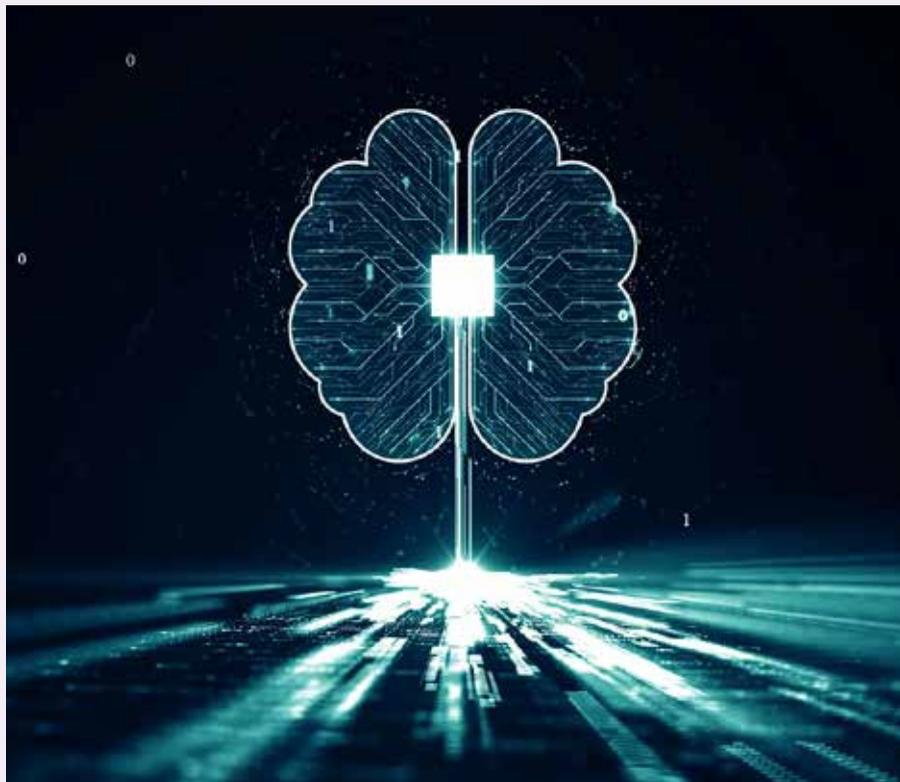


Все ли так оптимистично?

Есть ли сценарии, при которых эта технология может нанести вред человечеству? Вот несколько самых актуальных проблем на сегодняшний день:

- **Фейки.** Благодаря возможностям нейросетей появились программы для замены лиц и даже времени года на фото и видео, как, например, нейросеть NVIDIA на основе генеративной соста-

- **Безработица.** Уже сейчас в Сети можно встретить немало тестов на тему «заменят ли роботы, искусственный интеллект и нейросети вашу профессию». Безусловно, как бы это жутко не звучало, нейросети способны оставить без работы дизайнеров, художников, моделей, копирайтеров, административных служащих среднего звена. И это только малый перечень того, где искусственный интеллект показывает сегодня вполне впечатляющие результаты.



зательной сети GAN. Также нейросеть может на основе короткого фрагмента голоса создать синтетический голос, полностью идентичный оригиналу.

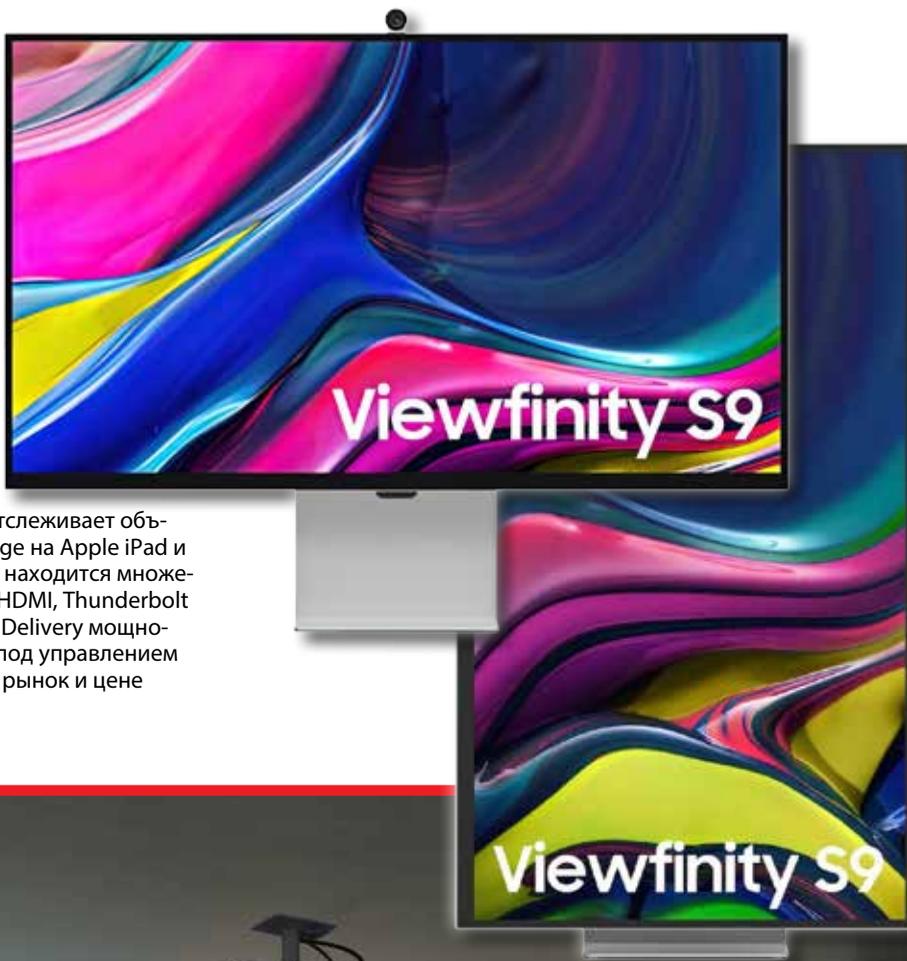
- **Трудности понимания.** Когда процесс обучения нейросети завершается, человеку становится трудно понять, на каких основаниях она принимает решения. До сих пор непонятно, как у нейросети получилось обыграть лучшего игрока мира в Го.
- **Оружие хакеров и мошенников.** Считается, что хакеры могут использовать возможности нейросетей для преодоления систем антивирусной защиты и создания нового поколения вредоносных программ. Также нейросети соблазнительны для мошенников, например, искусственный интеллект, способный имитировать общение с живым человеком и за-получать доверие.

Выводы и прогнозы

Нейросети стремятся сделать мир более персонализированным. Каждому из нас будут предлагаться блюда, музыка, фильмы и литература по вкусу, а в сериалах мы сможем выбирать развитие сюжета, над чем уже экспериментирует Netflix. Так как искусственный интеллект уже начал выполнять человеческие задачи, миллионы квалифицированных специалистов могут постепенно лишаться рабочих мест. Работодателю будет проще запустить нейросеть, чем нанять человека, ведь нейросети не уходят на пенсию, не страдают алкоголизмом и депрессией. Однако искусственный интеллект по-прежнему не может заменить человеческий мозг.

Samsung ViewFinity S9

Компания Samsung представила 27" монитор ViewFinity S9. Новинка оснащена IPS-дисплеем с разрешением 5120x2880 пикселей. Для монитора заявлены 99% охват цветовой палитры DCI-P3 и поддержка HDR600. В дополнение к сторонним инструментам Samsung также включила поддержку своей технологии Color Calibration Engine, которая использует мобильное приложение Samsung Smart Calibration для калибровки монитора. ViewFinity S9 также поставляется с web-камерой 4K SlimFit, которая крепится к верхней части монитора и оснащена встроенным автоматическим управлением масштабированием, которое отслеживает объекты в кадре, аналогично функции Center Stage на Apple iPad и Studio Displays. На задней панели устройства находится множество входов и выходов, включая DisplayPort, HDMI, Thunderbolt 4 и USB Type-C, с поддержкой зарядки Power Delivery мощностью до 96 W. Кроме того, новинка работает под управлением Tizen TV OS. Информации о сроках выхода на рынок и цене Samsung ViewFinity S9 пока нет.



Компания ViewSonic представила новейшие светодиодные проекторы LS610WH и LS610HDH серии Luminous Superior. Проекторы с ярким изображением и сроком службы 30000 рабочих часов подходят для предприятий и учебных заведений, которым требуется экономичное решение без ущерба качеству проекции. Проекторы серии LS610 оснащены светодиодами третьего поколения яркостью 4000 люменов ANSI, обеспечивая единообразно яркое изображение, визуально сопоставимое с картинкой от ламповых проекторов яркостью 5000 люменов ANSI. Усовершенствованная модель LS610HDH проецирует насыщенное изображение в качестве Full HD. Срок службы ламп проекторов достигает 30000 часов. В серии LS610 не используются ртутные лампы, поэтому пользователям не нужно рисковать здоровьем, меняя опасные источники света. Новинки обеспечивают легкую коррекцию трапецеидального искажения по горизонтали и вертикали и выправление 4 углов, позволяя создавать презентации с большими изображениями, впечатляющей четкостью и насыщенными цветами в различном окружении. Более того, устройства этой серии можно установить под любым углом вертикально к проецируемому изображению на различных поверхностях.

