

# INFOCITY

## ТЕЛЕВИЗОРЫ CES 2024 → 64-69

HPE Aruba Unified SASE - идеальное решение для безопасного и бесперебойного подключения

16-17 ←

FileOrbis стремится предоставить клиентам в Азербайджане уникальный опыт по организации и анализу файлов

22-23 ←

Что дает бизнесу реализация идеологии SD-WAN от Cisco

32-33 ←

Elcore Azerbaijan: Быстрый старт вашего бизнеса с облачными технологиями

34-35 ←

Спутники на орбите Земли

56-59 ←



→ 76-77



**«Речевая аналитика Verint может обрабатывать 100% звонков на азербайджанском языке»**

Интервью Infocity с представителем компании Verint по работе с ключевыми заказчиками Дмитрием Борисовцом



12-15



20-21



**Продажи, как искусство**

Интервью Infocity с экспертом и консультантом в области продаж, менеджером по корпоративным продажам компании AzinTelecom Гюнель Ганбаровой

POWERSTORE

# Решение для эпохи данных

Ориентированная на данные, интеллектуальная и адаптируемая инфраструктура, поддерживающая как традиционные, так и современные рабочие нагрузки

Представляем Dell PowerStore на базе технологий Intel® — СХД следующего поколения, разработанную для эпохи данных.



## Архитектура, ориентированная на данные

Оптимизация производительности, масштабируемости и эффективности системы хранения данных для поддержки любых рабочих нагрузок



## Интеллектуальная автоматизация

Программируемая автономная инфраструктура, которая упрощает управление и оптимизирует системные ресурсы



## Адаптируемость

Обеспечение скорости работы и мобильности приложений, а также гибкие модели развертывания



Для PowerStore действует гарантия по сокращению данных 4:1. Получить более подробную информацию и DEMO-оборудование можно отправив запрос на электронную почту

[DellBT@risk.az](mailto:DellBT@risk.az)



RISK  
COMPANY

think  
forward

DELL Technologies

DELL Technologies  
TITANIUM PARTNER

Intel  
Innovation  
Built-in





**BESTCOMP GROUP**

# YOUR INNOVATIVE SOLUTIONS PARTNER

- LEADING SYSTEM INTEGRATOR IN CAUCASUS AND CENTRAL ASIA
- 28+ YEARS IN MARKET
- 5+ DELIVERED TIER III COMPATIBLE DATA CENTER PROJECTS IN AZERBAIJAN AND ABROAD
- 1000+ OTHER DELIVERED PROJECTS
- 30+ OWN SOFTWARE SOLUTIONS
- 50+ WORLDWIDE TECHNOLOGY PARTNERS WITH THE HIGHEST STATUSES
- 400+ SPECIALISTS WITH INTERNATIONAL CERTIFICATIONS
- 50+ LOCAL AND INTERNATIONAL AWARDS

Baku White City Office Building  
6th floor, 25e, 8 November ave.  
Baku, Azerbaijan, AZ1025

+994 12 541 47 47  
office@bestcomp.net  
www.bestcomp.net

 @bestcompgroup



# Contents

→ 3 ключевых технотренда, на которые стоит обратить внимание в 2024 году **4**

**News / Azerbaijan** **6-8, 10**

## Security

**Gulfstream Distribution стал официальным дистрибьютором Karmasis в Азербайджане**

**11**

**News / Mobile Operators** **18-19**

**News / World** **24-29**

## Mobility

**Samsung Galaxy Unpacked: Galaxy AI и процессор Exynos 2400**

**36-37**

Realme 12 Pro и 12 Pro+ **38**  
Honor Magic6 и Magic6 Pro **39**  
Moto G Play (2024) **39**  
Realme Note 50 **40**  
Moto G24 Power **41**

**Vivo V30**

**43**

Redmi A3 **43**

## Software

**Лучшее программное обеспечение для 3D-фотограмметрии**

**44-48**

## Notebooks & Tablets

MSI Thunder Shadow 17 **50**  
Lenovo Legion Y9000P (2024) и Y7000P (2024) **50**

**ASUS Zenbook Duo (UX8406)**

**51**

ASUS Vivobook Pro 15 (2024) **52**  
LG Gram (2024) **53**  
Sightful Spacetop **53**

## BackUp



**54-55**

## Peripherals & Gadgets

Alienware AW3225QF **60**  
Philips 49B2U6900CH **61**  
BenQ Zowie XL2586X **62**  
ASUS ROG Swift OLED PG32UCDP, PG27AQDP и PG39WCDM **63**  
BenQ X300G **63**

## Digital Photo

Swarovski Optik AX Visio **70**



**71**

Hasselblad 907X **72**  
OM System OM-1 Mark II **73**

## Games

**ROGUE TRADER** **74-75**



**78-79**



№2(196)/февраль 2024

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:

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

«Ziya» MMC  
+99412 497-76-96

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

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

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

Журнал зарегистрирован в Министерстве Юстиции Азербайджанской Республики.

Регистрационное удостоверение №2196 от 10 апреля 2007 г.

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

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

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

Цена не более 2 манатов  
Тираж: 3500 экземпляров

ISSN 2218-7782

www.infocity.az  
www.infocity.tech  
facebook.com/infocity.az  
x.com/infocity\_az

**HPE** aruba  
networking

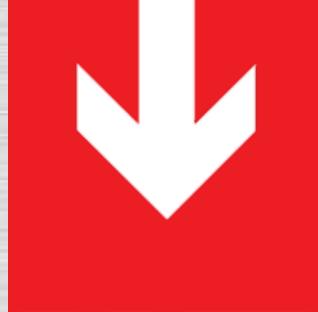
**TECHPRO DC**

# GET THE RIGHT ARUBA INSTANT ON SETUP FOR YOUR BUSINESS



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

# 3 ключевых технотренда, на которые стоит обратить внимание в 2024 году



**А**налитики Gartner в 2024 году, среди прочих прогнозов, ожидают рост интереса к экологически безопасным технологиям, становление рынка «машинных клиентов», а также актуализацию управления рисками, что может сопровождать внедрение искусственного интеллекта. Пер Овергаард, технический директор Lenovo ISG в регионе EMEA, поделился рекомендациями о том, как предприятия могут уже сейчас начать извлекать выгоду из этих тенденций.

## Устойчивые технологии

В 2024 году все большее число IT-руководителей будет иметь целевые показатели устойчивого развития в своих KPI и все чаще будет нести прямую ответственность за влияние используемых ими технологий

на экологию, причем не только внутри своих организаций, но и во всей цепочке поставок. По данным Gartner, «к 2027 году 25% вознаграждений IT-директоров будет так или иначе связано с устойчивыми технологиями».

Глобальные нормы требуют от организаций прозрачности их деятельности в области ESG. Демократизация ИИ выведет на первый план необходимость оценки преимуществ и недостатков этой технологии. По данным Между-

народного энергетического агентства, ИИ потребляет гораздо больше энергии, чем обычные вычисления. Инвестиции в устойчивые технологии помогут организациям открыть новые бизнес-модели и решения, даже если изначально это кажется невыгодным.

## Машинные клиенты

Покупатель будущего не всегда будет человеком. Вместо этого значительная часть коммерции будет осуществляться машинами в автоматическом режиме. По подсчетам Gartner, рынок «машинных клиентов исчисляется триллионами и к 2025 году будет насчитывать не менее 15 млрд. подключенных устройств».

Наиболее распространенный сегодня пример машинного клиента - автомобиль Tesla, которые способны автономно диагностировать механические проблемы и заказывать необходимые детали без участия человека. В ближайшие годы количество машинных клиентов будет расти, сформируются автоматизированные рынки, которые будут бороться за расположение роботов-покупателей как в потребительском, так и в B2B сегментах.

К 2025 году машины-покупатели смогут делать оптимизированный выбор из различных товаров на основе правил. А к 2026 году

машины будут определять потребности клиентов на основе контекста и их предпочтений. Организации будут создавать платформы специаль-

но для таких транзакций. К 2030 году 15-20% доходов торговых и сервисных компаний будут приносить машинные клиенты. Это означает, что IT-лидеры, которые уже сегодня изучают customer journey машинных клиентов для внедрения таких операций в свои цифровые торговые площадки, могут рассчитывать на оптимизацию циклов продаж и увеличение доходов.

## Управление рисками ИИ

В этом году руководители компаний будут решать проблемы, связанные с внедрением ИИ и управлением тем, как сотрудники его используют. По прогнозам Gartner, «к 2026 году компании, внедрившие инженерные практики ИИ для создания и управления адаптивными системами ИИ, превзойдут своих коллег по эффективности и времени, затраченному на внедрение моделей ИИ, как минимум на 25%».

Руководителям компаний уже сейчас следует озаботиться разработкой комплексного подхода по управлению рисками ИИ и определить политику допустимого его использования, которая должна включать классификацию данных, управление доступом к приложениям ИИ и другие превентивные меры. Учитывая широкое внедрение ИИ, такие компании получат полезную фору и значительное вознаграждение за дальновидность уже в ближайшем будущем.



Пер Овергаард (Per Overgaard), исполнительный директор Lenovo Infrastructure Solutions Group в регионе EMEA



## Компании Techpro DC, HP Inc. и Intel организовали в Ташкенте региональную конференцию

**19** января 2024 года Techpro DC, один из крупнейших широкопрофильных value added IT-дистрибьюторов в странах СНГ, совместно с компаниями HP Inc. и Intel провел в Узбекистане первую большую региональную

ми офисной и домашней печати HP Inc., а также с новейшими линейками процессоров производства Intel. В завершение официальной части конференции «Blitz Day Tashkent 2024» прошла торжественная церемония награждения партнеров Techpro DC из Узбекистана и Таджикистана. Член наблюдательного совета Techpro DC Халил Алекперов и коммерческий директор компании по международным рынкам Ниджат Талыбов вручили лучшим партнерам награды в следующих номинациях:



IT-конференцию в 2024 году - «Blitz Day Tashkent 2024!» Мероприятие, проходившее в отеле InterContinental Tashkent, собрало более 100 представителей многочисленных партнеров Techpro DC из стран региона Центральной Азии с целью ознакомления с новейшими продуктами и технологиями компании HP Inc. в области печатных и клиентских устройств на базе процессоров Intel, а также подведения итогов 2023 года. С приветственной речью к гостям конференции обратилась основатель и генеральный менеджер Techpro DC Нигяр Гасанова, особо подчеркнув стремительное развитие Узбекистана, положительно влияющее на IT-отрасль страны. Далее Алексей Анисимов, руководитель подразделения HP по развитию и расширению партнерского бизнеса в странах Центральной Азии, представил команду HP Inc., ответственную за развитие бизнеса в регионе. Официальную часть мероприятия продолжили выступления представителей компании HP Inc., которые познакомили участников конференции с коммерческими продуктами HP Inc. модельного ряда 2024 года, новейшими устройства-

- The Best HP Inc. Partner - OMNI SYSTEMS (Узбекистан);
- The Best Data Center Project - JET INFOSYSTEMS CA (Узбекистан);
- The Discovery of the Year - EXPERA (Узбекистан);
- The Best Retail Partner - AGE COMPUTERS (Узбекистан);
- The Best SMB Partner - INTEGRAL ASIA (Узбекистан);
- The Best Regional Partner - UMUMTEXNIKA ULGURJI SAVDO (Узбекистан);
- The Best Reliable Partner - AVTECH (Узбекистан);
- The Best HP Inc. Partner - SMART GROUP (Таджикистан);
- The Best Complex project - PIXEL (Таджикистан);
- The Best DC Project - SPITAMEN IT (Таджикистан);
- The Discovery of the Year - IN IT (Таджикистан).

Также в ходе торжественной церемонии награждения были объявлены результаты мотивационной партнерской программы 2023 года, носящей название «The Land of Fire - Enjoy Azerbaijan!».

## У Азербайджана теперь есть собственная орбитальная позиция в космосе

**11** января 2024 года на имя правительства Азербайджана зарегистрировано управление диапазоном частотных полос C и Ku, который обслуживается спутником Azerspace-1, находящимся в орбитальной позиции 46° восточной долготы. Регистрация одобрена Международным союзом электросвязи (МСЭ). Ранее телекоммуникационный спутник Azerspace-1, запущенный в 2013 году и располагающийся в орбитальной позиции 46° восточной долготы, работал в диапазоне частот C и Ku орбитальной позиции, принадлежащей администрации Малайзии. Регистрация этих диапазонов на имя Азербайджана означает, что спутник Azerspace-1 работает уже на собственной орбите Азербайджана, а не малайзийской. Работа по передаче орбитальной позиции Азербайджану началась 8 декабря 2020 года с подачи необходимых документов в МСЭ. В ми-



ровой практике добиться собственной орбитальной позиции нелегко, этот процесс обычно охватывает семилетний период деятельности. Но азербайджанские специалисты завершили весь процесс всего за три года. За этот период азербайджанская сторона успешно завершила переговоры по координации 265 спутниковых сетей 34 правительств и достигла соответствующих договоренностей. Отметим, что орбитальная позиция, находящаяся на 46° восточной долготы, позволяет Азербайджану в будущем размещать телекоммуникационные спутники вне зависимости от какого-либо государства на своей собственной позиции.

## Завершена интеграция «SİMA İmza» в принадлежащее Государственному таможенному комитету приложение «Smart Customs»

**В** результате совместной работы с Государственной таможенной службой успешно завершена интеграция «SİMA İmza» в принадлежащее комитету приложение «Smart Customs». Для этого достаточно иметь приложение SİMA на мобильном устройстве пользователя. В приложе-



нии «Smart Customs» пользователи могут удобно выполнять следующие операции:

- Электронная коммерция - упрощенная подача деклараций.
- Упрощенная декларация для пассажиров.
- Расчет таможенных сборов.
- Электронная очередь.
- Получение быстрой ссылки.
- Получение «GÖÖEN» (идентификационного номера таможенного плательщика).
- Проверка того, задекларировано ли мобильное устройство на таможне или нет.
- Открытие страницы электронного счета.
- Отправка электронного заявления в ГТК.

Более подробную информацию о цифровой подписи «SİMA İmza» можно получить на официальном сайте [www.sima.az/ru](http://www.sima.az/ru) и обратившись в Колл-Центр «157».

## Состоялась презентация проекта «Цифровизация фармацевтического сектора в рамках трансформации системы здравоохранения»

**М**инистерство здравоохранения продолжает меры по внедрению цифровой экосистемы здравоохранения, которая является требованием современной эпохи и продуктом инновационного мышления в национальной системе здравоохранения. В связи



с этим 16 января 2024 года министерство провело презентацию проекта «Цифровизация фармацевтического сектора в рамках трансформации системы здравоохранения». На мероприятии со вступительной речью выступил министр здравоохранения Теймур Мусаев, который отметил, что, обеспечив доступность информации поставщикам медицинских услуг и пациентам, цифровые технологии качественно поднимут взаимоотношения врач-пациент на новый уровень совместного принятия решений. «В 2023 году в рамках цифровой трансформации здравоохранения министерством внедрена информационная система «Электронный эпикриз». Система «Электронный эпикриз» создала единый реестр выписок из историй болезни граждан, позволила осуществлять поиск индивидуальной медицинской информации и оформлять документы по установленной форме. Сегодня проходит презентация системы «Электронный рецепт» и соответствующего мобильного приложения, разработанных Министерством здравоохранения, а также «Система мониторинга и слежения за движением лекарственных препаратов». Обе информационные системы разработаны в соответствии с дополнениями и изменениями, внесенными в «Закон Азербайджанской Республики о лекарственных средствах» в рамках цифровизации фармацевтического сектора. В перспективе в целях повышения уровня удовлетворенности государственными услугами и предоставления качественных медицинских услуг будут продолжены меры по цифровой трансформации здравоохранения», - отметил в заключение Теймур Мусаев. На мероприятии с презентацией выступил советник министра здравоохранения Руфат Гаджалибеков. Было отмечено, что одной из основных целей цифровизации здравоохранения является централизация медицинских данных в единой информационной системе здравоохранения, обеспечивающей

интеграцию медицинских данных в процессе принятия решений во время лечения. Это, в свою очередь, позволит повысить качество услуг, оказываемых медицинским персоналом, и в то же время обеспечит беспрепятственный доступ к информации пациентам и врачам.