Цена новинок составляет 950 и 1100 долларов соответственно.

Audeze Maxwell

Компания Audeze представила геймерскую беспроводную гарнитуру Maxwell. Новинка доступна в версиях для Xbox и PlayStation, но совместима с любым устройством, поддерживающим подключение через USB или Bluetooth. Гарнитура для Xbox имеет первую лицензию Dolby Atmos с автоактивацией, а версия для PlayStation получила поддержку технологии объемного звучания Tempest 3D Audio. Кроме того, новинка поддерживает широкий набор кодеков, включая LC3, LC3Plus, SBC, AAC и LDAC. Для сопряжения с источником сигнала используется протокол Bluetooth 5.3 LE. При подключении по USB обеспечивается звук без потерь в качестве до 24 бит/96 kHz. Новинка оснащена 90 мм планарными магнитными драйверами, работающими в частотном диапазоне от 10 Hz до 50000 Hz. Амбушюры отделаны синтетической кожей и наполнены вспененным материалом с эффектом памяти. Вес всего аксессуара составляет около 490 гр. Аккумулятор емкостью 1800 мА/ч обеспечивает до 80 часов автономной работы. Кроме того, в Audeze Maxwell предусмотрена система шумоподавления, состоящая из 5 встроенных микрофонов. Для разговоров используется съемный кардиоидный микрофон производства Shure. Цена Audeze Maxwell для Xbox составляет 329 долларов, а модель для PlayStation оценена в 299 долларов.



Lenovo ThinkVision Creator Extreme

Компания Lenovo представила линейку mini-LED мониторов ThinkVision Creator Extreme, ориентированных на профессиональное использование. Для моделей Lenovo ThinkVision P32pz-30 и P27pz-30 заявлен 99% охват цветового пространства DCI-P3 и 100% охват цветового пространства sRGB, а также поддержка стандартов HDR10 и HLG. Набор интерфейсов новинок включает два порта HDMI 2.1, один DisplayPort 1.4, четыре USB Type-A, пару USB Type-C и Ethernet. Новинки поступят в продажу в августе текущего года по цене в 1600 и 1700 долларов за модели с диагональю 27" и 32" соответственно. Lenovo также обновила серию VoIP-мониторов ThinkVision, оснащенных встроенными камерами и динамиками, где также появится сверхширокий 49" IPS-монитор ThinkVision P49w-30. Он сможет работать в режиме PiP, заменяя сразу два экрана. Его релиз ожидается в июне 2023 года по цене 1700 долларов.



Dell Alienware 500Hz Gaming Monitor

Компания Dell представила своей первый 500 Hz игровой монитор. Модель Alienware 500Hz Gaming Monitor оснащена 24,5" IPS-дисплеем с разрешением Full HD. Частота обновления 500 Hz доступна при подключении посредством DisplayPort. На самом деле частота обновления составляет 480 Hz, а значение в 500 Hz достигается путем разгона матрицы. При подключении через HDMI частота составляет 240 Hz. Также следует отметить, что матрица имеет яркость 400 кд/м² и время отклика в 0,5 мс. Набор портов представлен двумя разъемами HDMI 2.1, одним разъемом DisplayPort 1.4 и четырьмя портами USB 3.2. Заявлена поддержка технологий NVIDIA Reflex Latency Analyzer и NVIDIA G-Sync, а также 99% охват цветового пространства sRGB. Монитор получил датчик освещенности. Цена новинки пока неизвестна.

OnePlus X 27 и E 24

Компания OnePlus представила свои первые мониторы X 27 и E 24. OnePlus X 27 оснащен 27" IPS-экраном с разрешением 2560x1440 пикселей, частотой обновления 165 Hz и максимальной яркостью 350 кд/м². Время отклика составляет 1 мс. Заявлен 95% охват цветового пространства DCI-P3, а углы обзора достигают 178°. Монитор отвечает требованиями стандарта VESA DisplayHDR 400 и TÜV Rheinland, а также есть поддержка технологии AMD Freesync Premium. Устройство комплектуется металлической подставкой с возможностью регулировки высоты. Монитор можно использовать в горизонтальной и вертикальной ориентации. Есть порт USB Type-C, разъемы HDMI 2.1 и DisplayPort 1.4, два порта USB 3.0 Type-A, а также 3,5 мм аудиоразъем. Цена OnePlus X 27 составляет 340 долларов. OnePlus E 24 оснащен 24" IPS-дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей, частотой обновления 75 Hz и максимальной яркостью 250 кд/м². Время отклика составляет 5 мс, а углы обзора достигают 178°. Есть поддержка технологии Adaptive Sync и сертификация TÜV Rheinland для снижения уровня синего света. Монитор получил прочную металлическую подставку, порты USB Type-C, HDMI и VGA, а также 3,5 мм аудиоразъем. Цена OnePlus E 24 составляет 300 долларов.

Xiaomi Sound Pro

Компания Xiaomi представила Smart-колонку Xiaomi Sound Pro. Новинка выполнена в корпусе цилиндрической формы из черного пластика с прозрачной верхней частью, в которой видна светодиодная подсветка, пульсирующая в такт музыке. Колонка оснащена тремя широкополосными динамиками, тройным пассивным излучателем, а также сабвуфером. Устройство с поддержкой кодеков SBC и AAC обеспечивает звуковое давление до 91 дБ и круговое звучание с охватом в 360°. Xiaomi Sound Pro также поддерживает технологию Sound Pro 2.0, отвечающую за автонастройку качества звука на различных уровнях громкости, и технологию Nightingale Algorithm, которая позволяет пользователю выбирать предпочтительный стиль звучания через приложение Xiaomi Speaker. Спецификации Xiaomi Sound Pro включают 3,5 мм аудиоразъем и адаптер беспроводной связи Bluetooth 5.3. Устройство поддерживает воспроизведение звука в частотном диапазоне 20 Hz - 20 kHz. Импеданс равен 8 Ом. Цена Xiaomi Sound Pro составляет 145 долларов.



Samsung Odyssey Neo G9 и Odyssey OLED G9

Компания Samsung Electronics представила новые мониторы в линейке Odyssey. Модель Odyssey Neo G9 (G95NC) получила двойной изогнутый экран диагональю 57". В мониторе используется панель с разрешением 7680x2160 пикселей, соотношением сторон 32:9 и частотой обновления 240 Hz. Это первый сверхширокоформатный монитор с разрешением 8K. Радиус кривизны матрицы составляет 1000R. Экран выполнен по технологии Quantum mini-LED. Есть поддержка стандарта DisplayPort 2.1, который передает данные примерно в 2 раза быстрее, чем использовавшийся ранее DisplayPort 1.4. Кроме того, новый порт DP2.1 позволяет передавать информацию без искажений и потерь с помощью технологии сжатия Display Stream Compression (DSC). Также был представлен игровой монитор Odyssey OLED G9 (G95SC). Он оснащен изогнутым 49" экраном Quad-HD с соотношением сторон 32:9, частотой обновления 240 Hz и радиусом кривизны 1800R. Коэффициент динамической контрастности составляет 1000000:1, а время отклика равно 0,1 мс. Монитор через Smart Hub поддерживает приложения Prime Video, Netflix и YouTube, что позволяет использовать его без подключения к компьютеру. Цена новинок пока неизвестна.

Acer Predator X45

Компания Acer представила в линейке геймерских мониторов Predator две новые модели X27U и X45. Устройства оснащены 27" и 45" OLED-дисплеями с разрешением 3440x1440 пикселей соответственно. Модель с 45" дисплеем имеет изогнутый экран с радиусом кривизны 800R. OLED-панель способна отображать 98,5% цветового пространства DCI-P3 и обеспечивает частоту изображения 240 Hz. Пиковая яркость составляет 1000 кд/м², а время отклика равно 0,1 мс.

Обе модели поддерживают технологию AMD FreeSync и имеют интегрированные KVM-переключатели USB Type-C для быстрой смены источника сигнала.

Оба монитора имеют тонкие рамки и подставки, позволяющие регулировать высоту и углы наклона дисплея. Цена Predator X27U составляет 1099 долларов, а модель Predator X45 оценена в 1699 долларов.

Xiaomi 10G Router

Компания Xiaomi представила роутер Xiaomi 10G, который получил модуль NFC. Новинка базируется на четырехъядерном процессоре Qualcomm с тактовой частотой 2,2 GHz и 2 Gb оперативной памяти. Такая аппаратная платформа позволяет новинке поддерживать одновременное подключение до 1000 устройств, а с целью устранения перегрева на максимальных нагрузках роутер оснащен системой активного охлаждения. Устройство выполнено в корпусе с размерами 270x270x174 мм, имеет четыре порта Ethernet 2,5 Gbps и один порт 10 Gbps, поддержку полосы 160 MHz, порт USB 3.0 и оптический порт на 10 Gbps. Помимо работы в диапазоне 2,4 GHz, роутер поддерживает создание mesh-сети, а также двух точек доступа в диапазоне 5,2 и 5,8 GHz на разных каналах, один из которых предназначен для online игр. Цена Xiaomi 10G Router составляет 260 долларов.