## GameSummit Baku 2024 пройдет в Баку с 31 мая по 2 июня

**С** 31 мая по 2 июня в Crystal Hall планируется проведение самого крупного в регионе игрового фестиваля GameSummit Baku 2024. На саммите, который организуется в Баку уже в третий раз, будет уделено особое внимание передовой виртуальной реальности и симуляторам. Также будут освещены последние игровые инновации, достижения местных разработчиков игр и будет проведен глобальный турнир по



киберспорту. Фестиваль будет состоять из Бизнес-дня, Дня киберспорта, а также кофлея и концертов. У посетителей будет возможность погрузиться в виртуальную реальность и испытать ностальгию по прошлому, уделив время ретро-играм на таких легендарных консолях, как NES, SEGA и PlayStation 1. На GameSummit Baku 2024 также пройдет конкурс кофлея, в котором участники смогут продемонстрировать свои костюмы, вдохновленные играми, аниме, комиксами и другими областями гик-культуры.



## Определены победители некоммерческого хакатона по веб-разработке Hack4Good

3 февраля в частном образовательном учреждении Landau School Bayil Campus состоялась презентация проектов участников некоммерческого хакатона по веб-разработке Hack4Good. Команде организаторов, в качестве которых выступили Фаиг Сафиев, Николай Осадчий, Айдан Джафарова, Мурад Эйвазлы, Олег Ганзенко, Дяниз Натан Солтан, Юсуф Керимли и Мурад Багирли, удалось привлечь к участию в соревновании молодежь, чьи проекты в этот день оценило компетентное жюри. Темой первого хакатона Hack4Good, предваряющего целую серию подобных мероприятий в 2024 году, стали «Инновации для лучшего мира». Первое место члены жюри, в состав которого вошли Исмаил Алиев, Рауф Джафаров, Эльвин Азимов, Муслим Насиев и Кямран Гаджиев, присудили команде «1337» (София Будагова, Давуд Ибрагим, Амил Салахов и Мурад Сулейманлы). Второе место на хакатоне заняла команда «BlueSky Developers» (Магамед Бабаев, Мурад Оруджев, а почетное третье место по итогам конкурса досталось команде «Hack for Charity» (Фатима Пашаева, Семайа Рзабейли, Агалаг Гулиев, Нихат Мурсали). Также организаторы отметили заслуги участников хакатона специальными поощрительными премиями в ряде номинаций. Так, приза в номинации «Лучшая инновационная идея» была удостоена команда «BlueSky Developers», а победа в номинации «Лучший дизайн» досталась команде «1337». Также специальный приз от организаторов конкурса получил Абдулкадыр Алиев, единолично представлявший команду «LuckyCode». Следует отметить, что общий призовой фонд мероприятия, представленный в

виде ценных подарков, составил 2000 манатов, а 100% прибыли от проведения мероприятия были переведены на счета благотворительных фондов, таких как «Red Hearts». Спонсорами хакатона Hack4Good выступили компании BestComp Group и Azerfloat CJSC. В число партнеров мероприятия также вошли компании Ultra Technologies, Start IT, Landau School, SABAH Hub, а также Fibonacci Gamification.

## Наши школьники успешно выступили на международном соревновании по информатике

С 8 по 14 января 2024 года в Казахстане прошла XX Международная Жаутыковская олимпиада по информатике, в которой приняли участие 700 учащихся из 16 стран мира. Школьники, проходящие подготовку и принимающие участие на международных олимпиадах по информатике при поддержке AzerCell, присоединились к соревнованиям в режиме онлайн и завоевали в общей сложности 4 медали, в числе которых 2 серебряные и 2 бронзовые. Учащийся 11-го класса лицея с физико-математическим и информатическим уклоном при Министерстве науки и образования города Баку Фуад Гараев и ученик 10-го класса Лицея им. академика Зари-



фы Алиевой Айхан Демирли завоевали серебряные медали, а учащийся 10-го класса школы-лицея «Анкара» Али Алиев и ученик 10-го класса лицея с физико-математическим и информатическим уклоном при Министерстве науки и образования города Баку Рауль Джафарли были награждены бронзовыми медалями. Отметим, что процесс подготовки школьников к международным олимпиадам по информатике осуществляется с 2017 года в рамках сотрудничества ООО «AzerCell Telecom» с Министерством науки и образования Азербайджанской Республики.

## Группа компаний МУК совместно с компаниями Dell Technologies и Intel провела конференцию «Time for the Big PC Refresh»

18 января в отеле Sheraton Baku Intourist прошла конференция, посвященная новейшим решениям компании Dell Technologies в сегменте коммерческих устройств. Основным докладчиком на мероприятии, организованном группой компаний МУК, лидером рынка проектной дистрибуции и официальным дистрибьютором



Dell Technologies, для партнеров в Азербайджане, выступила региональный менеджер по клиентскому обслуживанию компании Dell Technologies Наталья Пустозерова. Главная тема выступления Натальи Пустозеровой была посвящена линейке коммерческих ноутбуков и компьютеров компании Dell Technologies на базе процессоров Intel и сценариям их использования в режиме гибридной работы. Вторая часть презентации охватила линейки коммерческих мониторов Dell Technologies серий E и P, а также популярную серию мониторов UltraSharp. В своем выступлении Наталья отметила тренд на комбинированные решения для видеоконференций и рассказала о периферийных устройствах компании, специально разрабатываемых для обеспечения удобства работы в гибридной среде.

The Pure Storage FlashArray family delivers software-defined all-flash power and reliability for every need and every budget.



The World's First 100% All-flash End-to-end NVMe and NVMe-oF array



Massive Data Consolidation



Ultimate Performance & Scalability



A New Era of Data Storage. Benefits of all-flash with better economics than disk.



<https://fcc.az/pure-storage/>



## Bestcomp Group и Dell Technologies провели конференцию «Powering big ideas with modern IT» для корпоративных клиентов

Компания Bestcomp Group, являющаяся официальным авторизованным партнером Dell Technologies GOLD Partner, совместно с компанией Dell Technologies провела в Баку конференцию «Powering big ideas with modern IT», ориентированную на IT-специалистов корпоративных клиентов из государственного сектора, финансовых учреждений, телекоммуникационной отрасли и т.д. Гостей приветствовал руководитель отдела продаж комплексных IT-решений Bestcomp Group Анар Ханалиев, который познакомил собравшихся с историей и структурой компании, которая сегодня представлена в 7 странах региона. «Статус авторизованного партнера Dell Technologies GOLD Partner подчеркивает способность нашей компании предоставлять передовые технологические решения и техническую поддержку высокого уровня нашим клиентам», - отметил Анар Ханалиев. Представитель Dell Technologies в Азербайджане Джаваншир Исмаилов вкратце рассказал о перспективах сотрудничества с компанией и представил основных докладчиков конференции, в качестве которых выступили региональный менеджер Dell Technologies по корпоративным продажам Артур Болотов и старший системный инженер Dell Technologies Сафар Сафаров. Выступление Артура Болотова охватило такие темы, как современный подход к хранению данных и эволюция IT-инфраструктуры на базе гиперконвергентных решений от Dell Technologies. В частности, гости конференции познакомились с новинками в линейке систем хранения данных PowerStore, полностью

построенных на SSD-накопителях NVMe, а также с унифицированными гибридными флеш-системами хранения данных Dell Unity XT. Затронув в своей презентации тему гиперконвергентных решений, предлагаемых Dell Technologies, Артур Болотов рассказал о таких продуктах компании, как Dell VxRail и PowerFlex. После перерыва официальную часть мероприятия продолжил доклад старшего системного инженера Dell Technologies Сафара Сафарова, который познакомил гостей конференции с решениями компании, разработанными для обеспечения защиты данных. В частности, был затронут комплекс программных и аппаратных решений Dell Data Protection, которые позволяют заказчикам адаптироваться ко все более сложным современным IT-средам и предлагают предложения, соответствующие конкретным целям организации. Также участники конференции познакомились с другими решениями Dell Technologies в сфере защиты данных, ориентированными на восстановление инфраструктуры после кибератак, таких как программы-вымогатели, и базирующимися на инструментах адаптивной аналитики и машинного обучения.

## B&B Security Alliance удостоен звания «Партнер года» от турецкой компании BeamSec

Компания BeamSec, ведущий поставщик решений в области кибербезопасности, объявила о присвоении B&B Security Alliance звания «Партнер года». B&B



Security Alliance присоединился к партнерской сети BeamSec в 2023 году и сыграл ключевую роль в содействии росту продаж решений BeamSec на рынке Азербайджана. «В рамках нашего стремления к развитию прочных отношений с партнерами, создающими дополнительную ценность для компании, награда BeamSec Partner SPARK Awards призвана отметить вклад и достижения партнеров, которые преуспели в различных аспектах совместной деятельности. По итогам 2023 года мы рады вручить эту награду компании B&B Security Alliance, которая продемонстрировала исключительную преданность делу, успешно внедряя инновации в Азербайджане», - отметил в своем выступлении директор компании BeamSec Мурат Гувенч (Murat Guvenc).

## В «Wikipedia» размещено более 600 статей на азербайджанском языке, посвященных ИКТ

Завершен проект «WikiTeam for ICT», реализуемый ООО «Azercell Telecom» совместно с Азербайджанской ассоциацией промышленности информации-



но-коммуникационных технологий (AİKTSA) и Агентством инноваций и цифрового развития. В рамках проекта на данной платформе было размещено более 600 статей на азербайджанском языке, связанных с ИКТ. На начальном этапе проекта был подготовлен список азербайджанских ИКТ-компаний, а затем определен их точный род деятельности. Полная информация о компании была размещена на платформе «Wikipedia» по разделам. Для этой цели в «Wikipedia» были созданы категории и списки на азербайджанском, турецком, русском и английском языках. Основной целью проекта «WikiTeam for ICT» было построение экосистемы, объединяющей представителей ИКТ-сферы из государственного и частного секторов на платформе «Wikipedia».

**Gulfstream Distribution** - один из крупнейших IT-дистрибьюторов на рынке Азербайджана - заключил дистрибьюторское соглашение с компанией **Karmasis**, специализирующейся на разработке продуктов в сфере кибербезопасности.

## Gulfstream Distribution стал официальным дистрибьютором Karmasis в Азербайджане

Gulfstream Distribution - IT-дистрибьютор на рынке Азербайджана, успешно развивающий такие сегменты дистрибуции, как компьютерное и цифровое оборудование, программное обеспечение для сложных инфраструктур и облачные решения в сфере безопасности. В настоящее время портфель компании включает 25 брендов, в том числе мировых гигантов Cisco, Dell Technologies, Huawei, Lenovo, Acer и Canon.

Компания Karmasis, основанная в 2003 году в киберпарке «Bilkent» в Анкаре, занимается поставкой систем управления информационной безопасностью и событиями безопасности (SIEM), мониторинга активности баз данных и записи экрана более чем 150 государственным и частным учреждениям в Турции. Решения Karmasis используются в стратегически важных учреждениях Турции, позволяя силовым структурам, государственным организациям и крупным частным предприятиям повышать осведомленность своих пользователей о конфиденциальности информации, а также соблюдать нормативные требования в вопросах обеспечения кибербезопасности. Это единственная компания в Турции, которая успешно конкурирует с мировыми производителями на рынке решений SIEM, предлагая собственный продукт Infraskope SIEM++, и решения для мониторинга активности базы данных со своим продуктом Dataskope DAM. Компания Karmasis, которая обеспечивает гибкое и быстрое обслуживание своих клиентов вместе со своими многочисленными партнерами, способна создавать различные решения для разных потребностей и реализовывать их по гораздо более доступной цене, чем конкуренты на рынке. 51% акций компании принадлежит Kafeyn Yazılım A.Ş., первой компании-разработчику программного обеспечения, зарегистрированной на фондовой бирже Турции. Kafeyn - турецкий гигант программного обеспечения со штатом около 700 сотрудников и ведущими компаниями-разработчиками программного обеспечения. Представительством компании Karmasis работает в Азербайджане с сентября 2021 года.

стрированной на фондовой бирже Турции. Kafeyn - турецкий гигант программного обеспечения со штатом около 700 сотрудников и ведущими компаниями-разработчиками программного обеспечения. Представительством компании Karmasis работает в Азербайджане с сентября 2021 года.



В число решений компании Karmasis, которые на рынке Азербайджана теперь представляет Gulfstream Distribution, входят:

- Infraskope SIEM++**. Infraskope SIEM++ - это инструмент управления реестром, который контролирует операционные системы, сетевые устройства и приложения. Это система, которая позволяет вам запрашивать и анализировать журналы, собранные из этих источников, а также управлять механизмами предупреждения о потенциально опасных журналах. Вы получаете решение с готовыми правилами по тому, какие события из какой операционной системы нужно собирать, какие из них важные или неважные, какие изменения происходят в инфраструктуре и т.д. Эти правила готовы к использованию сразу же после установки Infraskope SIEM++. Кроме того, в отличие от глобальных компаний, которые не могут выйти за рамки существующего функционала продуктов, Karmasis может создавать и настраивать новые правила, соответствующие потребностям и требованиям клиентов. В состав Infraskope SIEM++ также входят решения AppTracker (осуществляет запись того, какой пользователь и какое приложение активно использует и как долго обращается к нему в пользовательских и серверных системах) и Infraskope Agent (обнаруживает возможные попытки утечки данных, отслеживая разнообразные точки выхода данных, включая файлы, которые пользователи копируют на USB-накопитель, копирование важного изображения на экран, несанкционированные действия в базе данных со стороны системного администратора, подключение мобильных телефонов к компьютерам пользователей, доступ к компьютерам без доступа системного администратора, взлом компьютера с помощью KonBoot, ERDCommander или других программ для взлома паролей и т.д.).
- Dataskope DAM**. Основная функция продукта Dataskope - гарантировать, что доступ и изменения в критических системах баз данных ожидаемы, запланированы и желательны. Вы можете выполнять все эти операции с помощью Dataskope, не запуская функцию аудита базы данных, тем самым выполняя аудиторские проверки без снижения производительности системы. Dataskope обнаруживает, классифицирует и генерирует сигналы тревоги, после чего сообщает о событиях в ваших системах баз данных. Это продукт предназначен как для аудита базы данных, обеспечивая легкий доступ к информации о том, кто имеет доступ к конфиденциальным данным, какие действия предпринимаются и с какой периодичностью, так и для гарантии того, что уполномоченные лица будут проинформированы о событиях с помощью заранее определенных правил. Благодаря Dataskope, который не имеет ограничений

по объему базы данных, вам не понадобится приобретать дополнительные SIEM-продукты.

- Infraskope Screen Recorder**. Запись экрана в Infraskope Screen Recorder позволяет централизованно регистрировать операции на критически важных серверах или рабочих станциях. Это помогает вам контролировать деятельность компаний удаленной поддержки или персонала, работающего в удаленном режиме. Infraskope Screen Recorder помогает вашей организации соблюдать международные стандарты безопасности, например, такие как ISO 27001. Решение автоматически предупредит, когда определенные вами ключевые слова будут использованы на компьютерах контролируемых пользователей. Вам не обязательно тратить 8 часов на просмотр 8-часового сеанса. Infraskope Screen Recorder также можно использовать для записи действий, предпринятых во время реагирования на инцидент, создав своего рода библиотеку обучающих видео. Это решение гарантирует низкое потребление ресурсов процессора и памяти (во время обычного сеанса загрузки процессора составляет около 1%, а когда на устройстве нет активности, то Infraskope Screen Recorder не осуществляет запись, экономя дисковое пространство).

*«Дистрибьюторское соглашение с турецкой компанией Karmasis является стратегически важным для Gulfstream Distribution, поскольку позволяет расширить свое портфолио в области решений по кибербезопасности. Мы уверены, что совместная работа команды Karmasis Azerbaijan и Gulfstream Distribution позволит более продуктивно внедрять решения лидера рынка кибербезопасности Турции в нашей стране. Я уверен, что это сотрудничество будет долгосрочным и взаимовыгодным», - отметил генеральный директор Gulfstream Distribution Адиль Алиев.*

Всю интересующую вас информацию о деятельности компании можно получить по контактному номеру **(012) 597 30 80**.

Официальный сайт: [www.gulfstream.az](http://www.gulfstream.az).

**Facebook:**

[www.facebook.com/gulfstream](http://www.facebook.com/gulfstream)

**Instagram:**

[www.instagram.com/gulfstreamaze](http://www.instagram.com/gulfstreamaze)

**LinkedIn:**

[www.linkedin.com/company/gulfstream-distribution](http://www.linkedin.com/company/gulfstream-distribution)

**С**егодня клиенты связываются с брендами сразу по нескольким каналам, в число которых входят мессенджеры, мобильные приложения, социальные сети, сайты, чат-боты, электронная почта, контактные центры и т.д. И они ожидают отличного качества обслуживания на всех из них. Маркетологи, в свою очередь, изо всех сил стараются объединить данные из этих каналов, чтобы проанализировать их для улучшения качества продуктов и услуг, предлагаемых компанией.

**альная революция», тесно связанная с ростом числа цифровых каналов взаимодействия с клиентом. Какое место в этом процессе занимает Verint?**

- Основной тренд сегодня - это, конечно же, омниканальность. Например, я как потребитель банковских или телекоммуникационных услуг хочу иметь возможность, позвонив в компанию, обратиться через электронную почту или социальные сети, везде быстро получить ответ. Но я также ожидаю того, что меня будут обслуживать

контактных центров, сейчас находятся в затруднительном положении, так как некоторые производители таких решений требуют достаточно большие суммы за обеспечение перехода на омниканальность. Verint же предлагает простой способ для выхода из этой ситуации и безболезненного запуска новых процессов. Кроме того, что мы бесшовно внедряем в ваши процессы возможность обслуживания новых цифровых каналов, мы делаем из этого комплексную платформу, которая поддерживает все возможные виды коммуникаций с клиентами. И это сегодня

## Дмитрий Борисовец: «Речевая аналитика Verint может обрабатывать 100% звонков на азербайджанском языке»

Компания Verint решает проблему омниканальности для IT и телекоммуникационных компаний, банков и страховых учреждений, розничной торговли и электронной коммерции, сферы здравоохранения, государственных учреждений и других, разворачивая полный набор решений для анализа данных и речи. Verint может консолидировать и анализировать неструктурированные данные, поступающие по всем каналам, а также поддерживает анализ данных и речи для более чем 80 языков мира, предоставляя ответственным лицам единое представление и позволяя им принимать более эффективные решения для достижения удовлетворенности клиентов. Дмитрий Борисовец, представитель Verint по работе с ключевыми заказчиками, в беседе с Infocity поделился более подробной информацией о технологиях Verint и о том, как компании могут использовать аналитику для обеспечения бесперебойного обслуживания своих клиентов.

**- В мире контактных центров сегодня происходит «интеллекту-**

одинаково качественно на любом из этих каналов. Оператор должен знать контекст обращения и историю моих предыдущих обращений. Но многие компании пока еще находятся на таком уровне, когда в их контактных центрах голосовыми обращениями занимаются одни операторы, общением в чатах - другие, а отвечают на электронные письма - третьи. И это, порой, бывают группы, никак не связанные между собой и с абсолютно разными бизнес-процессами, поэтому операторы контактного центра, отвечающие на голосовые вызовы, бывают не в курсе моей предыдущей переписки с другим оператором в мессенджере, как и сотрудники филиалов, куда я могу зайти, чтобы решить необходимый вопрос на месте. Все звенья этой цепи должны быть в курсе ситуации, и единственное решение данной задачи - во внедрении омниканального решения, позволяющего обслуживать все каналы общения с клиентами одинаково и с использованием единого инструментария.

Очень много компаний, инвестировавших в традиционную телефонию для

одно из самых востребованных решений, которое есть в портфолио Verint. Параллельно с этим мы также предлагаем часть, включающую текстовую и речевую аналитику, которая очень нужна в стремительно развивающемся цифровом мире.

Наши алгоритмы искусственного интеллекта Verint Da Vinci, встроенные в облачную платформу Verint, обеспечивают работу речевой аналитики с помощью передового искусственного интеллекта, машинного обучения и автоматизации. С их помощью мы предоставляем организациям информацию о бизнесе, клиентах и сотрудниках, благодаря чему они могут проанализировать неструктурированные данные и сделать определенные выводы, понять настроение клиентов и сотрудников, обнаружить аномалии, а также выявить тенденции и возможности во взаимодействии с клиентами с помощью прогнозного моделирования. Речевая аналитика Verint может идентифицировать и группировать слова, которые различаются, но контекстуально связаны с конкретной темой. Мы использу-



группы и проводились целевые исследования, что само по себе было очень ресурсоемким и затратным процессом, то сейчас с помощью речевой аналитики эту информацию можно получить за какие-то секунды.

Еще одно решение Verint, связанное с распознаванием речи - автоматизированный контроль качества обслуживания, который предназначен непосредственно для оценки сотрудников контактного центра. Если компания не применяет подобные технологии, то оценка делается примерно лишь для 1-1,5% всех разговоров, что не позволяет принимать выверенные решения. А когда вы имеете возможность оценить 100% разговоров, то получаете четкие характеристики в динамике и понимаете, какие меры необходимо предпринять. Совместно с речевой аналитикой этот инструмент позволяет добиться комплексного подхода к анализу работы контактного центра. Речевая аналитика служит для автоматического определения всех изъянов работы контактного центра, особенно тех, о которых вы, как менеджер контактного центра, можете даже не подозревать. Искусственный интеллект анализирует все разговоры и дает вам актуальные темы, позволяя понять, что в каком-то проценте разговоров обсуждалась определенная тема и этот процент растет, выводя в тренд эту услугу или проблему. И аналитик, своевременно увидев это, сможет передать информацию выше по инстанциям.

Также в широком портфолио наших решений по речевой аналитике есть чат-бот, который называется Real-Time Agent Assist. Он умеет «слушать» разговор оператора с клиентом в режиме реального времени и давать своевременные подсказки оператору. И это решение уже около 10 лет не только работает на рынке Азербайджана, но и с первого дня поддерживает распознавание речи на азербайджанском языке. И я горжусь, что наше решение по речевой аналитике может распознавать и анализировать до 100% звонков на азербайджанском языке.

**- Какие алгоритмы вы использовали для обучения своих моделей азербайджанскому языку?**

- В Verint давно отработан подход к созданию речевых моделей, и их подготовка на любом языке сейчас занимает не более двух-трех месяцев. Отлаженные бизнес-процессы требуют

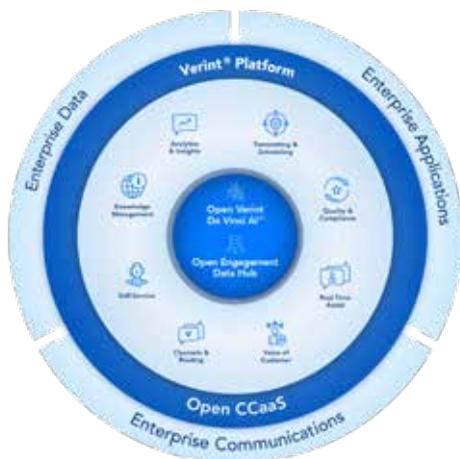
ем семантический интеллект, имеющий более 70 патентов, чтобы обеспечить более глубокое понимание значения и контекста, используемого в разговорах. Он может анализировать 100% звонков и предоставлять необходимые результаты в течение нескольких секунд.

**- Насколько велика потребность компаний в использовании комплексного решения для анализа речи?**

- Представьте себе контактный центр, где обрабатывается порядка 1 миллиона обращений в течение определенного времени. У вас есть всего два варианта понять, какой характер носили эти обращения - либо все прослушать, что физически невозможно, либо

обработать в системе распознавания речи. Например, если это банк, то наше решение по анализу речи позволит узнать, что звонков по ипотечным кредитам было X%, по автокредитам - Y%, а обращений, связанных с заказом новой кредитной карты, - Z%. Кроме этого, вы узнаете, сколько из них заняло больше времени, чем отведено на эту операцию, сколько было повторных обращений, сколько звонков содержали жалобы и сколько из них привели к удачной продаже продукта. Эту аналитику можно использовать и для выявления операторов, не совсем хорошо справляющихся со своими обязанностями, пробелов в качестве предлагаемых банком услуг и т.д. Если раньше для выявления этих моментов собирались большие социальные

лишь несколько часов записей разговоров от заказчика. Ведь посмотрите, звоня в банк, вы употребляете слова «ипотека», «автокредит», «процентная ставка», «транзакция» и т.д. Когда вы звоните в телекоммуникационную компанию, то в числе используемых слов будут «смартфон», «4G», «интернет», «SIM-карта» и другие. В страховой компании тоже будут свои уникальные термины. Более того, если мы сравним два банка, то и используемые в них слова тоже могут отличаться в зависимости от названия услуг или продуктов. Как известно, последнее издание орфографического словаря азербайджанского языка включает 105 тысяч слов. Когда клиенты звонят в банк или телекоммуникационную компанию, то в каждом случае используют порядка 20 тысяч слов. В этих списках встречаются одинаковые слова, как, например, «здравствуйте», «пожалуйста» и другие, но специфические слова всегда уни-



кальны. Поэтому для каждого заказчика в любой стране мы создаем речевую модель с помощью порядка 30 часов разговоров, в которые с большой вероятностью попадут все эти слова. Кроме того, что работа в этом направлении занимает не так много времени, она и стоит недорого. А далее модель уже обучается самостоятельно. Также я хочу отметить, что сегодня наши решения работают не только с речевыми моделями на более чем 80 языках мира, но и поддерживают одновременное использование в речи нескольких языков, как, например, в Индии, где наши системы работают с более чем 10 языками общения в этой стране. Кроме того, наши инструменты могут анализировать интонацию, акцент и массу других параметров речи.

**- Во время последней конференции, которую вы проводили в Баку совместно с компанией R.I.S.K., было**

**упомянуто, что Verint предлагает самые разнообразные боты на базе искусственного интеллекта. Как много их в вашем портфолио и какие задачи они выполняют?**

- Да, мы предлагаем несколько видов чат-ботов, которые автоматизируют рутинную работу операторов. Один из самых популярных голосовых ботов, входящих в платформу Verint Da Vinci, - это Containment Bot. Представьте, что вы обращаетесь в контактный центр, где вас встречает система самообслуживания. Если она классическая, то вам предложат нажать цифры для последующего выбора типа услуги или для связи с оператором. А если эта компания чуть активнее следит за трендами, то вас приветствует система распознавания речи, которая выслушает вас и в итоге опять-таки перенаправит на оператора или даст фиксированный ответ. А наш Containment Bot будет общаться с клиентом на обычном «живом» языке, понимая любую фразу и предлагая ту или иную услугу. Он не будет отпугивать клиентов стандартными формулировками, как это делает сегодня большинство ботов, являясь по сути проградой на пути к оператору. Такой голосовой бот на базе искусственного интеллекта позволит звонку остаться на уровне автоматизации, не доводя его до оператора.

Также мы предлагаем бота, который автоматически сразу после разговора оператора с клиентом предоставляет отчет по нему. Раньше это было непосредственной задачей самого оператора, который должен был потратить на подготовку отчета какое-то время. Есть еще бот, который занимается пополнением базы знаний, позволяя операторам моментально получать необходимую информацию из различных источников. Ваши продукты и процессы часто меняются, а объем информации, хранящейся в вашей организации, растет с каждым днем, поэтому Verint Knowledge Management использует контекст истории клиентов для персонализации результатов, в результате чего нужные знания появляются практически без поиска. О боте под названием Real-Time Agent Assist я уже рассказывал выше, а буквально в начале этого года мы представили бота для проведения собеседований, который автоматизирует процесс подбора персонала. Verint Interviewing Bot использует обработку естественного языка для анализа ответов кандидатов на заранее записанные видео или тек-



стовые вопросы собеседования, а также извлечения ключевой информации и оценки коммуникативных навыков. Он также определяет эмоциональный тон ответов кандидата и использует данные и алгоритмы машинного обучения для выявления кандидатов с наибольшей вероятностью успеха на конкретной должности.

**- Используйте ли вы в своей работе такие инструменты, как ChatGPT от Open AI? Ведь многие компании отказываются от его использования в корпоративной среде из-за опасности утечек конфиденциальных данных.**

- Некоторые задачи сегодня мы решаем с использованием ChatGPT, но моменты обязательно согласовываются с заказчиком. У него получается разрешение на использование этого инструмента в случае, если есть вероятность доступа к конфиденциальным данным, закрытым для общего пользования. Что же касается общей безопасности наших продуктов, то отмечу, что облачное решение Verint работает на базе Amazon AWS, а если в контур заказчика устанавливается решение On-Premise, то обеспечение безопасности доступа к информации ложится на плечи отдела информационной безопасности этой компании. Но я хочу подчеркнуть, что сами продукты Verint регулярно проходят тесты на проникновение и проблем никогда не было, тем более что мы сами являемся ведущим поставщиком решений по предотвращению мошенничества для финансовых учреждений. У нас есть более чем 20-летний опыт работы с более чем 3000 банками и кредитными организациями. Кроме того, 8 из

10 крупнейших банков США внедрили решения Verint для борьбы с мошенничеством и обеспечения безопасности.