ASUS ROG Rapture GT-BE98

Компания ASUS представила новый игровой маршрутизатор ROG Rapture GT-BE98. Новинка оснащена восемью антеннами и представляет собой первый в мире четырехдиапазонный игровой маршрутизатор с поддержкой Wi-Fi 7. Устройство использует преимущества Wi-Fi 7, такие как поддержка канала 320 MHz в диапазоне 6 GHz, обеспечивая на 160% большую скорость передачи данных по сравнению с маршрутизаторами предыдущего поколения. Канал 6 GHz обеспечивает скорость передачи данных до 11,5 Gbps, но при использовании модуляции 4K QAM скорость может увеличиться до 25 Gbps. Отмечается поддержка функций Multi-Link Operation и Multi-RU Puncturing, которые обеспечивают более эффективное и надежное беспроводное соединение. При использовании многоканального режима данные передаются в разных диапазонах и каналах, за счет чего возрастает пропускная способность устройства, а уровень задержек при передаче информации снижается. Фирменная технология RangeBoost Plus повышает стабильность сигнала и зоны покрытия, что может оказаться важным для людей, проживающих в больших домах. В конструкции Rapture GT-BE98 предусмотрен один порт WAN/LAN 10 Gbps, два порта LAN 10 Gbps, четыре гигабитных порта Ethernet, а также интерфейсы USB 3.0 и USB 2.0. Конфигурацию дополняют 2 Gb оперативной и 256 Mb встроенной памяти. Цена новинки пока неизвестна.



Dell UltraSharp 32

Компания Dell представила монитор UltraSharp 32, который получил 32" дисплей IPS Black с разрешением 6144x3456 пикселей. Поддерживается отображение 1,07 млрд. оттенков цветов. Также заявлен 99% охват цветовой палитры DCI-P3. Пиковая яркость составляет 600 кд/м². Монитор поставляется с подставкой, позволяющей настраивать высоту и угол наклона, а также поворачивать дисплей на 90°. Новинка получила встроенную web-камеру, использующую искусственный интеллект для того, чтобы держать пользователя в фокусе во время видеозвонков. Специальная заслонка закрывает камеру, когда та не используется. Имеется два динамика мощностью 14 W и два микрофона с эхоподавлением. На передней панели монитора находятся два порта USB Type-C и один порт USB-A Gen 2. На тыльной панели монитора размещен вход для подключения адаптера питания, порт HDMI 2.1, порт USB Type-C и четыре порта USB-A. Кроме того, имеются два порта Thunderbolt 4. Данных о цене Dell UltraSharp 32 пока нет.

Согласно исследованию, проведенному независимыми экспертами TNO и заказанному компаниями Transport&Environment (T&E) и Agora Verkehrswende, к 2035 году 99,8% новых электрических грузовых автомобилей будут дешевле в эксплуатации, чем дизельные, при этом они будут перевозить аналогичные объемы товаров на те же расстояния и за то же время в пути. В большинстве случаев электрические грузовики даже раньше превзойдут дизельные аналоги по совокупной стоимости владения. В ходе исследования выяснилось, что почти все грузовые автомобили в Европе проезжают менее 800 км в день, что находится в пределах досягаемости новейших аккумуляторных электромобилей, когда они заряжаются во время предусмотренных законом перерывов для водителя. К 2030 году даже самые большие электрические грузовики для дальних перевозок смогут перевозить грузы того же веса, что и дизельные, потому что вес батареи компенсируется за счет снятия двигателя и дополнительной надбавки на 2 тонны для автомобилей с нулевым уровнем выбросов в соответствии с правилами ЕС.

в 8,5 млн. евро. Если Европа задается целью создать сеть из 1800 мегаваттных терминалов и 2100 водородных заправок, то потребуются инвестиции в размере 36 млрд. евро и примерно 21000 ветряков для производства «зеленого» электричества. В то же время в PwC убеждены, что жизненный цикл электрических грузовиков приведет к возникновению многочисленных бизнес-моделей от управления зарядными терминалами и предоставления абонентов на подзарядку до ресайклинга аккумуляторных батарей, а эти возможности привлекут как действующие, так и новые компании.

Компания Amazon, намеревающаяся сделать весь свой бизнес климатически нейтральным к 2040 году, объявила, что в ближайшие 5 лет вложит в Европе в декарбонизацию и электрификацию фирменного автопарка 1 млрд. евро. Уже сейчас заказанные европейскими клиентами товары развозят около 3000 электрических коммерческих автомобилей и фургонов, а до 2025 года их число превысит 10000 единиц. Правда, служба экспресс-доставки DHL вышла в Германии на такой показатель еще в 2019 году. Параллельно с этим

компания Amazon намерена приобрести в ближайшие годы более 1500 тяжелых электрических грузовиков для доставки товаров в свои логистические центры. Эксплуатация первых 20 таких машин началась в конце 2022 года в Дюссельдорфе и Дортмунде. Речь идет о 40-тонных электрических грузовиках шведской компании Volvo, которые она запустила в серийное производство в сентябре ушедшего года. По данным производителя, дальность пробега этой модели с грузом составляет 300 км. Зарядку грузовых электромобилей Amazon будет осуществлять в своих логистических центрах, а установка зарядных станций является частью объявленной программы, подразумевающей инвестиции в размере 1 млрд. евро. В нее включены также собственные проекты по использованию возобновляемых источников энергии и только в Европе таких проектов запланировано уже более 100.

Так что коммерциализацию электрических грузовиков сдерживает пока слабая зарядная инфраструктура. Но и эта проблема будет скоро решена. В ходе исследования специалисты Стокгольмского института окружаю-

Электрификация грузового транспорта

Процесс трансформации сейчас резко ускоряется, считают в компании PwC, подразумевающая переход грузового автотранспорта от углеводородного топлива на климатически нейтральные технологии. В Европе такой транспорт окажется, если учитывать все эксплуатационные расходы и ужесточение налогов на выбросы CO₂, выгоднее дизельных грузовиков уже в 2025 году, а электрические грузовики, работающие на водородном топливе, станут конкурентоспособными с 2030 года. В 2035 году доля водородных грузовиков в общем объеме продаж в Европе и Китае может достигнуть 15%, отмечают эксперты PwC. Однако придется вложить огромные средства в создание разветвленной системы зарядки и заправок. В исследовании указывается, что обустройство у автобана парка из 6 мегаваттных зарядных систем и 34 терминалов для ночной зарядки аккумуляторных батарей может обойтись



щей среды (SEI) оценили затраты компаний-производителей, потребление энергии грузовиками и вес аккумуляторных блоков. Анализ показал, что массовое производство энергоэффективных



батарей - это вполне осуществимая задача для крупных поставщиков. А потенциальная инфраструктура станций с поддержкой быстрой зарядки позволит логистическим компаниям сохранить рабочие операции без существенных изменений. Некоторые автопроизводители уже работают над такими решениями. Часть из них разрабатывает электрические грузовики, а другая занимается исследованиями в области более эффективных технологий зарядки. Например, шведский автопроизводитель Scania обещает в ближайшие годы вывести на рынок полностью электрический грузовик, способный зарядиться от 0 до 100% за 45 минут и перевозить грузы весом до 40 тонн. Daimler, General Motors и Tesla также работают над аналогичными проектами. В то же время ряд крупных компаний занимается разработкой и развертыванием продвинутых станций для зарядки. В их число входят энергетические гиганты Shell и PG&E, а также IONITY, Hubsta, Franklin Energy LiFe, Alfa Power, Plug-N-Go и многие другие. Что интересно, электрические грузовики называют одной из 55 важных технологий, которая поможет ЕС в реализации Парижского соглашения по климату, предполагающего полноценный переход Европы на возобновляемые источники энергии к 2050 году.

Правда, есть скептики. Например, исследование BOVAG Truck Onderzoek 2022 показало, что техническое обслуживание электрических грузовиков пока не такое выгодное по сравнению с дизельными, как ожидалось, а транспортные компании не спешат переходить к экологичному транспорту. Также данная сфера требует больших инвестиций, в первую очередь, инфраструктурных, чтобы все шло по означенному ЕС графику. Пока же производители работают над совершенствованием

технологии, а электрический грузовик Tesla Semi уже давно перестал быть эталоном в этой области.

Tesla Semi

7 октября 2022 года после трехлетней задержки наконец стартовало серийное производство тяжелого электрического грузовика Tesla Semi, а его первые экземпляры 1 декабря получил производитель безалкогольных напитков и продуктов питания корпорация PepsiCo. В компании объясняют такую задержку нехваткой аккумуляторных батарей и перебоями в поставках микрочипов из-за пандемии COVID-19. В Tesla в момент презентации не раз подчеркивали, что полностью загруженный автопоезд, общая масса которого превышает 37 тонн, способен преодолевать 805 км без подзарядки, причем часть пути во время тестовой поездки, попавшая на видео, пролегла по гористой местности. При этом умалчивалось,

какой может быть полезная нагрузка машины, а какую часть полной массы составит сам тягач с аккумуляторной батареей. Лишь по косвенным данным можно было установить, что емкость последней приближается к 900 кВт ч, сама Tesla приводила только показатели среднего расхода электроэнергии на одну милю пути. Ничего не сообщалось и о стоимости первых машин в модификации с запасом хода 800 км. Но известно, что в этом году Tesla начнет строительство зарядных станций Supercharger четвертого поколения, мощность которых будет достигать 1 MW. Заряжаться от них смогут как грузовики Tesla Semi, так и еще не запущенные в производство пикапы Cybertruck.