### **- Отличаются ли подходы к организации контактных центров в различных сферах?**

- Да, но я бы отметил, что они отличаются именно готовностью этих компаний к внедрению новых технологий. В разных странах лидирующими являются разные отрасли. Например, в Азербайджане - это телекоммуникационная отрасль, где наши решения используются операторами связи и провайдерами, а в Казахстане и Грузии - финансовые учреждения. Так, например, одними из первых покупателей нашего решения по голосовой биометрии в регионе стали крупнейшие банки Грузии и Казахстана. Это очень серьезное решение по предотвращению мошенничества. Обычно идентификация при звонке происходит с помощью мобильного телефона, но злоумышленники с помощью инструментов социальной инженерии сегодня очень легко обходят этот процесс. Заполучив доступ к аккаунтам пользователя в социальных сетях, можно собрать все ответы на вопросы, которые банковские службы обычно задают в процессе идентификации клиента. Получив таким образом в банке информацию о средствах жертвы, мошенники затем звонят ей под видом представителя банка и пытаются добиться информации для доступа к счету. И решение, которое мы предлагаем, решает сразу два вопроса. Во-первых, это противодействие подобным схемам мошенничества с помощью биометрической аутентификации голоса клиента. Во-вторых, заметно сокращается среднее время разговора, процесс аутентификации пользователя в котором занимает порядка 40 секунд из отведенных, как правило, трех минут. Нашей системе нужно совсем немного времени, чтобы набрать критическую массу слепков голоса и позволить увидеть реальный эффект от ее внедрения. Кроме пассивной голосовой биометрии, когда аутентификация клиента происходит автоматически, мы также предлагаем решение, базирующееся на активной голосовой биометрии, когда клиенту понадобится голосом произнести определенный шифр. И вся прелесть этого решения заключается в том, что оно очень хорошо вписывается в любой бизнес-процесс и любую инфраструктуру, упрощая жизнь как клиентов, так и операторов.

### **- Расскажите, пожалуйста, о приобретениях Verint, в число которых вошли такие компании, как KANA, Next IT, HireIQ, Telligent и другие. Какие направления Verint усилила с помощью этих команд?**

- Компания KANA как раз имеет отношение к появлению в портфолио Verint омниканального решения, которое сейчас называется Verint Engagement Orchestration. На момент этого приобретения мы традиционно работали с голосовой частью, и я считаю, что эта сделка была как нельзя своевременной. Все приобретения Verint заканчиваются глубокой интеграцией этих решений в свои продукты. Например, что касается решения для контактного центра, то мы предлагаем всего один продукт, но для него существует достаточно много модулей, из которых можно собрать довольно красивый пазл. А конкуренты, в основном, предлагают «лоскутное одеяло», части которого не очень дружат между собой. И KANA как раз стала ядром цифровизации нашего решения, позволившего объединить любые каналы, по которым сегодня клиенты выходят к бренду. Приобретение Next IT, в свою очередь, стало залогом создания такого решения, как Containment Bot, а покупка компании Telligent дала возможность создать решение для организации внутреннего комьюнити контактного центра, в рамках которого сотрудники могут общаться друг с другом и пользоваться общей базой знаний.

### **- Что означает подход Verint Total Quality?**

- Как я говорил выше, существует традиционный подход для оценки работы операторов, когда мы можем прослушать и оценить 1-1,5% всех разговоров операторов с клиентами. Verint предлагает инструменты голосовой аналитики, доводящие эту цифру практически до 100%. Также в последнее время в работе контактных центров задействуется все больше ботов, общение которых с клиентами тоже нужно прослушивать, анализировать и оценивать, так как они делают аналогичную операторам работу. Total Quality - это подход, когда мы измеряем качество работы не только самого контактного центра, но и ботов, и бэк-офиса, и фронт-офиса, и всех остальных подразделений компании. Ведь что такое бэк-офис? Это подразделение, сотрудники которого не общаются постоянно с клиентами, но от них зависит то, как быстро будет выполнена заявка. И в

таких подразделениях мы тоже можем проводить анализ, оптимизацию и т.д. Фронт-офис - это тоже важное звено в работе компании. Это место, куда клиенты непосредственно приходят. И для этого подразделения мы также предлагаем инструменты речевой аналитики и управления персоналом. То есть все решения, предназначенные для контактного центра, точно так же могут работать и в этих структурах предприятия. И я рад, что в Азербайджане есть заказчики, которые успешно используют инструменты Verint Total Quality в своей работе.

### **- Насколько сильно в вопросах внедрения решений Verint вы полагаетесь на партнера в нашей стране?**

- Совместно с компанией R.I.S.K. нам удалось популяризировать решения Verint в Азербайджане не только среди частных компаний, но и представителей банковского и телекоммуникационного секторов, а также государственных структур. Этому способствуют, в частности, мероприятия для заказчиков, которые мы уже два раза проводили в Баку и планируем развивать эту практику. Кроме того, компания R.I.S.K. уже реализовала ряд успешных проектов на базе решений Verint в Азербайджане. Особенно я бы хотел выделить успехи этого партнера в области интеграции наших решений в небольших контактных центрах, где процессы обычно происходят разрозненно и на массе порой не взаимодействующего друг с другом оборудования. Приходя к пониманию того, что бизнес требует дальнейшего развития, эти компании сталкиваются с проблемами внедрения инструментов аналитики. И именно R.I.S.K. как единственная компания в регионе, обладающая должной компетенцией и опытом в этой сфере, взяла на себя задачу по интеграции возможностей платформы Verint с контактными центрами такого уровня. Я рад, что такое сотрудничество позволяет внедрять надежные и функциональные решения Verint в азербайджанских компаниях!



Будем рады оказать вам поддержку во внедрении решений и технологий Verint в инфраструктуру контактного центра вашей компании.  
Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с UCTeam@risk.az или info@risk.az.

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

# HPE Aruba Unified SASE - идеальное решение для безопасного и бесперебойного подключения

**Ч**исло внедрений технологии безопасного пограничного доступа Secure Access Service Edge (SASE) среди организаций продолжает расти. По данным Dell'Oro Group, мировой рынок SASE еще в 2022 году превысил 6 млрд. долларов, показывая устойчивый рост на более чем 30% каждый год. SASE продолжает свое развитие на фоне острой потребности многих предприятий в удовлетворении спроса на повышенную производительность приложений и повышенную сетевую безопасность по мере роста числа удаленных пользователей и переноса приложений в облако. SASE может заменить распределенный в последнее время VPN системами удаленного доступа, основанными на принципах нулевого доверия, которые злоумышленникам сложнее обходить.

Унифицированная система SASE HPE Aruba Networking объединяет лучшее в отрасли SD-WAN и отмеченный многочисленными наградами SSE в решение от одного поставщика, которое заказчики могут быстро и легко начать внедрять. Также SASE HPE Aruba Networking позволяет организациям задавать темп и добавлять дополнительные возможности по мере изменения потребностей бизнеса. О том, какие преимущества гарантирует заказчику это решение, мы поговорили с пресейл-менеджером одного из крупнейших широкопрофильных ИТ-дистрибьюторов в Закавказье и странах Средней Азии Techpro DC Муслимом Амировым.

**- Что такое SASE и почему эта технология стала столь популярной в последние годы?**

- Если говорить простым языком, то SASE - это комплексное решение для сетевой безопасности и подключения, созданное для удовлетворения потребностей современного бизнеса. Если более официально, то это термин, введенный в обращение компанией Gartner для определения сетевой

архитектуры, которая сочетает в себе безопасность и возможности подключения традиционной корпоративной сети с гибкостью и масштабируемостью облака. Это решение позволяет компаниям обеспечивать безопасный доступ к своим приложениям и ресурсам независимо от местоположения пользователя или устройства, используемого для доступа к ним. SASE предназначен для удовлетворения потребностей все более мобильной и распределенной рабочей силы, а также для устранения новых угроз безопасности, возникающих во все более взаимосвязанном мире.

SASE основан на архитектуре распределенной периферийной сети, которая предполагает размещение служб безопасности и подключения в облаке, рядом с пользователями и устройствами, которые они используют. Эта архитектура обеспечивает большую эффективность, гибкость и масштабируемость, поскольку сервисы можно развертывать и масштабировать по мере необходимости, не беспокоясь о физическом местоположении пользователей или устройств. Услуги, предлагаемые через SASE, включают межсетевой экран нового поколения, предотвращение вторжений, фильтрацию URL-адресов, обнаружение угроз и реагирование на них, VPN, SD-WAN и другие. Все эти услуги интегрированы в единую согласованную платформу, которая управляется централизованно и позволяет компаниям иметь полную прозрачность и детальный контроль над сетевым трафиком.

**- В чем заключаются преимущества приобретения решения SASE у одного производителя, в частности у HPE?**

- Поскольку такие понятия, как сеть и безопасность постоянно пересекаются, унифицированное решение SASE от одного поставщика предлагает организациям множество преимуществ, одновременно делая его внедрение и развертывание более простым и экономически эффективным. Это достигается следующим путем:

- **Унификация системы безопасности.** Уменьшается поверхность атак, а также время обнаружения и реагирования на угрозы за счет применения универсальных политик безопасности и централизованного контроля доступа ко всему трафику и местоположениям.
- **Уменьшение сложности.** Наличие в вашей организации SASE от одного поставщика не только обеспечивает консолидацию, но также унифицирует функции сети и безопасности, предоставляя централизованную систему управления для видимости, настройки, мониторинга и устранения неполадок.
- **Оптимизация взаимодействия с пользователем и администратором.** Гарантируется безопасное, высокопроизводительное подключение пользователей к приложениям с низкой задержкой за счет автоматической маршрутизации трафика по самым быстрым путям доступа и предотвращения обратной передачи трафика в центр обработки данных.
- **Повышение масштабируемости.** Организации могут быстро адаптироваться к меняющимся потребностям бизнеса и поддерживать инициативы по цифровой трансформации, такие как гибридная работа, миграция в облако, Интернет вещей и т.д.

HPE Aruba Networking включает гибкое лицензирование в соответствии с бюджетом и потребностями заказчиков с возможностью адаптации с течением времени. Это делает унифицированный SASE доступным по значительно более низкой цене. Партнеры Techpro DC также могут со временем получать дополнительный доход за счет возможностей перекрестных и дополнительных продаж и становиться надежными бизнес-консультантами, помогая клиентам устранять риски и одновременно обеспечивая цифровое ускорение.

**- А что представляет собой решение Security Service Edge в составе SASE от Aruba и для каких задач предназначено оно?**

- Security Service Edge (SSE) - это критически важная система кибербезопасности, обеспечивающая защиту доступа к интернету, облачным сервисам и частным приложениям. Ее многоуровневые возможности включают в себя контроль доступа, защиту от угроз, шифрование данных, наблюдение за безопасностью и применение политик допустимого использования, которые

реализуются через сетевые и API-интеграции. А консолидация сетевых сервисов в рамках платформы SSE приобретает важнейшее значение для согласования с архитектурой SASE.

Традиционные средства защиты, такие как межсетевые экраны и локальные веб-прокси, должны быть приспособлены для работы в современных облачных средах. В условиях, когда данные выходят за пределы сетевого периметра и все больше конечных точек, например, устройств BYOD, подключаются к корпоративным сетям, обеспечение контроля над данными становится ненадежным. SSE же предоставляет организациям мощный арсенал основных возможностей для повышения уровня безопасности и оптимизации доступа к облачным ресурсам:

- SSE использует передовые механизмы обнаружения угроз, такие как машинное обучение и поведенческая аналитика, для выявления и реагирования на развивающиеся киберугрозы в режиме реального времени.
- Эта технология отслеживает сетевой трафик, оперативно выявляет аномалии и инициирует проактивные меры по устранению угроз, обеспечивая надежную защиту.
- SSE минимизирует задержки при передаче данных, оптимизируя сетевую маршрутизацию и сокращая время прохождения запросов данных в обе стороны.
- SSE обеспечивает тонкий контроль доступа, позволяя применять политики, учитывающие идентификационные данные пользователей, атрибуты устройств, контекст приложений и даже такие факторы окружающей среды, как местоположение или время доступа.
- В SSE используются надежные методы шифрования, обеспечивающие конфиденциальность и защиту данных от прослушивания и несанкционированного доступа.
- SSE легко интегрируется с различными поставщиками облачных услуг и платформами, позволяя организациям поддерживать единую систему безопасности в гибридных и мультиоблачных средах. Такая интеграция упрощает управление и применение политик безопасности в распределенных облачных архитектурах.
- SSE обладает высокой масштабируемостью, что позволяет организациям расширять свою сетевую инфраструктуру за счет увеличения числа пользователей или подключения дополнительных облачных сервисов, сохраняя при этом оптимальную производительность.
- SSE обеспечивает полную видимость сетевого трафика, поведения пользователей и взаимодействия с приложениями. Подробные журналы и аналитика позволяют организациям отслеживать сетевую активность, выявлять аномалии и эффективно расследовать инциденты безопасности, повышая эффективность обнаружения и реагирования на угрозы.

**- Какие еще плюсы получают заказчики при внедрении SASE от HPE Aruba Networking?**



- В современном быстро меняющемся цифровом мире организации сталкиваются с непрекращающимся потоком киберугроз. Поскольку удаленная работа становится нормой, традиционные модели сетевой безопасности с трудом справляются с этой задачей. Именно здесь в игру вступают SASE и Zero Trust Network Access (ZTNA), которые практически осуществляют революцию в подходе к обеспечению сетевой безопасности. ZTNA (доступ к сети с нулевым доверием) - это модель безопасности, которая бросает вызов традиционному подходу «доверяй, но проверяй». Вместо этого ZTNA действует по принципу «никогда не доверяй, всегда проверяй», гарантируя, что каждый пользователь и устройство как внутри, так и за пределами корпоративной сети, должны постоянно проходить аутентификацию и авторизацию перед доступом к ресурсам. А SASE - это платформа сетевой безопасности, которая объединяет возможности сетевой безопасности и глобальной сети (WAN) в единую облачную службу, перенося периметр безопасности с традиционного корпоративного центра обработки данных в облако, обеспечивая безопасный доступ для пользователей из любого места и с любого устройства.

Решение SASE от Aruba гарантирует, что ваша организация получит максимальную отдачу от подхода ZTNA, значительно уменьшая вероятную поверхность атаки и минимизируя риск утечки данных. Эти решения оптимизируют управление безопасностью, предоставляя централизованную панель мониторинга, снижая нагрузку

на IT-команды и эксплуатационные расходы. SASE от Aruba представляет собой будущее сетевой безопасности, которое решает проблемы удаленной работы, устаревших систем, сложных угроз и соблюдения нормативных требований. Эта технология предлагает комплексное и адаптируемое решение, которое может защитить наиболее ценные активы вашей организации.

Переход от установленных непосредственно в офисах серверных стоек к облакам уже давно стал повсеместным явлением и никого не удивляет. Услуги информационной безопасности, в частности, те же антивирусы, тоже доступны по подписке в течение уже довольно длительного времени. Вполне логичный следующий шаг - переход от локальных систем защиты данных на базе физического оборудования, которое необходимо настраивать и обслуживать вручную, к эластичным облачным решениям, тем более, что многие компании перешли к гибридно-многообразу работы. Их сотрудники работают удаленно в различных городах и даже странах мира, а вся инфраструктура представляет собой набор веб-приложений и облачных сервисов, с которыми взаимодействует персонал. И SASE в состоянии заменить традиционный подход к организации информационной безопасности предприятия!