Вице-президент PepsiCo Майк О'Коннэлл (Mike O'Connell) рассказал об особенностях эксплуатации первых грузовиков Tesla Semi, которые были получены компанией. Из 36 доступных машин все будут распределены между





двумя логистическими центрами PepsiCo в Калифорнии. Лишь к концу 2023 года количество эксплуатируемых грузовиков Tesla Semi вырастет до 100 штук. Специфика эксплуатации следующая: машины с чипсами будут проезжать по 684 км, при этом их остаточный заряд составит 20%, а грузовики с напитками в полуприцепе будут перевозить их на расстояние около 160 км. Чем вызвано последнее ограничение, представитель компании не пояснил, также не сообщив о том, какой остаточный заряд будет у машины, которая перевезет груз газировки на расстояние 160 км. Восполнение заряда тяговой батареи с уровня 20% на скоростном терминале потребует от 35 до 45 минут. Когда Tesla начнет поставлять версию Semi с номинальным запасом хода в 480 км, компания PepsiCo намеревается закупить соответствующие машины для собственных нужд. Среди других заказчиков Tesla Semi - торговый концерн Walmart, служба экспресс-доставки грузов UPS, пивоваренная компания Anheuser-Busch и другие компании. Цена этого электрического грузовика находится в пределах от 150 до 180 тысяч долларов, что на 20-30% дороже сопоставимых дизельных моделей.

Mercedes-Benz eActros LongHaul

В 2021 году немецкий концерн Daimler Truck начал в Германии серийное производство 19-тонного eActros под брендом Mercedes-Benz. А 18 мая 2022 года дочерняя компания концерна Freightliner в США запустила в серию электрическую версию своей флагманской модели Cascadia - самого популярного тяжелого грузовика на североамериканском рынке. Первые экземпляры eCascadia грузоподъемностью до 37 тонн заказчики получили в конце прошлого года. Кроме того, немецкий концерн готовится к выпуску модели тяжелого электрического грузовика eActros LongHaul с дальностью пробега примерно в 500 км. Ее испытания уже идут полным ходом, а избранные клиенты уже тестируют эту модель в реальных условиях. Серийное производство стартует в 2024 году. Эта модель использует инновационные литий-железо-фосфатные аккумуляторы, которые, как уверяет производитель, на специальных станциях с мегаваттной зарядной системой можно будет заряжать с 20% до 80% менее чем за 30

минут. Изготавливать eActros LongHaul будут на крупнейшем заводе немецкой дочки концерна Mercedes-Benz Trucks в городе Верт-ам-Райн на действующей монтажной линии вместе с дизельными грузовиками, что снизит себестоимость и позволит гибко реагировать на изменение спроса.

Nikola Tre

Компания Nikola поставила первые пилотные электрические грузовые автомобили Nikola Tre компании Total Transportation Services Inc. (TTSI), одной из ведущих транспортных компаний Южной Калифорнии, чтобы ускорить разработку транспортных





решений с нулевым уровнем выбросов в портах Лос-Анджелеса и Лонг-Бич. Это важная веха для компании Nikola, которая наконец вышла на этап производства и продажи полностью электрических грузовиков, продолжая при этом работать над грузовиками на водородных топливных элементах, которые обещают запустить в 2023 году. Ранее TTSI подписала письмо о намерениях на поставку в общей сложности 100 грузовиков от Nikola (30 электрических BEV и 70 водородных FCV), однако сделка зависит от результатов пилотного проекта и определенного государственного финансирования.

Электрический грузовик Nikola Tre предназначен для местных поставок и может проехать до 565 км. Дальность



проезда водородного грузовика ограничена 805 км. Европейские порты также планируют использовать грузовики Nikola. Например, в сентябре 2021 года Nikola и IVECO подписали меморандум

о взаимопонимании с администрацией порта Гамбурга на поставку до 25 грузовых электромобилей Nikola Tre в течение 2022 года.

Volta Zero

Шведский стартап Volta Trucks представил окончательный готовый к производству дизайн Volta Zero - специального полностью электрического 16-тонного коммерческого грузовика, созданного для нужд городской логистики. Окончательный дизайн также подтверждает, что революционная кабина с рабочей средой премиум-класса для водителей с низким центральным расположением сидений для улучшения видимости и безопасности будет сохранена. Несмотря на то, что производственная версия похожа на демонстрационный автомобиль, все панели кузова были переработаны и обновлены для финальной версии. Наиболее заметные, но все же незначительные, визуальные изменения включают удаление горизонтальной передней световой полосы. Ветровое стекло стало немного меньше, но все равно очень большое. Внутри изменились только цвет и палитра материалов: светлая

кожа прототипа была заменена на более практичный угольный цвет, а пол из тикового дерева был заменен более износостойким резиновым покрытием. 25 прототипов уже проходят комплексные и тщательные испытания и уже этом году появятся на улицах Лос-Анджелеса, а затем и в других городах США. Тестовый парк будет представлен 100 грузовиками грузоподъемностью до 16,5 тонны. Серийное производство будет налажено в 2024 году. До этого момента Volta будет опытным путем искать завод, на котором их продукцию будут собирать. Напомним, что запас хода Volta Zero седьмого класса составляет всего 200 км. При этом производитель делает ставку на быструю зарядку, так, с помощью 250 W станции грузовик можно будет полностью зарядить менее чем за час. Также стоит сказать, что отличительной чертой грузовиков стало расположение водительского сидения. Его устанавливают по центру кабины, что благотворно сказывается на безопасности для пешеходов.

Volvo VNR Electric

Чуть более двух лет назад Volvo Trucks представила электрический грузовик VNR Electric для грузовой отрасли Северной Америки. Теперь компания анонсировала усовершенствованную версию с увеличенным запасом хода, более быстрой зарядкой и еще большим количеством конфигураций. Электрический грузовик восьмого класса грузоподъемности является частью парка полностью электрических грузовиков Volvo Trucks и доступен в версиях с четырьмя и шестью аккумуляторными блоками. Модель с шестью батареями может похвастаться увеличенным запасом энергии до 565 кВт ч и обеспечивает рабочий запас хода до 440 км. Компания также добавила две новые



конфигурации в свою линейку VNR Electric (грузовик 6x4 и тягач 6x4), дополнив три существующие модели (тягач 4x2, тягач 6x2 и одноосный грузовик).

Усовершенствования в конструкции аккумуляторов привели к увеличению емкости хранения до 40% для



ме реального времени, анализировать и отслеживать поставки, а также рассчитывать эксплуатационные расходы на маршрутах. Компьютер Homtruck может использовать датчики транспортного средства для анализа данных о дорожном движении в режиме реального времени и получения рекомендаций по маршруту. Кроме того, система управления энергопотреблением также может управлять мощностью или подачей топлива Homtruck для достижения наиболее оптимальных экономических показателей и может рекомендовать водителю оптимальные маршруты заправки или подзарядки.

Основываясь на тщательном анализе условий работы и маршрута водителя,

каждого аккумулятора. Кроме того, для управления и поддержания идеальной температуры шведский автопроизводитель добавил специальную систему управления температурой батареи (BTMS). Покупатели нового и улучшенного VNR Electric также заметят сокращение времени зарядки, поскольку мощность зарядки грузовика Volvo была увеличена до 250 кВт и позволяет версии с четырьмя батареями достичь 80% емкости за 60 минут, а версии с шестью батареями - 80% за 90 минут. Производство обновленного VNR Electric началось в середине прошлого года на заводе в Вирджинии, что является еще одним позитивным шагом на пути к цели компании, заключающейся в том, чтобы к 2030 году электрические грузовики составляли 50% ее мировых продаж.

недавно выпущенных Министерством промышленности и технологий Китая, что позволит заряжать Homtruck на станциях технического обслуживания на автомагистралях за считанные минуты.

Homtruck может подключаться к платформам больших данных логистической сети, чтобы помочь водителям получать наиболее оптимальные заказы в режи-

компания Farizon Auto разработала кабину, которая применяет концепцию дома и оптимизирует пространство для создания зоны для вождения и проживания. Дизайн включает в себя ванную комнату с душем и туалетом, односпальную кровать, холодильник, чайник, кухню и даже небольшую стиральную машину. Эргономичный дизайн сиденья и камера высокой

Geely Homtruck

Бренд коммерческих автомобилей Geely Holding Group, Farizon Auto, представил свой интеллектуальный полуприцеп нового поколения Homtruck, производство и первые поставки которого запланированы на начало 2024 года. Архитектура Homtruck может иметь ряд вариантов трансмиссии, включая расширитель диапазона, гибрид на метаноле и полностью электрический с возможностью замены батареи на основе государственных стандартов,



четкости помогают водителю хорошо отдохнуть и сфокусироваться, тогда как интеллектуальный помощник с искусственным интеллектом в сочетании с 3600 камерами помогает водителю быть в курсе любых событий вокруг транспортного средства во время движения или во время простоя.

В рамках растущего числа выбранных маршрутов Homtruck сможет использовать автономные функции вождения четвертого уровня, а также представит функции сопровождения для более длительных поездок, которые позволят грузовикам общаться друг с другом для поддержания безопасной скорости и расстояния, что снизит нагрузку на оператора. Аппаратные датчики, такие как лидар, радар миллиметрового диапазона, ультразвуковой радар, будут стандартным оборудованием вместе с связью 5G и V2X. Homtruck также будет полностью модернизирован с помощью обновлений программного обеспечения по воздуху (OTA). К сожалению, информации о мощности и дальности пробега Homtruck пока нет.

DeepWay Xingtu

Китайская компания DeepWay, поддерживаемая Baidu, представила новый интеллектуальный электрический грузовик под названием Xingtu. Начиная с этого года первое поколение грузовика Xingtu получит технологию беспилотного вождения третьего уровня на высокоскоростных грузовых маршрутах и достигнет возможностей четвертого уровня на этих же маршрутах в период с 2024 по 2026 годы. DeepWay не предоставила полную информацию о технических характеристиках Xingtu,



но предполагается, что грузовик будет оснащаться специально разработанной аккумуляторной батареей на 450 кВт ч, которая обеспечит запас хода до 300 км при полной загрузке в 49 тонн и сможет заряжаться всего за один час. Кроме того, в DeepWay также разработали решение для быстрой замены аккумулятора, которое позволяет водителям грузовых автомобилей заменять аккумулятор за 6 минут.

Электрический грузовик будет оснащен системой Highway Intelligence System (HIS), разработанной DeepWay, с вычислительной мощностью более 500 TOPS. Система будет непрерывно анализировать информацию с десяти бортовых камер, пяти радаров и трех инфракрасных детекторов, способных сканировать дорожную ситуацию на расстоянии до 1 км, а также будет оснащена передовыми алгоритмами, чтобы обеспечить непрерывное автономное вождение. В ближайшем будущем DeepWay сосредоточится на исследованиях, разработках и производстве интеллектуальных тяжелых грузовиков на новой энергии и будет способствовать коммерциализации технологии автономного вождения четвертого

уровня в грузовой индустрии Китая.

Вместо заключения

Прогресс, конечно, не остановить, но автопроизводители в погоне за трендами немного забыли о тех людях, которые проводят за рулем грузовика много часов. Например, профессиональные дальнобойщики предъявили внушительный список претензий к инновационному тягачу Tesla Semi. Начнем с того, что массивная на вид кабина с интегрированным верхним обтекателем рассчитана только на одного сидящего по центру водителя, пассажирское место есть сзади справа, но оно явно не подходит для длительных поездок. Центральная посадка дает водителю хорошую обзорность, но на узких европейских дорогах, где приходится часто совершать обгоны, это минус. Камеры отчасти решают эту проблему, но в условиях плохой видимости собственным глазам водители доверяют больше. К тому же, в кабине Tesla Semi нет спального места. Большой наклон лобового стекла означает, что на нем будут скапливаться грязь и снег, а летом в кабине будет создаваться эффект теплицы, поэтому потребуется много энергии на кондиционирование.

Но больше всего дальнобойщиков беспокоят длительные простои для зарядки вместо 5-7 минут на заправку грузовика с обычным дизельным двигателем. Tesla планирует использовать для зарядки Semi терминалы мощностью 1 MW, на них батарею грузовика можно зарядить на 70% примерно за 30 минут. Но этих терминалов очень мало, поэтому зарядка на менее мощных станциях будет длиться часами.



Pixii A2572

Французская компания Pixii объявила о старте продаж третьего поколения своей дальномерной камеры с матрицей APS-C и байонетом Leica M. Камера Pixii A2572 стала первой в мире камерой с 64-битным процессором обработки изображения. В новинке используется матрица BSI CMOS с разрешением 26 Мр и динамическим диапазоном в 14 стопов экспозиции. При этом самое важное обновление касается процессора обработки изображения, который получил четыре ядра Cortex-A55, а также выделенные ядра NPU и VPU. Как и предыдущие модели камер Pixii, новинка оснащена только электронным затвором, позволяющим работать с выдержками от 1/32000 до 2 сек, а диапазон ISO находится в пределах от 160 до 12800. Изображения сохраняются в формате RAW или JPEG на встроенный накопитель, емкость которого составляет 16, 32, 64 или 128 Gb. Визирование осуществляется благодаря оптическому видоискателю с дальномером, позволяющим фокусироваться аналогично тому, как это происходит на камерах Leica M. За питание камеры отвечает аккумулятор Sony NP-FW50, заряжать который можно через порт USB Type-C. Кроме того, Pixii A2572 получила модули Bluetooth 5.0 и Wi-Fi 802.11ac. Как и предыдущие модели, камера не оснащена дисплеем, а снятый материал можно просматривать через видоискатель или смартфон. Цена Pixii A2572 находится в пределах от 2699 до 3150 евро в зависимости от объема встроенной памяти.



Leica Q2 Dunhuang и Q2 «Ghost»

Компания Leica Camera и научно-исследовательский институт Дунхуана совместно выпустили ограниченную серию камер Q2 Dunhuang. Доступны три разных цвета кожи с рисунком: лазурит, зеленый камень и желтый цвет пустыни. Дизайн вдохновлен фресками с изображениями охоты в пещере гротов Могао 249 династии Западной Вэй, находящейся в провинции Ганьсу.

Всего будет выпущено 300 экземпляров и продаваться они будут только в Китае по цене в 51800 юаней или около 7500 долларов. Также Leica анонсировала эксклюзивную модель Q2 «Ghost», созданную в сотрудничестве с известным нью-йоркским часовым брендом Hodinkee.

Естественная потертость корпуса наручных часов создает «призрачный» эффект, который и послужил источником вдохновения для элегантной и утонченной цветовой гаммы этой специальной серии. Для камеры выбрана матово-серая отделка с серебристым и белым акцентами.

Фирменный логотип с красной точкой отсутствует. Leica Q2 «Ghost» обтянута мягкой серой кожаной обивкой, сделанной из тонкой воловьей кожи с натуральной текстурой. Камера также снабжена плетеным серым ремнем для переноски. Помимо эстетики, Leica Q2 «Ghost» не отличается от своего стандартного аналога. Камера получила 47,3 Мр полнокадровый сенсор и объектив Summilux 28mm F1.8, 3,86 Мр OLED-видоискатель и фиксированный 3" сенсорный LCD-экран с разрешением 1,04 Мр. Камера защищена от попадания воды и пыли по стандарту IP52. Также доступен вариант Q2 «Ghost» Set, который

включает надпись «Leica» на верхней части камеры, гравировку на стекле дисплея с указанием серийного номера и соответствующую серебряную опору для большого пальца. Тираж Leica Q2 «Ghost» ограничен 2000 экземплярами, а ее цена составляет 5795 долларов. Q2 «Ghost» Set будет выпущена всего в количестве 150 экземпляров и будет продаваться исключительно в магазине Hodinkee.

Q2 «Ghost» Set будет выпущена всего в количестве 150 экземпляров и будет продаваться исключительно в магазине Hodinkee.

Q2 «Ghost» Set будет выпущена всего в количестве 150 экземпляров и будет продаваться исключительно в магазине Hodinkee.

Q2 «Ghost» Set будет выпущена всего в количестве 150 экземпляров и будет продаваться исключительно в магазине Hodinkee.

Q2 «Ghost» Set будет выпущена всего в количестве 150 экземпляров и будет продаваться исключительно в магазине Hodinkee.

Q2 «Ghost» Set будет выпущена всего в количестве 150 экземпляров и будет продаваться исключительно в магазине Hodinkee.



DJI Mini 3

Компания DJI представила беспилотный аппарат Mini 3. Это компактная модель, которая по весу сопоставима с обычным смартфоном и помещается в небольшую сумку. При весе всего 249 гр DJI Mini 3 оснащается камерой с 1/1,3" сенсором и объективом с эквивалентным фокусным расстоянием 24 мм и максимальной диафрагмой f/1.7. Устройство умеет записывать HDR-видео в максимальном разрешении 4K при частоте 30 кадров в секунду, передавая картинку на расстояние до 10 км. Максимальное разрешение фотографий составляет 48 Мр. Несмотря на малый вес и компактные размеры, беспилотный аппарат способен выдерживать сопротивление ветра до 10,7 м/с. Mini 3 поддерживает функцию автоматического режима съемки Quickshots, а также умеет самостоятельно возвращаться к владельцу в случае низкого уровня заряда или при утрате сигнала. На одном заряде DJI Mini 3 может находиться в воздухе до 38 минут при использовании стандартного аккумулятора. Есть также возможность установки Intelligent Flight Battery Plus и увеличения времени полета до 51 минуты. DJI Mini 3 предлагается в нескольких комплектациях. Цена базового комплекта без контроллера и зарядного устройства составляет 409 долларов. Комплект с контроллером DJI RC-N1 оценен в 499 долларов.



Panasonic Lumix DC-S5 II и S5 IIX

Компания Panasonic представила свои новые полнокадровые беззеркальные камеры Lumix S5 II и S5 IIX. Новинки получили фазовую автофокусировку (PDAF) благодаря недавно разработанному 24,2 Мр CMOS-сенсору с новым процессором обработки изображений. Этот новый процессор является первым, разработанным в рамках технологического альянса L2 между Panasonic и Leica. В дополнение к функциям автофокуса обе камеры имеют максимальное значение ISO 51200. Новая комбинация датчика и процессора также обеспечивает более высокую скорость серийной съемки. Новые камеры имеют мощную систему стабилизации изображения, которая сочетает стабилизацию сенсора с оптической стабилизацией изображения в объективах Lumix серии S. Компания Panasonic оснастила обе камеры большим OLED-видоискателем с разрешением 3,68 Мр и коэффициентом увеличения примерно 1,52х/0,76х. Задний поворотный LCD-дисплей представляет собой 3" сенсорную панель. Также появился новый джойстик с восемью направлениями. Новинки поддерживают USB 3.2 Gen 2 и оснащены двойными слотами для карт памяти. Камеры поддерживают Wi-Fi 5 и Bluetooth 5.0. В обеих камерах используются аккумуляторы емкостью 2200 мА/ч. Цена Panasonic Lumix S5 II составляет 1997,99 доллара, а S5 IIX оценена в 2197,99 доллара.