**HPE** aruba  
networking

**TECHPRO DC**

Дополнительную информацию о решениях HPE Aruba Networking вы можете получить у официального дистрибьютора HPE в Азербайджане - компании Techpro DC

<https://techprod.com>

## В Ханкенди открылся первый магазин Bakcell

Компания Bakcell, продолжая оказывать поддержку возрождению освобожденных территорий, стал первым оператором мобильной связи, открывшим официальный дилерский магазин в городе Ханкенди. С 24 января 2024 года магазин Bakcell, расположенный напротив Карабахского университета, пред-



лагает клиентам высокоскоростные и инновационные услуги связи. Главный исполнительный директор компании Bakcell Клаус Мюллер подчеркнул, что открытие этого магазина является значимым достижением для компании. «Главной нашей целью является предоставление всем абонентам инновационной продукции компании Bakcell, обеспечив подключение в кратчайший срок Карабахского и Восточно-Зангезурского регионов к самой скоростной сети страны», - отметил Клаус Мюллер. Напомним, что компания Bakcell инвестировала 23 млн. манатов в расширение своей сети на освобожденных от оккупации территориях. Компания в короткие сроки обеспечила охват мобильной сетью населенных пунктов Ханкенди, Ходжавенд, Ходжалы, Агдере и Аскеран. Также сеть Bakcell представлена абонентам на территориях расселения населения и проведения инфраструктурных работ в Шушинском, Зангиланском, Джабраильском, Губадлинском, Кяльбаджарском и Лачинском районах.

## Nar расширяет сеть продаж и обслуживания по всей стране

Nar представил обновленный дилерский магазин в городе Шеки. В магазине, работающем по адресу проспект Истиглалят, 177/20, покупатели смогут воспользоваться выгодными предложениями Nar и абонентскими услугами. В открытии магазина при-

няло участие руководство компании во главе с генеральным директором Nar Гуннаром Панке. Основной целью этой политики является обеспечение взаимодействия с абонентами на местах, чтобы из первых уст услышать



их пожелания и потребности. Следует отметить, что в 2024 году сотовый оператор планирует представить магазины в новой концепции еще в 17 регионах.

## Компания Azercell удостоена международного сертификата по управлению качеством ISO 10004:2018

Компания Azercell успешно прошла сертификационный аудит на соответствие международному стандарту в сфере обслуживания клиентов. Одним из показателей высокого уровня обслуживания абонентов стало вручение лидирующему оператору страны международного сертификата управления качеством ISO 10004:2018.



Оценка была проведена ООО «TÜV Austria Azerbaijan» в соответствии с процедурами аудита и сертификации «TÜV AUSTRIA TURK». Срок действия сертификата - 3 года. Отметим, что ISO (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (члены-организации ISO). На сегодняшний день Федерацией установлены тысячи стандартов на товары, услуги и практики в области управления, технологий и бизнеса. ISO 10004:2018 - это стандарт управления качеством / мониторингом и измерением удовлетворенности клиентов.

## Кампания «Девушкам белое к лицу» получила награду от международных журналистов!

**П**роект «Девушкам белое к лицу» был удостоен медалей в двух номинациях на фестивале «Erica Awards», жюри которого было представлено 115 журналистами, специализирующимися в области маркетинга и коммуникаций. Проект получил серебряную награду в номинации «Коммуникации и общественные



сервисы» и бронзовую в номинации «Спортивная рекламная кампания». Следует отметить, что проект, представляющий Азербайджан, был впервые удостоен награды на этом фестивале. Напомним, что кампания «Девушкам белое к лицу» ранее завоевала Гран-при и различные награды на международном фестивале «Ad Black Sea» и крупнейшем коммуникационном фестивале Центральной Азии «Red Jolborg». Также социальная кампания, реализуемая Azercell в партнерстве с Федерацией дзюдо Азербайджана, была избрана Национальным Олимпийским Комитетом как «Самый творческий проект года» и удостоена второго места в номинации «Лучший спортивный фильм года» от Министерства молодежи и спорта.

## 10 студентов получили звание «Стипендиат Azercell»

**Л**идирующий мобильный оператор провел встречу с победителями программы «Студенческая стипендия 2024». Десяти студентам, успешно прошедшим трехэтапный отбор, компания выделила ежемесячную стипендию в размере 300 AZN до окончания их обучения. В дополнение к этому Azercell также предоставит победителям и другие возможности для личного развития. Отметим, что прием заявок на программу «Студенческая стипендия» был объявлен в октябре прошлого года и продолжался в течение месяца. В этот период специалисты



департамента Управления Человеческим Капиталом Azercell провели ряд встреч со студентами и преподавателями региональных вузов, предоставив подробную информацию о действующей программе. В этом году программа охватила студентов последних двух курсов бакалавриата, получающих образование в таких областях, как информационные технологии, кибербезопасность, бизнес-аналитика, наука о данных и маркетинг. Отметим, что программой «Студенческая стипендия», действующей с 2009 года, воспользовалось около 300 студентов, проходящих обучение в различных вузах страны.

## За 2023 год в службу «Детская горячая линия Азербайджана» поступило около 4500 обращений

**В** службу «Детская горячая линия Азербайджана» за 2023 год поступило около 4500 обращений. На горячую линию, созданную и действующую при поддержке Azercell, поступило 1329 обращений, связан-



ных с юридическими вопросами, 1080 обращений, связанных с психологическими проблемами, и 1004 запроса на тему образования. 718 обращений затрагивали социальные вопросы, а 196 запросов были связаны со здравоохранением. 126 обращений касались других сфер. Из детей, обратившихся за помощью в службу, 53% составляли девочки и 46% - мальчики. 1% обращений был совершен анонимно.

## Nar удостоен международного сертификата удовлетворенности клиентов

**С**тратегия клиентоориентированности Nar получила международное признание. Оператор был удостоен сертификатов Системы Управления Качеством ISO 9001:2015 и Системы Управления Удовлетворенностью Клиентов ISO



10002:2018. Оценку провела международная инспекционно-сертификационная компания Bureau Veritas Group.

## Индекс удовлетворенности абонентов Azercell превысил 94%

**В**сего в 2023 году в Телефонный центр Azercell поступило около 3 млн. обращений. Обработка входящих запросов осуществлялась в среднем в течение 2 минут 20 секунд. Благодаря запущенному в ноябре прошлого года голосовому боту AiCell Azercell смог обработать большее количество запросов за более короткий период времени, существенно сэкономив время своих абонентов. В то же время Azercell продолжил круглосуточное обслуживание своих абонентов и по цифровым каналам. За прошедший год компания получила около 1,5 миллиона запросов через различные онлайн-платформы. Около 440 тысяч из них поступило посредством социальных сетей. В настоящее время служба онлайн-поддержки абонентов Azercell работает на платформах Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn и YouTube. Показатель индекса удовлетворенности клиентов Телефонного центра Azercell в 2023 году достиг 94,9%.

# Продажи, как искусство

**С**егодня главное - это клиенты, а изготовление или поставка товаров и услуг отходят на второй план. Некоторые компании даже не производят продукты самостоятельно, а передают это дело на аутсорсинг. Интернет-магазины зачастую не имеют ни склада, ни собственных курьеров. Они просто продают товар, тогда как отгрузка осуществляется со склада оптового поставщика, а доставляет его курьер из сторонней организации. И на этом фоне профессия менеджера по продажам дает человеку самые большие возможности как по заработку, так и по возможному росту в компании. Сегодня мы поговорили с экспертом и консультантом в области продаж, менеджером по корпоративным продажам компании AzInTelecom Гюнель Ганбаровой, с которой обсудили лайфхаки для работы со сложными клиентами, и то, как работают модные техники и как продавать эффективно.

**- Какими главными качествами, по-вашему, должен обладать любой менеджер по продажам?**

- Прежде всего нужно любить свою работу. Я не очень-то жалую слово «продавец» применительно к sales-менеджерам. Люди думают, что если ты продавец, то хочешь просто продать товар или услугу. А на самом деле это совсем не так. Профессонал в этой сфере должен быть ориентирован не только на то, чтобы повысить уровень продаж того, что предлагает его компания, но и реально помочь клиенту, у которого возникла какая-то проблема. Человек, который принял решение заниматься продажами и пойти по этой карьерной линии, прежде всего должен понять, есть ли у него такое качество, как пунктуальность. Ведь sales-менеджер - это лицо компании. Если, допустим, он обещает кому-то, что придет на встречу или позвонит в определенное время и пунктуально исполняет это, то у клиентов уже начинает складываться благоприятное мнение о компании, которую он представляет. Помимо этого, sales-менеджер должен обладать огромным терпением и быть готовым к переговорам в любой момент. Лично я на связи в режиме 24/7. Я круглосуточно на телефоне, при

том что в семье из-за этого иногда бывают проблемы. Если позвонит клиент, то я обязательно ему отвечу, а если не могу ответить сразу, то хотя бы прошу описать проблему в мессенджере.

**- На каких принципах строится ваша работа с клиентом?**

- Sales-менеджер, если он настоящий эксперт в области продаж, способен работать в абсолютно любой сфере. Начинаящему sales-менеджеру далеко не всегда удается по телефону уговорить потенциальных клиентов на дальнейшую встречу, а даже если и удается, то вполне может получиться так, что люди ему откажут. Но это не повод опускать руки. Если закрепить знакомство, оно может оказаться полезным спустя некоторое время уже в другой ситуации. Каждому sales-менеджеру стоит помнить девиз: «Я могу продать не сейчас, а завтра».

Я, например, на данный момент, помимо продаж как таковых, оказываю консалтинговые услуги компаниям не только в области каких-то продуктов или решений, но и в области кадров. Старые заказчики обращаются ко мне с подобными вопросами, потому что отношения с ними сложились настолько дружеские и доверительные, что они полностью доверяют моим рекомендациям. То что я сейчас имею в виде кредита доверия и огромной клиентской базы, - это результат колоссального труда. Добиваться всего в нашей профессии надо неустанным трудом, не забывая проявлять уважение к клиенту.

**- Требуются ли дополнительные качества sales-менеджеру в IT?**

- Работа sales-менеджера в такой области как IT имеет свою специфику, требуя определенных знаний и навыков. Конечно, речь не идет об умении писать код, но какие-то основные термины в сфере информационных технологий менеджеру по продажам обязательно надо знать и хорошо понимать их суть. Лучше, конечно, если у него будет техническое образование, что станет большим плюсом, но в сфере продаж определяющую роль играют коммуникативные навыки, поэтому я бы не сказала, что успех непременно нужно привязывать к какой-то ис-

ходной специальности. Самое важное - это умение выслушать клиента и правильно сформировать отношения с ним, правильно понять его проблему, его пожелания и ожидания. А поняв это, надо суметь грамотно изложить все нюансы техническим специалистам своей компании, чтобы они смогли предложить нужное решение.

Кроме того, у sales-менеджера в IT, как и в любой другой сфере продаж, должны быть хорошие аналитические способности. Ведь к его основным обязанностям относятся мониторинг рынка и конкурентов, ведение отчетности по сделкам и договорам, своевременная отправка нужных и правильных офферов, анализ статистики продаж за прошедший год, а также разработка стратегии продаж с учетом новинок, появившихся в компании. Ему необходимо и самому развиваться, участвовать в разных мероприятиях, чтобы быть всегда на виду. Благодаря этому появляется возможность анализировать рынок, узнавать о новинках и трендовых продуктах, быть в курсе требований заказчиков, а также получать отзывы на существующие продукты своей компании, чтобы понять, что в этой продукции необходимо улучшить.

Закупки в IT обычно производят по мере возникновения проблем. Такое понятие, как заблаговременное планирование приобретений, в IT-сфере Азербайджана появилось лишь после пандемии, и этот процесс пока только раскручивается. Поэтому sales-менеджеру, анализирующему рынок в этой сфере, надо в первую очередь успеть отследить возникновение проблем у потенциальных клиентов, чтобы в случае чего действовать незамедлительно и предложить свое решение или продукт. Есть еще один момент, так как менеджер по продажам должен не только предложить свое решение и уговорить клиента принять это предложение. Его задача заключается еще и в том, чтобы закрыть вовремя эту сделку, принеся прибыль своей компании. Так вот, если запрос на продукт или решение в IT-сфере возникает моментально, то его бумажное оформление затягивается на недели, а то и на месяцы, так как покупатели ищут наиболее выгодный и приемлемый вариант, не торопясь подписывать договор. И



- Сейчас на рынке появились новые должности в сфере продаж, поэтому каждый руководитель старается внедрить их в структуру своей организации, не задумываясь над тем, нужны ли они на самом деле. Если раньше sales-менеджер единолично принимал решения, обговаривал все и возвращался к заказчику, то сейчас он, грубо говоря, только «приводит» проект в свою компанию и тут же отходит в сторону. Далее проект ведет менеджер по проектам. При этом появляется менеджер по продукту, который занимается непосредственно самим продуктом, а если продажа крупная, то в команду входит еще agile- и scrum-мастер. Потом в группе появляется еще один человек, который ставит дедлайны... Я понимаю, что когда к работе над проектом привлекают всех этих людей, то рассчитывают на то, что каждый из них придет сюда со своим портфолио, со своими заказчиками. Предполагается, что это приведет к росту продаж и дальнейшему развитию компании. Но так ли происходит на самом деле?

IT не единственная сфера, где такое случается, хотя здесь это происходит буквально сплошь и рядом. Поэтому задача sales-менеджера - максимально ускорить процесс оформления сделки.

И здесь я подхожу к еще одному качеству, жизненно необходимому для sales-менеджера в IT. Это стрессоустойчивость. В данной сфере предостаточно стрессовых моментов, и далеко не только из-за затягивания процесса оформления договоров. Специфика продаж в IT напрямую связана с оборудованием, которое имеет свойство порой выходить из строя. Возникают непредвиденные ситуации, которые сопровождаются неприятными разговорами. Словом, без всплесков эмоций не обойтись. И очень важно уметь правильно скоординировать подобную ситуацию. Иногда полезно бывает где-то просто промолчать...

**- Сложно ли работать женщине-менеджеру по продажам в такой сфере, как IT?**

- Ни с какими особыми сложностями в связи тем, что я женщина, в IT-сфере мне никогда не приходилось сталкиваться. Даже наоборот, в этом есть некоторый плюс. Большинство сотрудников в этой сфере - мужчины, так что им даже как-то неудобно мне отказывать во время переговоров. Бывают, конечно, разные моменты... Однажды, например, мне предстояла встреча с несколькими людьми из одной компании по поводу продажи. Среди них была и женщина, за которой в их компании всегда оставалось послед-

нее слово. Меня предупредили, что у нее сложный характер, так что надо приходиться тщательно подготовленной. И я «подготовилась», взяв с собой на эту встречу sales-менеджера мужчину из нашей компании. Он отвечал на ее вопросы, а я общалась с другими представителями этой компании, сместив с себя основное внимание. И таким образом был создан необходимый баланс.

**- На какую зарплату может рассчитывать сейчас sales-менеджер в IT-сфере в Азербайджане?**

- Этот вопрос мне задавали не раз, и не только знакомые на локальном рынке. И, честно говоря, я не считаю эту тему секретной. Оплата такого труда стартует от 1500 манатов в месяц. Это реальная цифра для небольшой и не слишком известной компании, в работе которой ничего нового не происходит и нужно лишь поддерживать уже существующую базу клиентов. Обычно же хороший sales-менеджер получает от 3000 до 7000 манатов в месяц. Почему такой большой разброс? Потому что сумма заработной платы зависит от типа продаваемого продукта, от того, сколько продуктов продает этот специалист и, наконец, от масштаба деятельности самой компании. Кроме того, ставка повышается, если в компании действует бонусная система или если sales-менеджер является региональным представителем какой-то компании.

**- Какие, по-вашему, проблемы характерны сегодня для сферы продаж в целом?**

Работу, которую изначально делал один человек, делят на несколько частей, чтобы, якобы, упростить ее, но вместо этого только усложняют, задерживая продажи. И процесс подписания контракта, который и раньше занимал 2-3 месяца, растягивается почти на год. Безусловно, в крупных компаниях роль agile и проектного менеджмента нельзя недооценивать, но надо делать так, чтобы это не вредило непосредственно продажам.