DARKTIDE

Студия Fatshark прекрасно зарекомендовала себя как умелый разработчик сетевых экшенов, с каждым новым релизом поднимая все выше и выше планку.

Поэтому мало кто сомневался в успехе Darktide, которая, как и прошлогодняя Necromunda: Hired Gun, отправляет нас в город-улей. На сей раз мы посетим Терций, на нижних уровнях которого силы Хаоса плетут интриги. А где Хаос, там и Инквизиция, в ряды которой попадают альтернативные личности игроков. В Fatshark разработчики отказались от заранее проработанных протагонистов и предлагают собрать в редакторе собственных персонажей. Но какую бы внешность и голос вы не выбрали для своего героя, непосредственно на игровую процесс влияет лишь класс: ветеран-стрелок, изувер, огрин или псайкер.



Итак, судьба приводит героя к тюремному заключению. В ряды борцов с врагами Императора мы попадаем лишь по воле случая. На корабль, перевозивший пленников, нападают отступники, и одним из заключенных, которым открывается путь на волю, является наш герой. Он встает на сторону Инквизиции, помогая стражам отбить атаку, после чего командир предлагает искупить вину перед Императором в рискованных миссиях по всему городу-улью. На этом история Darktide, можно сказать, заканчивается. Мы оказываемся в штаб-квартире космического корабля Империи, откуда и будем десантироваться в разные закоулки Терция, получая доступ к новым сюжетным кусочкам лишь при достижении определенных уровней.

Глубины города-улья одновременно и грандиозны, и мрачны, как подobaет Warhammer 40,000. Militarизм здесь соседствует с возвышенной викторианской атмосферой. На месте многие узнаваемые образы вселенной: серверы, статуи культовых личностей, соборы среди заводских цехов и т.д. Дизайнеры проделали отличную работу, чтобы передать дух вселенной, просто рамки города-улья сами по себе диктуют монотонность пейзажей. Впрочем, о красотах и достопримечательностях перестаешь думать, как только начинается экшен. Каждый тип оружия ощущается замечательно и уникально, будь то быстрый нож, боевой топор, двуручный молот, заряженный электричеством, или цепной меч. Стрелять тут приходится куда чаще, чем в прошлых играх Fatshark. Схватки на ближней и дальней дистанциях умело сбалансированы, но давить на гашетку так или иначе придется часто. Под вражеским огнем герой еле передвигается, и, чтобы спастись, надо или рывками добраться до укрытия, или быстро выхватить пушку и подавить угрозу ответным огнем.

Противостоят четверке бойцов целые орды отступников. Безостановочно рубить еретиков не получится, так как они даже на низких сложностях способны задавить толпой. Приходится

грамотно выбирать позицию, блокировать и отталкивать наседающих недругов, действовать сообща. В массе пушечного мяса часто прячутся элитные противники, закованные в броню, или куда более мерзкие твари. Дизайн этих самых тварей новый, но архетипы угадываются безошибочно: быстрая гончая прижимает героя к земле, ловчий обездвигивает и утягивает за угол, а танк просто раскидывает группу. Порой на сцену выходят и полноценные боссы, буквально вламываясь в уровень сквозь стены или решетки. Никогда не угадаешь, откуда на команду свалится какой-нибудь гигантский червь, заливающий округу кислотой.



Как и раньше, всеми опасностями на карте управляет игровой режиссер. Где он решит, там вас и будут поджидать орды врагов и опасные мутанты. На низких сложностях виртуальный ведущий умеренно мягок к игрокам, но вот на высоких даже отряд из perso-





нажей максимального уровня подвергнется самым суровым испытаниям. Здесь нужно хорошо знать уровень и обязательно работать в команде. Механики игры стали еще больше склоняться к взаимодействию. Например, аптечка теперь лечит не одного персонажа, а



сразу всех. Но главное, что, держась рядом, герои активируют ауру стойкости, ускоряющую восстановление щитов. И каждый класс в группе усиливает эффект уникальным бонусом. Стрелок, к примеру, дает шанс пополнить запас патронов при убийстве врагов, а псайкер увеличивает урон по элитным врагам. Кстати, новая экипировка больше не выпадает случайным образом по итогам миссии, а покупается в магазине на базе за игровую валюту, поэтому теперь нет смысла рисковать. Куда больше пользы приносит поиск ресурсов для прокачки снаряжения. Если раньше получить легендарное оружие было настоящим праздником, то теперь это лишь вопрос упорства в добыче материалов.



Warhammer 40,000: Darktide стала ближе к игре-сервису, а не кооперативным приключением на четверых. Обособленные миссии, разворачивающиеся в разных частях больших локаций, несколько внутриигровых валют и общая штаб-квартира для всех игроков на сервере делают структуру игры очень похожей на Destiny. Но это нисколько не мешает вам наслаждаться яростными сражениями во славу Императора, ожидая массу нового контента, который наверняка появится в ближайшие годы. Все это вместе и делает Darktide лучшим шутером во вселенной Warhammer 40,000.



Дата выхода игры:
30 ноября 2022

Разработчик: Fatshark

Издатель: Fatshark

Официальный сайт игры:
<https://www.playdarktide.com>

Жанр игры: Шутер

Платформы: PC, Xbox Series X/S

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i7-9700K 3,7 GHz / AMD Ryzen 5 3600 4,2 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 3060 / AMD Radeon 6800 XT;
- 50 Gb свободного места на диске;
 - Учетная запись Microsoft или в Steam;
 - DirectX 12.



GOD OF WAR

RAGNARÖK

God of War Ragnarok - это продолжение культовой серии, завершающей главу скандинавской саги древнего греха Кратоса. События God of War Ragnarok продолжают историю игры 2018 года и стартуют в канун Рагнарека. Кратос и Атрей уже несколько лет усиленно тренируются и готовятся к наступлению скандинавского конца света. Однажды в дом семейства прибывает Один вместе со своим сыном Тором и предлагают мирный договор.



Кратос, естественно, отказывается, после чего герои переживают невероятные приключения в течение нескольких десятков часов. Дальнейшие события по степени накала и эпичности могут посоревноваться с лучшими моментами из оригинальной трилогии, однако в центре сюжета по-прежнему находятся взаимоотношения отца и сына, которые стали куда теплее, чем в первой части. Кратос теперь прислушивается к словам Атрея, с уважением относится к его вопросам и пожеланиям и даже доверяет ему! А некоторые сюжетные эпизоды между ними и вовсе пронзительные и душевные.

В этот раз сценаристы уделили больше внимания и другим персонажам - гномам Синдри и Броку, а также Мимиру и Фрейе. У каждого из них найдутся свои скелеты в шкафу, которым может позавидовать даже Кратос. Поэтому побочные квесты в God of War Ragnarok ни в коем случае не следует пропускать. В них очень много историй как о ближай-

шем круге главных героев, так и о мире игры. Кроме того, сторонние задания увлекательны и довольно разнообразны. И нет, как бы не хотелось самим разработчикам, это все еще не уровень The Witcher 3: Wild Hunt, но уже куда лучше первой части и многих конкурентов. Но больше всего в God of War Ragnarok удивляет то, как грамотно разработчики подошли к антагонистам. Боги Асгарда - это не какие-то злодеи, а самые обычные люди со своими проблемами. Один так вообще кажется невероятно интеллигентным и умным человеком, которого хочется слушать и слушать. В какой-то момент начинает казаться, что главные герои находятся совсем не на той стороне - настолько проникаешься идеями и красноречием Всеотца.

Но история все же не настолько идеальна. Некоторые сюжетные эпизоды в God of War Ragnarok могут показаться излишне затянутыми и слишком долгими. В такие моменты у игрока отнимают возможность исследования локаций и запирают в строгих сюжетных рамках. Это не самый критичный недостаток, но темп все же действительно сильно замедляется. К тому же, God of War Ragnarok не была бы отличной игрой, если бы не сочный

геймплей. Фундамент боевой системы практически не отличается от прошлой God of War. Мы все так же управляем тяжеловесным Кратосом, используем рунический топор и клинки Хаоса. Разработчики добавили новые способности для орудий, однако большинство приемов перекочевали из прошлой части серии без каких-либо изменений. И авторов трудно в этом винить, ведь боевая система все еще работает отлично. Ключ к успеху - комбинация специальных атак и обычных ударов в сочетании с уходами от выпадов противника.

Сражения с боссами здесь поставлены в лучших традициях серии. Они brutальны, жестоки и по-настоящему осязаемы. Авторы прислушались к критике прошлой игры и насытили все девять миров самыми разнообразными врагами. Теперь герои сражаются не только с разноцветными троллями и эльфами, но и с ядовитыми созданиями, огромными волшебными крокодилами, ступками энергии и многими другими видами противников. Помимо монстров, на локациях разбросан самый разнообразный лут: от рубленого серебра до целых сетов брони и элементов, увеличивающих максимальный запас здоровья и ярости. Сундуки с





лучшими предметами придется открывать с помощью смекалки, например, зажечь все огни клинками Хаоса или за отведенное время метнуть топор в три идола. Загадки в большинстве своем достаточно разнообразны и иногда их решение требует участия наших спутников.