В молодых и небольших компаниях, на мой взгляд, прежде чем стремиться улучшить продажи за счет открытия новых позиций, для начала стоит попробовать поднять уровень компетенций уже имеющихся проверенных и опытных сотрудников, вложиться в их обучение. Например, если компании нужно, чтобы менеджер по продажам мог вести проекты - отправить его на соответствующие курсы. И если он хорошо выполняет свою работу, да еще и совершенствуется при этом, то зачем раздувать штат компании, принимая на работу новых людей с той же специальностью?

Я более 20 лет работаю в сфере продаж и получила колоссальный опыт практически во всех ее областях. Но то, что сейчас происходит в кадровой структуре этой сферы, считаю принижением и обесцениванием труда опытных сотрудников. Квалифицированные кадры надо ценить по достоинству и постоянно совершенствовать!

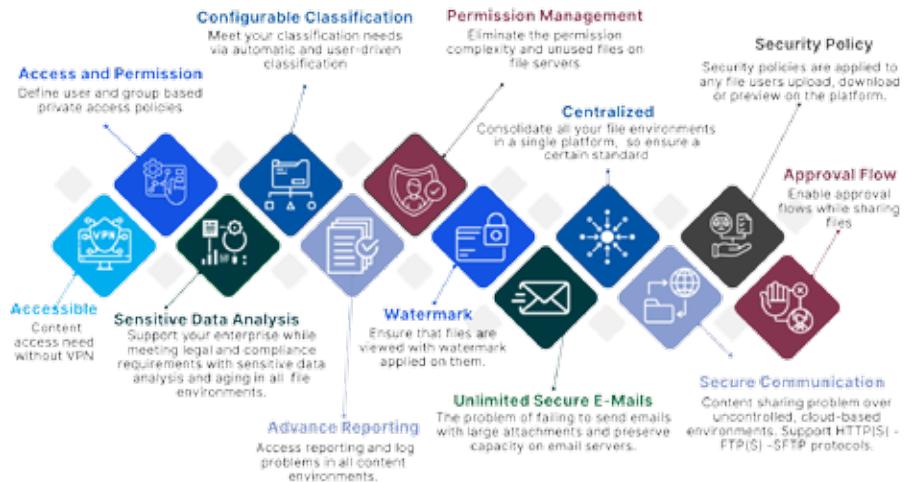
# FileOrbis стремится предоставить клиентам в Азербайджане уникальный опыт по организации и анализу файлов

Управление файлами традиционно является частью операционных систем, но современные требования выходят за границы того, что нам предлагает стандартный функционал этих процессов. Разработчик локальной системы управления файлами FileOrbis предлагает более широкие возможности по организации и анализу файлов. Рассказать более подробно об этом решении мы попросили директора компании по продажам в Турции и Азербайджане Гизем Биркан (Gizem Bircan).

**- Можете ли вы кратко описать возможности решения FileOrbis?**

- FileOrbis стал пионером в области управления контентом и безопасностью в 2012 году. Благодаря стратегической трансформации, начатой компанией в 2020 году, мы выступили в качестве активного игрока на международной арене. Постоянно уделяя внимание инновациям и развитию, FileOrbis стремится расширять технологическое партнерство, укрепляя свои позиции лидера отрасли. Также компания доказала свою влияние роль в отрасли, получив высокие оценки в Gartner Market Guide. После родного рынка Турции и выхода на рынки Косово, Австрии, Саудовской Аравии, Объединенных Арабских Эмиратов и Иордании мы стремимся использовать этот уникальный опыт в Азербайджане и в странах региона.

Стараясь адаптироваться к меняющимся потребностям деловой жизни, FileOrbis расширяет свое географическое присутствие за счет технологического партнерства и вывода на рынок новаторских разработок. Кроме того, мы поддерживаем организации в процессах цифровой трансформации. В настоящее время компания обслуживает более 135 клиентов в корпоративном сегменте и представлена в различных секторах, включая государственный, банковский, финансовый и энергетический. Решая проблемы обмена файлами в каждой



отрасли, FileOrbis предлагает продукты, адаптированные к различным потребностям. Например, мы предоставляем интегрированные услуги для повышения безопасности обмена файлами в процессах, совместно используемых несколькими банками на единой банковской платформе. Кроме того, наша компания разработала решения для процессов ИТ/ОТ в производственном секторе.

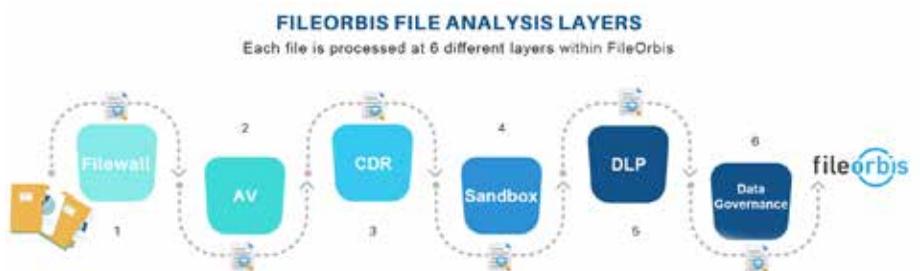
**- В чем заключаются ключевые особенности FileOrbis?**

- Мы предлагаем самое безопасное, интегрированное, быстрое и простое в использовании программное обеспечение, необходимое для удовлетворения постоянно меняющихся потребностей клиентов и обеспечения устойчивости бизнеса. FileOrbis - это локальная система управления контентом, оснащенная уникальными

функциями управления и контроля, позволяющая вам:

- проводить анализ контента и конфиденциальных данных,
- обеспечивать сканирование и контроль безопасности,
- объединять различные файловые системы,
- делиться своими файлами с внутренними и внешними пользователями,
- получать доступ к вашим файлам отовсюду.

FileOrbis - это платформа управления контентом, которая позволяет компаниям оптимизировать управление цифровыми файлами и данными. Централизованная платформа позволяет пользователям безопасно хранить, систематизировать, искать и обмениваться файлами. Благодаря передовым алгоритмам индексации и методам



извлечения метаданных быстрый и точный поиск файлов на платформе приводит к экономии времени.

**- Какие функции безопасности имеет FileOrbis и соответствует ли ваше решение отраслевым нормам?**

- FileOrbis обеспечивает соблюдение таких отраслевых норм, как GDPR/ KVKK, HIPAA или CCPA, благодаря надежным функциям безопасности. Система сохраняет целостность и конфиденциальность данных с помощью шифрования, контроля доступа и журналов аудита. Более того, FileOrbis может легко интегрироваться с существующими стеками безопасности и CLM клиентов.

**- Какие варианты интеграции предлагает FileOrbis?**

- FileOrbis позволяет управлять несколькими различными файловыми системами на одной платформе посредством расширенной File System Federation. Эту систему можно интегрировать в существующие файловые среды, пользовательские каталоги и права доступа. Приложения FileOrbis, которые можно размещать на разных уровнях, также можно использовать для решения различных задач в таких областях, как, например, домен или DMZ. Кроме того, они могут работать бесперебойно и автономно благодаря внутренней и внешней интеграции с использованием API и SDK.



В области кибербезопасности FileOrbis может похвастаться обширными возможностями интеграции с различными продуктами в сфере обеспечения информационной безопасности, таким как защита от вредоносного ПО, песочница, DLP, SOAR и CDR, что создает прекрасные возможности для их совместной работы. Кроме того,



FileOrbis установил технологическое партнерство и тесно сотрудничает со многими отраслевыми гигантами в таких областях, как управление, анализ и обнаружение нарушений в киберпространстве.

**- Какими функциями передачи и обмена файлами наделен FileOrbis?**

- Как я отметила выше, FileOrbis может интегрировать процессы управления файлами с такими решениями, как антивирусное ПО, песочница и DLP. Такое решение может обеспечить соблюдение процессов одобрения отправки файлов, реализацию двухфакторной аутентификации для доступа и получения ссылок, а также проверку расширений файлов с помощью машинного обучения. Функция «Filewall» позволяет определять политики для типов документов, а функция «Watermark» позволяет отслеживать общие файлы в режиме реального времени. FileOrbis облегчает отправку файлов внешним пользователям с различными разрешениями, предлагая защиту с помощью паролей, ограничений по IP и времени. Наше решение также предоставляет возможность отправлять вложения к электронной

почте без ограничений размера файла и сообщать об их доставке.

**- В Азербайджане FileOrbis тесно сотрудничает с компаниями Techpro DC и B&B Security Alliance. В чем вы видите перспективы этого партнерства?**

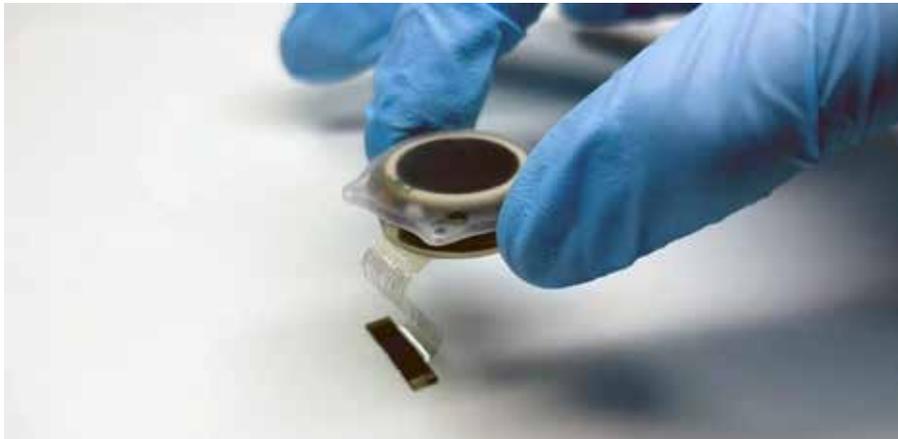
- Наши компании активно развивают сотрудничество в Азербайджане, предоставляя рынку эффективные решения в области управления цифровыми файлами и обеспечения безопасности данных. Обширная сеть клиентов и прочные деловые отношения, налаженные компанией B&B Security Alliance, позволяют охватить широкую аудиторию решениями FileOrbis. В свою очередь, партнерство с компанией Techpro DC дают нам возможность более эффективно предоставлять собственные решения не только в Азербайджане, но и в таких странах, как Грузия, Узбекистан, Казахстан, Таджикистан, Туркменистан и Кыргызстан, на которые распространяется сфера деятельности дистрибьютора. Оба партнера помогают нам строить новую сеть продаж, обеспечивая высокий уровень обслуживания клиентов и предоставляя им бесценный цифровой опыт.

## Neuralink вживила чип в мозг человека

**К**омпания Neuralink провела первую операцию по вживлению в головной мозг пациента имплантата, позволяющего наладить взаимодействие с компьютером. Ожидается, что в этом году такие операции будут проведены на 11 пациентах из числа добровольцев. Идти на такой риск в большинстве случаев люди толкают тяжелые нарушения моторных функций, которые не позволяют им двигать конечностями самостоятельно. Neuralink рассчитывает настроить интерфейс между человеческим мозгом и компьютером таким образом, чтобы пациенты смогли эффективно управлять бионическими протезами или экзоскелетами, а в идеале начали бы



вание выбоин на дороге. ARRES Prevent вскоре приступит к своим первым работам на улицах общего назначения. Оснащенная искусственным интеллектом автономная система ремонта дорог ARRES Prevent самостоятельно патрулирует дороги, выявляя и заделывая трещины до того, как они превратятся в выбоины. Такой упреждающий подход значительно сокращает необходимость



двигать собственными конечностями. Напомним, что на предыдущих этапах испытаний решение Neuralink использовалось на подопытных обезьянах для контроля предметов в компьютерных играх при помощи сигналов головного мозга. Макака с вживленным чипом, например, играла в пинг-понг на дисплее компьютера. Первой группе пациентов-людей потребуется около 6 месяцев на испытания. Если на этом этапе все пройдет удачно, то компания сможет расширить свои испытания, но, прежде чем мозговые импланты Neuralink будут одобрены к массовому применению, пройдут годы.

## Разработан робот для превентивного ремонта автомобильных дорог

**И**нженеры из Ливерпульского университета разработали автономного робота, призванного предотвращать образо-

аварийного ремонта выбоин, который бьет по времени автовладельцев, бюджетным деньгам и безопасности дорожного движения. Согласно предварительным оценкам, робот ARRES Prevent позволит сократить расходы на 90%, увеличить скорость ремонта на 70% и уменьшить выбросы CO2 в 3 раза по сравнению с традиционными ручными методами ремонта.

## PayPal решила вдохнуть новую жизнь в платежную систему с помощью ИИ

**Н**овый генеральный директор PayPal Алекс Крисс (Alex Chriss) заявил, что компания в этом году развернет платформу на базе искусственного интеллекта, которая позволит продавцам привлекать новых клиентов на основе их предыдущей истории покупок, используя данные торговых транзакций на общую сумму примерно в полтриллиона дол-

ларов по всему миру. Компания также запускает функцию оплаты в один клик. Эксперты надеются, что Крисс, который ранее был старшим руководителем компании-разработчика программного обеспечения Intuit, откроет новую страницу в истории PayPal. «Данные, которыми мы располагаем, наша способность реально видеть, что покупают



люди, и знать, на что пытаются ориентироваться продавцы, - вот где искусственный интеллект является огромной возможностью для нас», - заявил Крисс.

## Disney представила всенаправленный коврик HoloTile для перемещения по виртуальной реальности

**С**истема HoloTile состоит из сотен маленьких круглых плиток, каждая из которых служит своего рода миниатюрной всенаправленной беговой дорожкой. Автором этого решения является инженер и научный сотрудник компании Disney Лэнни Смут (Lanny Smoot). «Я могу ходить по этому всенаправленному напольному покрытию в любом направлении, а оно автоматически следит все необходимое, чтобы я остался на полу. И что удивительно в этом, так это то, что на нем могут находиться несколько человек, и все они передвигаются независимо. Они смогут ходить в виртуальной реальности и многое другое», - отмечает Смут. Возможность одновременной поддержки нескольких человек является, пожалуй, самой впечатляющей частью этого устройства. Коммерческая версия HoloTile увидит свет сначала в качестве части виртуальной реальности на площадках Disney.



## Новые элементы снижают стоимость солнечных панелей в 4 раза

Ученые из Университета штата Мичиган нашли способ предотвратить быструю деградацию перовскитных полупроводников в солнечных панелях. Более того, это решение сделает экологичные солнечные элементы в 2-4 раза дешевле, чем сейчас. Чтобы повысить стабильность и общий срок службы перовскитных элементов, исследователи ввели в состав пассивирующие молекулы, которые блокируют субординированные связи. Пассивация - это состояние



металла или сплава, при котором скорость его коррозии значительно замедляется. Таким образом, пассивирующие добавки предотвращают образование других дефектов под воздействием тепла, тем самым повышая долговечность полупроводника. Также было обнаружено, что более массивные пассивирующие молекулы лучше прилипают к материалу, поскольку у них больше мест связывания, которые могут взаимодействовать с кристаллами перовскита. А еще они могут приводить к образованию более крупных зерен перовскита, повышая тем самым прочность материала. Нагрев перовскитовых пленок с добавками до 200°C способствовал лучшему сохранению грифельно-черного цвета, что свидетельствует о меньшем количестве структурных дефектов в солнечных элементах. Эти результаты дают ценную информацию для разработки добавок к перовскитным солнечным элементам, что открывает возможность создания более экономичных и долговечных решений в области солнечной энергетики.

## В Lincoln Nautilus дебютирует 48" экран

Компании Ford и Lincoln создали 48" цифровую приборную панель, которая дебютирует в Lincoln Nautilus 2024 года. Пано-



рамный дисплей занимает всю ширину приборной панели, обеспечивая новые впечатления как для водителя, так и для пассажиров. Одной из ключевых инноваций такой панели является беспрецедентный уровень персонализации и модульности. Система распознает водителей и автоматически выбирает настройки в соответствии с их предпочтениями. Кроме того, внутренние дисплеи можно настроить для отображения большего или меньшего количества информации, что дает водителю возможность адаптировать приборную панель к своим конкретным предпочтениям. Данная панель совместима с Apple CarPlay и Android Auto, что позволяет пользователям легко подключать свои смартфоны к ней и получать доступ к своим любимым приложениям, музыке и навигационным службам.

## Представлена нейросеть Code Llama для генерации программного кода

В конце января 2024 года компания Meta представила модель искусственного интеллекта Code Llama 70B для генерации программного кода. Инструменты Code Llama бесплатны как для исследовательского, так и для коммерческого использования. Нейросеть не только помогает разработчикам создавать программы, генерируя код на основе подсказок, но и отлаживать работу блоков, написанных человеком. Модель обучена на 1 Тб кода и связанных с ним данных. По заявлению Meta, Code Llama 70B может обрабатывать больше запросов, чем предыдущие версии, а это означает, что разработ-

чики могут вводить более подробные инструкции и получать более точные и эффективные результаты. В тесте HumanEval модель Code Llama 70B показала точность на уровне 53%. Для сравнения: в случае OpenAI GPT-3.5 этот показатель составляет 48,1%, а у GPT-4 он равен 67%. Разработчикам также доступны специализированные инструменты Code Llama Python и Instruct, которые ориентированы на конкретные языки программирования. В частности, модель CodeLlama-70B-Python прошла обучение на дополнительных 100 млрд. токенов кода Python. В свою очередь, CodeLlama-70B-Instruct может решать различные вспомогательные задачи, такие как сортировка, поиск, фильтрация и манипулирование данными, а также реализация алгоритмов. Модель Code Llama 70B размещена в репозитории кода Hugging Face.

## Запущен первый в мире коммерческий гиперспутник с искусственным интеллектом

3 января Китайский центр запуска спутников Тайюань запустил на орбиту первый в мире коммерческий гиперспутник с искусственным интеллектом. Ракетопосредитель Smart Dragon-3 (SD-3) стартовала в 11:06 по пекинскому времени с космодрома, отправив группу из девяти спутников, включая вышеупомянутый гиперспутник. Коммерческий гиперспутник с искусственным интеллектом под названием Rongpiao или Xingshidai-18, разработанный компанией Guoxing Aerospace Technology Co., Ltd. в городе Чэнду в провинции Сычуань на юго-западе Китая, представляет собой новый спутник с интегрированной сетью зондирования и электронным мозгом. Спутник с искусственным интеллектом предназначен для выполнения на орбите проверки различных алгоритмов работы искусственного интеллекта.





## Электрическое аэротакси Archer Midnight прошло первый этап летных испытаний

Компания Archer завершила первую фазу летных испытаний предсерийного образца аэротакси Midnight в беспилотном режиме. Полеты с экипажем начнутся до конца 2024 года, чтобы в 2025 году приступить к сертификации модели и ввести ее в коммерческую эксплуатацию. В ходе первой фазы испытаний аппарат взлетал и садился, а также совершал в воздухе несложные маневры. Также проводилась проверка бортовых систем, автопилота и блоков аккумуляторов. Самое интересное, что переход электроплана в горизонтальный полет с поворотом роторов на передней кромке крыльев в полете пока не проверяли. Похоже, этим займутся на следующем этапе беспилотной проверки аэротакси. Если аппарат Archer Midnight будет принят в эксплуатацию, то его будут использовать для сравнительно небольших перелетов на дальность от 30 до 80 км, что обусловлено необходимостью соблюсти баланс между длительностью зарядки аккумуляторов и загруженностью маршрута. Аппарат способен пролетать до 160 км на скорости до 241 км/ч и будет брать на борт до четырех пассажиров.

## Представлен полностью электрический внедорожник Porsche Macan

Компания Porsche AG представила новое поколение кроссовера Macan, который стал полностью электрическим.

Автомобиль построен на специально разработанной платформе Premium Platform Electric (PPE), которая станет основой для будущих электромобилей Audi A6/Q6 и полностью электрического Porsche Cayenne. Покупателям будет предложено две версии с полным приводом: Macan 4 и Macan Turbo. В обоих вариантах на каждой оси используются синхронные двигатели с постоянными магнитами. Macan 4 получил силовую установку на 408 л.с. Разгон до 100 км/ч занимает 5,2 секунды, а максимальная скорость ограничена 220 км/ч. Macan Turbo предлагает установку мощностью 639 л.с. Разгон до 100 км/ч этой модели занимает 3,3 секунды, а максимальная скорость ограничена 260 км/ч. На одном заряде Macan 4 проедет от 516 до 784 км, а Macan Turbo - от 518 до 765 км. Машины получили пневматическую подвеску и электронную систему управления амортизацией Porsche Active Suspension Management (PASM). Впервые Macan оборудован системой рулевого управления задней осью. В салоне имеются 12,6" цифровая приборная панель, 10,9" центральный экран, проекционный дисплей, 10,9" дисплей для пассажира и информационно-развлекательная система на базе операционной системы Android Automotive. Цена на Porsche Macan 4 стартует от 80450 долларов, а базовая версия Macan 4 оценена в 106950 долларов.



## Сэм Альтман ищет инвесторов для выпуска собственных ИИ-чипов

Генеральный директор OpenAI Сэм Альтман ведет переговоры с инвесторами на Ближнем Востоке, а также с контрактными производителями чипов для запуска производства ИИ-ускорителей собственной разработки. Цель проекта заключается в удовлетворении растущих потребностей OpenAI в чипах для обучения и работы ИИ, а также в снижении зависимости от NVIDIA. В целях реализации этого амбициозного проекта Альтман уже провел переговоры с ведущими инвесторами из ОАЭ, включая шейха Тахнуна бин Заида Аль Нахайяна, одного из наиболее влиятельных и богатых людей Абу-



Даби. Обсуждаемый проект включает в себя разработку и производство микросхем, необходимых для обучения и работы ИИ-моделей. По данным источников, Альтман также провел переговоры с TSMC о сотрудничестве в производстве чипов. В качестве резервных контрактных производителей выступают Samsung и Intel. Точная сумма инвестиций, которую Альтман намерен привлечь, не раскрывается, предполагается, что для конкуренции с NVIDIA, чья рыночная капитализация уже приближается к 1,5 трлн. долларов, ему потребуются миллиарды долларов.

## В Китае испытали более безопасную альтернативу Neuralink

Группа ученых из Университета Цинхуа сообщила, что разработанный ими мозговой имплантат вернул давно парализованному пациенту подвижность руки. Отмечается, что китайская разработка менее опасна для тканей мозга, чем имплантат компании Neuralink. Имплантат Маска проникает в нервную ткань и



разрушает часть нервных клеток в месте установки, тогда как китайский датчик накладывается поверх нервной ткани. Китайские ученые пошли по другому пути. Около 10 лет команда из Цинхуа разрабатывала имплантат, который сохранял бы достаточную к мозговому сигналам чувствительность и не повреждал бы корковые нейроны, которые лишними не могут быть по определению, поскольку отвечают, в том числе, за память и навыки. Поэтому датчик Neural Electronic Opportunity (NEO), помещается в эпидуральное пространство между мозгом и черепом. Оно также заполнено живыми тканями и сосудами, но нервной ткани в них нет. Высокочастотная передающая антенна для передачи питания и блок управления, а также передатчик сигналов мозга на смартфон или компьютер монтируются на внешней стороне черепа. Платформа работает через систему машинного обучения, которая совершенствует свои способности по мере реабилитационных мероприятий. Первый имплантат был установлен пациенту 24 октября 2023 года и к настоящему времени ученые наблюдают впечатляющий прогресс. В декабре была проведена операция на другом пациенте. «Следующим этапом исследования является разработка нового протокола активной реабилитации с поддержкой интерфейса мозг-компьютер для ускорения роста нервной ткани на месте поврежденных сегментов спинного мозга», - сообщают разработчики.



## В Сеуле построят самое большое безспицевое колесо обозрения

Голландская архитектурная компания UNStudio объединилась с компаниями Agur и Heerim Architects для реализации уникального проекта в Сеуле - самого высокого в мире колеса обозрения без спиц, которое будет вмещать в себя до 1600 посетителей. Колесо обозрения разместят на вершине культурного комплекса высотой 40 м, его диаметр составит 180 м, а максимальная высота - 220 м. Развлекательное сооружение обустроят 64 капсулами, каждая из которых вместит до 25 посетителей одновременно. Капсулы будут двигаться с помощью гусеничной системы, перемещаясь по внутренней и внешней части колец, что принципиально отличается от работы традиционных колес обозрения. Из прозрачных кабинок аттракциона будет открываться панорамный вид на Сеул, а рядом с колесом обозрения проведут монорельсовую дорогу, соединяющую станцию метро с парком. Проект планируется завершить к 2028 году.

## Microsoft прекратила поддержку текстового редактора WordPad

Компания Microsoft объявила о прекращении поддержки WordPad, одного из долгоживущих приложений Windows, появившегося еще в эпоху Windows 95. Это решение ставит точку в 28-летней истории текстового редактора. Представители Microsoft пояснили, что, начиная со сборки Windows 11



Canary Build, приложения WordPad и People не будут устанавливаться в ходе чистой инсталляции операционной системы, а в будущем WordPad будет полностью исключен из обновлений. Компания рекомендует использовать Word для редактирования документов с форматированием текста и «Блокнот» для работы с простыми текстовыми файлами.

## В 2023 году инвестиции в квантовые технологии сократились вдвое

Компания IQM опубликовала отчет State of Quantum 2024 Report, в котором оценивается развитие глобальной отрасли квантовых вычислений. Объем венчурного финансирования в рассматриваемой сфере по итогам 2023 года составил около 1,2 млрд. долларов, что в 2 раза меньше по сравнению с результатом за предыдущий год, когда инвестиции достигали 2,4 млрд. долларов. Авторы исследования отмечают, что столь резкое падение объясняется несколькими причинами. Многие инвесторы переключили свое внимание на стремительно развивающийся рынок генеративного искусственного интеллекта. Кроме того, на фоне сложной макроэкономической обстановки компании и фонды стали более осторожно подходить к финансированию стартапов. «Если раньше организации условно тратили 10 долларов на инновации в области квантовых технологий, то теперь они тратят 5 долларов. Компании не отказываются от квантовых технологий, но понимают, что искусственный интеллект может принести выгоду быстрее», - отмечает вице-президент Gartner Research Мэтью Брисс (Matthew Brisse). Тем не менее в 2023 году был отмечен заметный прогресс в квантовой сфере. Например, IBM представила процессор Condor с 1121 кубитом, а NVIDIA анонсировала проект по созданию передовой лаборатории квантовых вычислений.



## Первую партию Apple Vision Pro раскупили за считанные минуты

**П**окупатели, успевшие оформить предзаказ на Apple Vision Pro в США, получили гарнитуру 2 февраля. Такой ажиотаж можно считать успехом для нового продукта Apple, даже несмотря на стоимость гарнитуры в 3500 долларов. Как сообщалось ранее, Apple сможет выпустить в этом году не более 600 тысяч гарнитур виртуальной реальности Vision Pro, но к моменту запуска продаж компания смогла подготовить лишь около 60-80 тысяч этих устройств. Интересно, что самый популярный в мире музыкальный сервис Spotify пока не будет выпускать отдельные приложения для гарнитуры Apple Vision Pro. О таком же решении объявил и стриминговый видеосервис Netflix. Apple позиционирует Vision Pro как платформу для воспроизведения видео, игр и различных развлечений и то, что удобные отдельные приложения Netflix, Spotify и YouTube не будут доступны для пользователей Vision Pro на старте продаж, является большой недоработкой Apple. Впрочем, и без указанных выше сервисов немало других развлекательных приложений доступны для использования на Vision Pro, в том числе Disney+, Max, Peacock, ESPN и Amazon Prime Video. Кроме того, устройство будет поддерживать более 1 млн. игр в Vision Pro App Store.

## Джек Ма и Джо Цай лишили SoftBank статуса крупнейшего акционера Alibaba Group

**С**оучредители Alibaba Group Джек Ма (Jack Ma) и Джо Цай (Joe Tsai) стали крупнейшими акционерами холдинга, основанного ими в 1999 году, агрессивно скупив его падающие акции в Нью-Йорке и Гонконге. Ранее этот статус принадлежал

японскому финансовому конгломерату SoftBank. Джек Ма, который покинул пост исполнительного председателя Alibaba в 2019 году, за IV квартал 2023 года выкупил акции компании на 50 млн. долларов, став крупнейшим акционером. Джо Цай, занявший пост пред-



седателя Alibaba 10 сентября прошлого года, заплатил 151,7 млн. долларов за 1,957 млн. акций компании через свой семейный инвестиционный фонд Blue Pool Management и стал вторым по величине акционером. Совокупный пакет акций соучредителей оказался крупнее пакета SoftBank Group, который в мае прошлого года составил всего 0,5%. Отшедший от повседневного руководства компанией Джек Ма в последнее время ведет себя сдержанно, а Джо Цай, напротив, вернулся в Alibaba и провел ее масштабную реструктуризацию.

## Самый мощный в мире квантовый компьютер станет доступен в облаке

**К**анадская компания D-Wave сообщила о завершении калибровки квантового компьютера Advantage 2 с более чем 1200 кубитами. Тестовые прогоны показали двукратное увеличение времени когерентности кубитов, что ускоряет расчеты, а также правильность выбранной стратегии по уменьшению ошибок в вычислениях. Скоро прототип компьютера Advantage 2 будет доступен через облачный сервис компании. Как утверждают в компании, квантовые компьютеры Advantage 2 значительно превосходят компьютеры Advantage.

Например, они в 20 раз быстрее решают задачи по исследованию таких необычных магнетиков, как спиновые стекла. Это важное семейство сложных для классических компьютеров задач оптимизации. Также система Advantage 2 в два раза быстрее выполняла расчеты при моделировании материалов и демонстрировала значительно меньше



ошибок. В сфере решения задач для искусственного интеллекта Advantage 2 в 90% случаях превосходила своего предшественника, например, отлично решая задачи удовлетворения ограничений.

## ASML продемонстрировала возможности ИИ в создании уникальной рекламы

**К**омпания ASML, ведущий мировой поставщик оборудования для производства микросхем, представила необычную рекламу, полностью созданную с помощью искусственного интеллекта приложений Midjourney и RunwayAI. Этот рекламный ролик не просто демонстрирует продукцию компании, но и подчеркивает роль искусственного интеллекта в медиаиндустрии и его потенциал в изменении подходов к созданию контента. Примечательно, что для создания этого ролика было использовано 1963 запроса в Midjourney, которые привели к генерации 7852 изображений. Особенно сложным оказался этап разработки, связанный с персонажем Исаака Ньютона, где необходимо было добиться множественных переходов, что является задачей высокой сложности для проектов на базе искусственного интеллекта. Реклама отражает эволюцию технологий, особенно в области полупроводников, включая упоминание выдающихся личностей.