Сразу после релиза многие геймеры начали жаловаться на то, что не успевают даже понять смысл той или иной головоломки, как вдруг Атрей или Ми-мир уже подсказывают способ ее решения. И если бы подобную механику можно было отключить в настройках, то вопросов бы не было, однако такой возможности в игре нет. Понятно, что авторы хотели угодить как можно большему проценту игроков, но вместо этого испортили опыт многим геймерам. Еще одна проблема God of War Ragnarok - дизайн уровней. Сами по себе они очень разнообразные, яркие и запоминающиеся, однако их структура уж слишком проста. К сожалению, здесь в дело вступает PlayStation 4, для которой и создавалась игра. Разработчики учитывали все слабости консоли, поэтому многие локации в игре состоят из узких проходов, тесных переулков и отвесных стен, по которым Кратос очень медленно карабкается. Подобные ухищрения привычны для прошлого поколения консолей, однако разработчики здесь даже не стараются их маски-

ровать. Далеко не всем понравятся и элементы метроидвания, когда полностью исследовать локацию можно лишь спустя некоторое время после ее первого посещения. На уровне могут быть непроходимые препятствия и любые другие нестандартные ходы.

При всех немногочисленных недостатках God of War Ragnarok - замечательная игра и, пожалуй, лучший эксклюзив PlayStation на данный момент. Она по-настоящему завлекает, рассказывает историю и безукоризненно работает. А эволюция Кратоса в God of War Ragnarok является примером того, как нужно работать с персонажами, которые раньше не отличались какой-либо глубиной.



Дата выхода игры:
9 ноября 2022

Разработчик:
SCE Santa Monica Studio

Издатель:
Sony Interactive Entertainment

Официальный сайт игры:
www.playstation.com/en-us/games/god-of-war-ragnarok

Жанры игры: Фэнтези, приключение, экшен

Платформы: PC, PS4, PS5

Мультиплеер: Нет

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i5-6600K / AMD Ryzen 5 2400G;
- Оперативная память: 8 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1060 / AMD Radeon RX 570;
- 70 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.

NEED FOR SPEED UNBOUND

Спустя 3 года после Need for Speed Heat компания Electronic Arts предложила фанатам серии новую часть. Занималась ею студия Criterion Games, создавшая Need for Speed Rivals и Burnout. Стоит отметить, что серия Need for Speed долгое время оставалась объектом для насмешек. В Electronic Arts действительно с трудом понимали, как развивать Need for Speed. Разработчики из Ghost Games пытались предложить что-то новое, но выходило или полное разочарование Payback, или относительно проходная Heat. Но в этом году у Criterion Games, известной по Need for Speed Rivals, получилось что-то интересное, что дает надежду на возрождение серии.



Граффити оживает

Еще до официального анонса игры появилась информация, что новинка будет сочетать в себе реализм и стиль, напоминающий аниме. Но на самом деле здесь не совсем аниме. Модели персонажей сделаны в упрощенном стиле, с минимумом цветов и простыми тенями. На скриншотах это может выглядеть очень странно, но в динамике смотрится очень оригинально. Куда важнее то, что теперь ваши действия на трассе сопровождаются нарисованными спецэффектами. Если вы дрефтите, то из-под задних колес вырывается анимированный дым. Быстро едете - фары оставляют за собой красный след. Заехали на трамплин и полетели - по бокам машины вырастают крылья. Если в первой гонке все это замечаешь и отвлекаешься, то уже ко второму заезду на такие детали не обращаешь внимание, а со временем они даже начинают нравиться. Именно это вы-

деляет Unbound на фоне остальных аркадных гоночных игр.

Все остальное в игре выглядит вполне реалистично. В городе масса уникальных локаций - от элитных кварталов до строительных площадок. Все эти красоты отражаются на капотах и крышах автомобилей, что иногда не позволяет оторвать от игры взгляд. Особенно в дождливую погоду, когда окружение начинает отражаться еще и в лужах...

Игровой прогресс

Что касается геймплея, то в этом плане игра является классической Need for Speed. В первых гонках мы ездим на крутом автомобиле, который потом отбирают, заставляя сесть за руль слабенькой машины, чтобы зарабатывать деньги на что-то более достойное. Скорость, с которой вы добираетесь до нормальных автомобилей, довольно низкая, даже по меркам серии, но в каком-то смысле это хорошо. Отсутствие возможности быстро открывать все самое





Дата выхода игры:
2 декабря 2022

Разработчик: Criterion Games
Издатель: Electronic Arts

Официальный сайт игры:
www.ea.com/games/need-for-speed/need-for-speed-unbound

Жанры игры: Гонки

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 i7-6700K 4,0 GHz / AMD Ryzen R5 1600 3,2 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1660 / AMD Radeon RX 590;
- 50 Gb свободного места на диске;
- DirectX 11.

лучшее вынуждает с умом подходить к покупке апгрейдов для своих машин, и в том числе это вызвано отсутствием большого количества денег.

На протяжении шести дней и шести ночей вы зарабатываете деньги, а на седьмой день принимаете участие в турнире, победа в котором позволит продвинуться по сюжету. Если в Heat днем проводились легальные гонки,

то здесь все заезды нелегальные, и они привлекают внимание полиции. В качестве варианта вы можете отправиться на кольцевую гонку или принять участие в дрифт-заездах. Но есть в Need for Speed Unbound и новинка - заезды, в которых нужно как можно более стильно наворачивать круги, проезжая сквозь контрольные точки. Прыжки с трамплинов, разрушение декораций, дрифт, ускорения с помощью нитро - чем больше таких трюков вы выполняете, тем быстрее крутится счетчик комбо и соответственно счетчик очков. Только помните, что с каждой пройденной гонкой вы привлекаете все больше внимания служителей закона. На первом уровне они будут посылать парочку простых автомобилей, потом отправят машины покрупнее, начнут использовать «лежачих полицейских» и ставить заграждения, а то и вовсе вышлют за вами вертолет. Рядом с каждой гонкой написано, сколько денег она принесет и как сильно разозлит стражей порядка, поэтому приходится делать выбор,





стоит ли привлекать к себе внимание полиции ради пары десятков тысяч долларов? И стоит ли дальше сколачивать капитал, если в какой-то момент доберешься до пятого уровня розыска, после чего ездить по улицам станет значительно труднее?

Есть еще и ночные, где прибыльных испытаний намного больше. В некоторых из них вообще можно выиграть автомобиль. Уровень розыска спадает только на следующее утро, так что если днем вы прилично нахулиганили, то ночью столкнетесь с последствиями. Как можно догадаться, в случае поминки все ваши накопленные за сессию



деньги снимают. Но можно в любой момент доехать до гаража, сгрузить деньги в копилку и завершить день. Фиксировать баланс после каждой гонки, конечно, не позволяют, иначе было бы слишком просто. Иногда полиция начинает гоняться за вами сразу после завершения очередного заезда, иногда нужно попасться ей на глаза на дороге в открытом мире, но в любом случае придется спасаться бегством.

Все остальное в игре привычно. Вы можете толкаться, врезаться в полицейские машины, обманывать их и в последний момент совершать неожиданные повороты, чтобы они не успели отреагировать. Немного огорчает то, что возможностей подстраивать столкновения не так уж много. Если не считать здания, то в городе очень мало объектов, на которые можно оттолкнуть соперника. Камни, столбы и даже деревья оказываются «картонными». Понятно, что в гонках крепкие стволы деревьев только раздражали бы, но в баталиях с полицией вариан-

тов у игрока очень мало. Однако все равно весело выходить победителем из непростых ситуаций, особенно когда у тебя пятый уровень розыска и от вертолета скрываешься в каком-нибудь тоннеле.

Кто не рискует...

Необходимостью продумывать план на ближайший день дело не ограничивается. Разработчики Unbound решили не давать игроку полную свободу, ограничив число перезапусков. На минимальном уровне сложности их 10, на среднем - 5, а на высоком - 2. Их число обнуляется только на следующее утро. Вдобавок большинство заездов требует стартового взноса. Например, вы вкладываете 3000 долларов и можете за первое место получить 12000. Чем ниже место, тем хуже призовые, так что занявшие последние позиции могут вообще уйти в минус. В итоге к каждой гонке приходится относиться намного серьезнее, чем обычно. Если в кого-то врезался или неудачно повернул, можешь распрощаться с хорошим призом.



Есть в Need for Speed Unbound и система ставок. Перед началом испытания игра высчитывает, какое место вы, вероятнее всего, займете на конкретной машине против конкретных оппонентов. Вы можете это оспорить с помощью ставки, и чем выше выбранное место, тем больше денег придется поставить. Это делает гонки еще более волнительными и позволяет заработать больше денег, что важно не только для приобретения новых автомобилей, но и для прокачки гаража и тачек.

В перерывах между напряженными заездами можно проводить время в открытом мире, который предлагает максимально ненавязчивые развлечения. Сбиваешь большие фигурки, разрушаешь рекламные баннеры, проезжаешь скоростные участки - многое из этого выполняется само собой, по мере движения к следующей цели. Иногда сюжетные персонажи просят отвезти крутую машину в указанное место или спасти гонщика и доставить его в безопасное место, скрываясь от полиции. В первом случае можно получить неплохую сумму, а во втором - открыть новые гаражи, где можно будет спрятаться с заработанными деньгами.

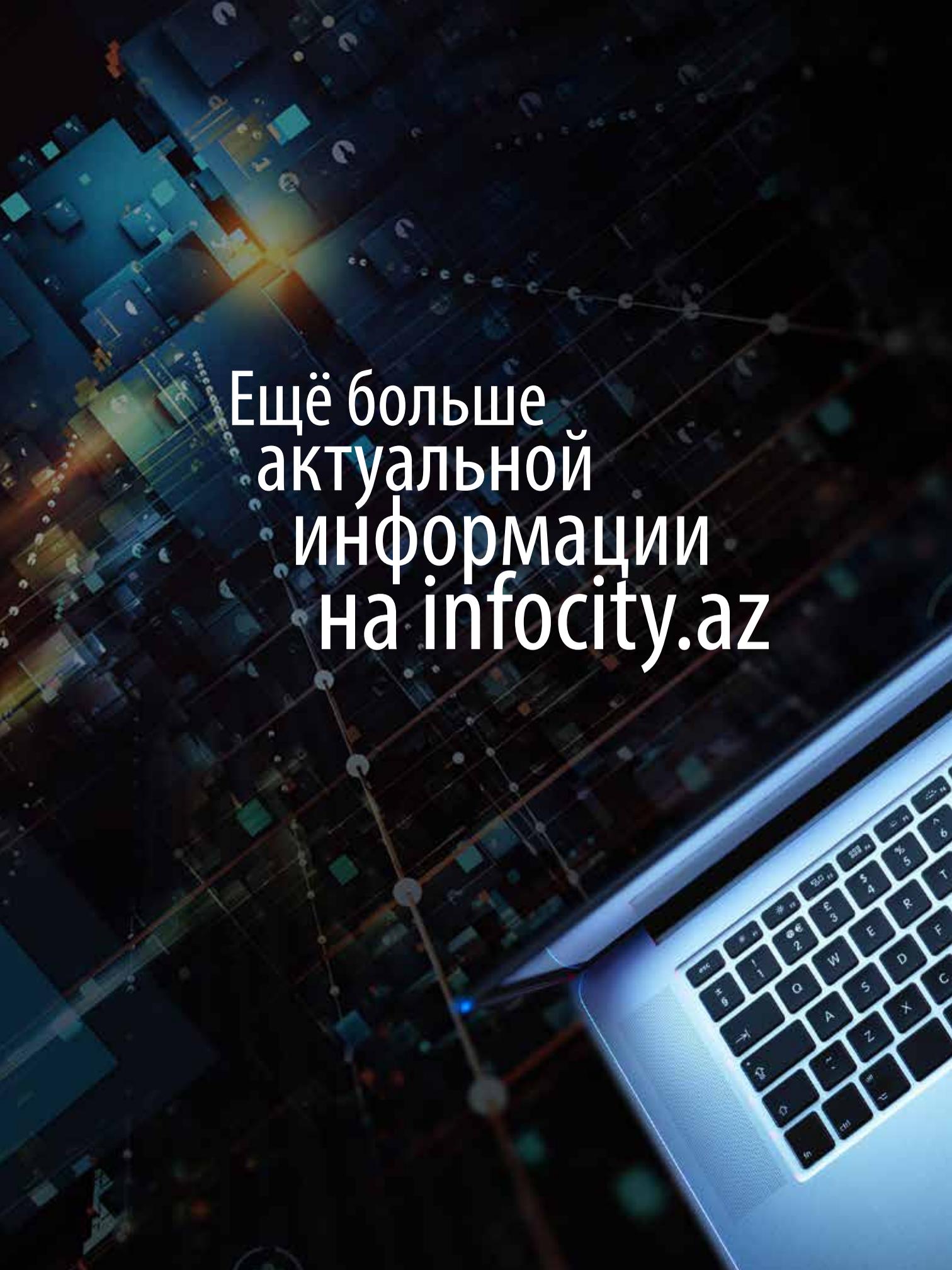
Несколько слов стоит сказать и о сюжете. История Need for Speed Unbound - это стандартная история о гонщике, который кому-то что-то пытается доказать. Выглядит все это, в том числе и видеоролики, немного свежее благодаря визуальному стилю. Но за предельное количество диалогов во время поездок может утомить. Герои готовы обсуждать что угодно, от аниме до домашних животных, и слушать это не всегда интересно. Но в целом персонажи не отталкивающие, а этого для серии уже достаточно.

У разработчиков из Criterion Games давно не доходили руки до гоночных игр. Может быть поэтому у студии накопилось достаточно свежих идей, чтобы сделать Unbound достойной аркадой. Оторваться от игры сложно, хочется завершить еще пару гонок, улучшить свою машину и показать более впечатляющий результат в заезде, чтобы накопить достаточную сумму для более крутой машины. Лимит на перезапуски, система ставок и вездущая полиция делают заезды более захватывающими, а визуальный стиль

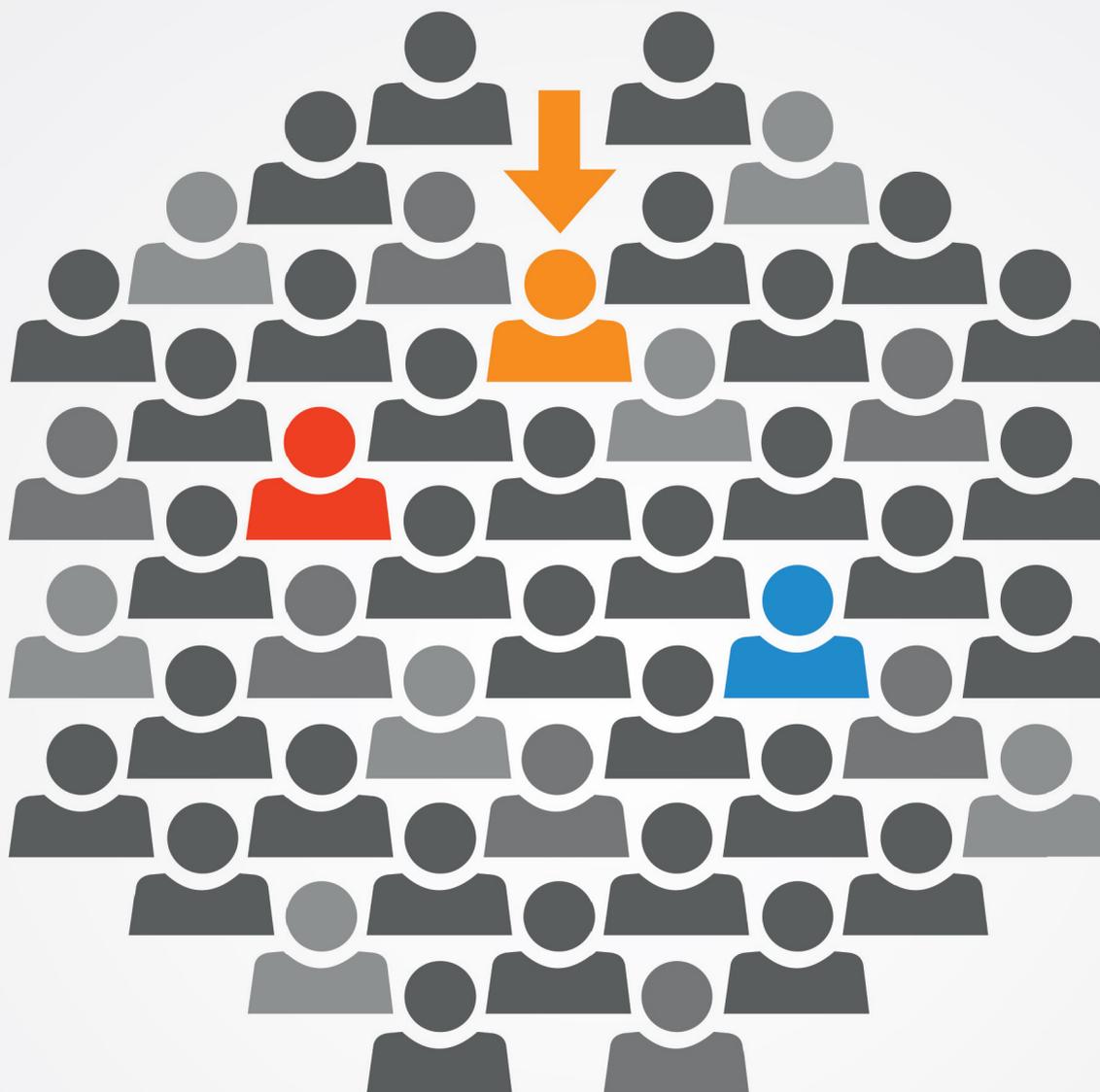


наделяет игру собственным лицом. Разочаровывают лишь медленная система прогресса и непримечательный саундтрек, который уж точно не станет классическим. У игры есть on-line режим, где вы соревнуетесь с другими игроками, но без полиции. Это не так весело, но разработчики говорят, что их добавят позже. Не идеальная Need for Speed, но все же прогресс в серии очевиден!





Ещё больше
актуальной
информации
на infocity.az



добавляйте* бесплатно свои вакансии
и ищите кандидатов на infocity.az/jobs

* приглашаем к сотрудничеству
работодателей из любых отраслей

ThinkAgile

Lenovo

Lenovo ThinkAgile HX hiperkonverqent həlli

İstənilən tapşırıq
üçün çevik platforma



intel®

Powered by Intel®