## Спрос на машины Canon для изготовления чипов по 5-нм техпроцессу превзошел ожидания

**В** прошлом году Canon объявила, что созданное ей оборудование для нанопечати 5-нм чипов будет стоить в 10 раз дешевле, чем литографические сканеры ASML для создания аналогичных чипов. Классическая фотолитография предполагает нанесение очертаний будущей микросхемы на кремниевую подложку



методом проекции изображения через фотомаску и последующее вытравливание частей кристалла, которые не защищены фоторезистивным материалом. В Canon создали технологию, которая предполагает нанесение очертаний микросхемы на кремний с помощью нанопечати. В компании заявили, что технология полностью готова к внедрению в массовое производство, и соответствующее оборудование начнет поставляться покупателям в этом году. На начальном этапе компания будет выпускать оборудование для производства чипов памяти 3D NAND, а позднее планирует поставлять оборудования для выпуска чипов других типов. В этом году Canon планирует реализовать 247 машин для производства чипов, тогда как в прошлом году было реализовано 187 единиц оборудования этого типа.

## Консорциум инвесторов выкупил российский «Яндекс» у Yandex N.V. за 475 млрд. рублей

**Y**andex N.V. продала российский бизнес консорциуму инвесторов. До 31 июля 2024 года компания сменит название и прекратит использовать бренды «Яндекса». Сумма сделки в 475 млрд. рублей учитывает обязательную скидку не менее 50% к «справедливой стоимости», без которой ее бы не утвердила правительственная комиссия. Рыночная капитализация Yandex N.V. составила около 10,2 млрд. долларов



на основе средних данных Мосбиржи за ноябрь, декабрь 2023 года и январь 2024 года. Новой головной компанией станет Международная компания акционерное общество «Яндекс», акции которой будут торговаться на Мосбирже. Генеральным директором российской компании останется Артем Савиновский. В сделку вошли все бизнесы «Яндекса», кроме зарубежных стартапов Nebius (облачные технологии), Toloka (разметка данных), Avride(беспилотники), TripleTen (образовательные сервисы) и дата-центра в Финляндии. У Yandex N.V. будут ограниченные права на использование части технологий «Яндекса» до конца 2024 года. В штате Yandex N.V. останутся 1300 человек, которые будут развивать международные проекты. Компания не раскрывает, кто из ее менеджеров вошел в ЗПИФ «Консорциум.Первый», но они его возглавят. Известно, что участниками стали около 50 человек. Кроме них, в консорциуме еще четыре пайщика - структура Infinity Management основателя фонда Leta Capital VC и владельца My.Games Александра Чачавы, АО IT.Elaboration гендиректора депозитария «Инфинитум» Павла Прасса, фонд «Аргонавт» группы «Лукойл» и компания Meridian-Servis предпринимателя Александра Рязанова. Ни у одного из пайщиков нет контролирующей доли. Сделку должны согласовать акционеры Yandex N.V. и регулирующие органы. Компания планирует завершить ее к началу 2025 года.

## Робот Figure 01 способен самостоятельно учиться выполнению различных задач

**В** начале января 2024 года компания Figure сообщила о том, что ее гуманоидный робот Figure 01 способен самостоятельно учиться выполнению тех или иных задач. Причем делает он это путем наблюдения за людьми. Сообщается, в частности, что, наблюдая за людьми, гуманоид сам научился варить кофе. В ответ на голосовую команду робот открывает верхний люк кофемашины, вставляет внутрь капсулу с кофе, закрывает люк и нажимает кнопку. Готовый напиток человек забирает самостоятельно. Выполнению данной задачи Figure 01 научился по видеоматериалам, на просмотр и анализ которых он потратил примерно 10 часов. В результате, в библиотеку гуманоида добавлено новое автономное действие, которое можно перенести на любого другого аналогичного гуманоида. Данное достижение компания Figure называет появлением ChatGPT для гуманоидной робототехники.



# Оптимизируйте работу, модернизируя сетевое подключение

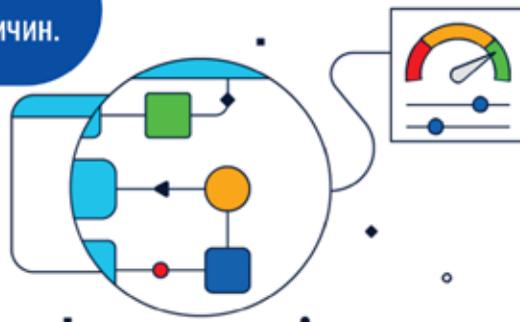


Обеспечьте бесперебойное управление жизненным циклом вашей сети.

Оптимизируйте затраты и обеспечьте предсказуемость в ценообразовании.

Установите соответствие между производительностью приложений и оперативным выявлением основных причин.

Переведите сетевые операции из реактивной модели в проактивную.



Направляйте квалифицированные ИТ-ресурсы на важные стратегические бизнес-инициативы.



## Оптимизируйте работу, модернизируя сетевое подключение



Обеспечивает обширную интеграцию мультиоблачных/гибридных сред, автоматизируя гибкое, безопасное и масштабируемое подключение пользователей к облаку, приложениям или сайту.



Гарантирует повышенную доступность и пропускную способность через мультигигабитные соединения и сотовые каналы 4G/5G.



Обеспечивает защиту от современных угроз безопасности и ускоряет переход к архитектуре SASE.



Предоставляет подробные данные о состоянии сети и производительности приложений, расширяя функционал мониторинга в Интернете и облачных средах благодаря интеграции с ThousandEyes.

### Выберите оптимальное решение от Bestcomp Group, который является партнером 1-го уровня Cisco в Азербайджане.

- **Bestcomp Group** — ведущая IT-компания Азербайджана, активно работающая на международном рынке.
- Достижения компании подтверждают ее исключительную квалификацию, которая позволяет проводить аудит, планировать, разрабатывать, оптимизировать и реализовывать самые сложные проекты в области центров обработки данных, телекоммуникаций и кибербезопасности, применяя различные технологии **Cisco**.

Baku White City Office Building  
6th floor, 25e, 8 November ave.  
Baku, Azerbaijan, AZ1025

+994 12 541 47 47  
office@bestcomp.net  
www.bestcomp.net

 @bestcompgroup



# Что дает бизнесу реализация идеологии SD-WAN от компании Cisco

**Н**а развитых рынках, где обороты высоки, а новые технологии внедряются достаточно быстро, уже давно набирает популярность новый подход к построению и обслуживанию корпоративных сетей. Корпорация Cisco, как и многие другие игроки рынка, работает над разработкой различных инноваций, в том числе это касается и разработок идеологии программно-определяемых сетей (SDN) в распределенных корпоративных сетях. Более подробно о технологии SD-WAN мы попросили рассказать пресейл-менеджера Bestcomp Group Эльбруса Алиева. Выбор пал на представителя этой компании не случайно, так как Bestcomp Group является партнером первого уровня (Tier 1) корпорации Cisco, а также одной из трех компаний на территории СНГ, обладающих статусом «Cisco Master Security Specialization». Также Bestcomp Group неоднократно удостоивался награды «Partner of the Year» от Cisco. В компании постоянно работают над улучшением решений, предлагаемых на рынке системной интеграции Азербайджана, строят и поддерживают прочные отношения с партнерами, а также стараются удовлетворять всем запросам клиентов с учетом их потребностей и требований в области современных технологий.

**- Что такое SD-WAN и какие преимущества вы видите в использовании этой технологии для корпоративных сетей?**

- SD-WAN (Software-Defined Wide Area Network) - это технология, которая улучшает работу корпоративной сети, делая ее более гибкой, эффективной и удобной для управления. Она помогает организациям более целесообразно использовать собственные сетевые ресурсы, обеспечивает быстрое и надежное подключение к интернету, а также повышает безопасность передачи данных. В числе прочих преимуществ SD-WAN я бы хотел выделить эффективное управление трафиком, гибкость

и легкость масштабирования сети, балансировку нагрузки, повышение отказоустойчивости, централизованное управление всей сетью, возможность быстрого изменения политик безопасности, улучшенную производительность приложений, экономию стоимости сетевых услуг и многое другое.

**- Какие проблемы помогает решать SD-WAN?**

- Технология SD-WAN помогает решать такие проблемы, как недостаточная пропускная способность, сложности в масштабировании сети, низкая отказоустойчивость, трудности в управлении политиками безопасности, неэффективное использование ресурсов и сложности в адаптации к изменениям в сетевой среде.

**- Предприятиям из каких сфер может быть полезна технология SD-WAN и можете ли вы привести примеры сценариев ее использования?**

- SD-WAN полезен для широкого спектра организаций, особенно тем, у которых есть распределенные офисы, филиалы или обширная сеть. В качестве примера давайте рассмотрим использование SD-WAN для компании с распределенными офисами и филиалами. Представим крупную розничную сеть с множеством магазинов в разных городах. Каждый магазин имеет свою точку продаж, систему учета товаров, а также обеспечивает интернет-подключение для проведения транзакций и облачного хранилища данных. Без применения технологии SD-WAN управление сетью может стать сложным. Организация может столкнуться с такими проблемами, как низкая пропускная способность, неудовлетворительное качество обслуживания при передаче данных в режиме реального времени (например, при организации видеоконференций или проведении онлайн-транзакций), а также с проблемами в сфере безопасности. Применение SD-WAN в этом случае позволяет

оптимизировать сетевой трафик. Технология может автоматически выбирать наилучший маршрут для передачи данных, обеспечивать балансировку нагрузки и использовать множество доступных каналов связи, таких как частные MPLS-линии, мобильные сети (LTE, 5G) и обычные интернет-каналы. Таким образом организация может обеспечить стабильное и высококачественное соединение между всеми своими магазинами, повышая эффективность работы и удовлетворение клиентов.

**- Какова позиция Cisco в сфере SD-WAN и в чем заключаются особенности, отличающие ее от конкурентов на рынке?**

- Согласно отчетам Gartner, Cisco занимает позицию лидера в сфере решений SD-WAN уже четвертый год подряд, и на текущий момент в портфолио компании входят два решения: Cisco Catalyst SD-WAN и Meraki SD-WAN.

SD-WAN от Cisco выделяется на фоне конкурентов несколькими ключевыми отличительными чертами, которые делают решения этой компании более привлекательными. К примеру, это интегрированная безопасность, широкий выбор маршрутизаторов, виртуализированных платформ и решений, управляемых из облака. SD-WAN от Cisco легко интегрируется с такими облачными сервисами, как AWS, Microsoft Azure и Google Cloud. Для бизнеса, использующего различные облачные сервисы, заявлена поддержка мультиоблачных сред, что обеспечивает возможность осуществлять подключение и оптимизировать соединение одновременно с несколькими облачными платформами. Cisco использует интеллектуальное маршрутизирование, ориентированное на приложения, что позволяет динамически адаптировать сетевые маршруты в зависимости от бизнес-задач. Единое управление и полная видимость предоставляют организациям возможность отслеживать производительность сети, устранять



Пресеил-менеджер Bestcomp Group Эльбрус Алиев

проблемы и принимать обоснованные решения по оптимизации сети. Также решения Cisco предоставляют возможность масштабируемости без ущерба для производительности, будь то добавление новых филиалов или расширение функционала сети.

Интеграция с облачным сервисом безопасности Cisco Umbrella предоставляет дополнительные слои защиты от вредоносных угроз и нежелательного контента, а взаимодействие с Cisco ThousandEyes гарантирует расширенную видимость и доступ к мониторингу сетей в реальном времени. Совместная работа с Cisco DNA Center предоставляет возможность централизованного управления и мониторинга для различных сетевых сервисов. Также имеется API, позволяющее интегрировать SD-WAN с другими системами и автоматизировать процессы настройки и управления. Cisco активно работает в сотрудничестве с партнерами, предоставляя возможность для создания совместных решений и интеграции с продуктами от других производителей. Кроме того, необходимо отметить, что у Cisco есть долгосрочная репутация лидера в области сетевых решений. Опыт, экспертиза и постоянное стремление к инновациям со стороны компании формируют доверие со стороны клиентов, использующих решения Cisco Catalyst SD-WAN и Meraki SD-WAN.

**- Какие факторы и бизнес-потребности следует учитывать при выборе между Cisco Catalyst SD-WAN и Meraki SD-WAN для конкретной сетевой инфраструктуры?**

- Cisco Catalyst SD-WAN и Meraki SD-WAN представляют собой два различных подхода к построению и управлению сетями:

- **Cisco Catalyst SD-WAN** ориентирован на предприятия и более сложные сетевые сценарии, предоставляя широкий спектр функциональных возможностей, что делает его подходящим для крупных корпораций. Это решение имеет разделенную архитектуру контроллеров (SD-WAN Manager, SD-WAN Controller и SD-WAN Validator) и позволяет более гибко настраивать различные аспекты сети. Управление может осуществляться как в облаке, так и локально на серверах организации. Также Cisco Catalyst SD-WAN обеспечивает высокую гибкость при настройке, что позволяет более тщательно оптимизировать сеть под специфические требования предприятия.
- **Meraki SD-WAN** был разработан для небольших и средних предприятий. Это решение специально оптимизировано для простоты использования и управления, что может быть

предпочтительным для организаций, где акцент сделан на интуитивности и минимальной сложности. Поэтому Meraki SD-WAN является привлекательной технологией для организаций с ограниченными ИТ-ресурсами. Здесь используется облачное управление через Meraki Dashboard, что упрощает процесс установки и управления, но может быть менее гибким при сложных настройках.

В заключение я бы хотел отметить, что в решениях Cisco доступен весь функционал, которого заказчики ждут от SD-WAN. Сегодня бизнес стремится к развитию, чтобы быть гибкой гибридной рабочей средой, поэтому предприятия желают приобрести наиболее оптимальные решения для работы. Cisco SD-WAN - это и есть то самое решение, которое выходит за границы привычных всем программно-определяемых глобальных сетей, гарантируя самую лучшую сетевую инфраструктуру, позволяющую надежно и безопасно подключаться к более чем одному облаку, филиалу, центру обработки данных и т.д. Для внутрикорпоративных приложений SD-WAN найдет оптимальный путь прохождения трафика, а для публичных - оптимальную точку выхода из корпоративной сети, через которую сервис будет доступен лучше всего.

# Elcore Azerbaijan: Быстрый старт и ускорение вашего бизнеса с облачными технологиями

**В** последние годы мысль о необходимости использования облачных инфраструктур все прочнее укрепляется в сознании корпоративных заказчиков. Даже если предприятие не делает крупных ставок на вычисления в публичных облаках, использование облачных решений в той или иной степени становится неотъемлемой частью стратегии и планов развития инфраструктуры большинства предприятий в силу их доступности, экономической эффективности и достаточно высокого уровня надежности. Для предприятий, которые собираются начать использовать облачные решения, становятся актуальными такие вопросы, как «Какую облачную платформу выбрать?», «Какая облачная платформа будет наиболее экономически эффективна для задач моей компании?» и «Как спланировать миграцию сервисов в облако?». С помощью лидирующего дистрибьютора в области облачных решений Elcore Azerbaijan сегодня мы расскажем об основных инфраструктурных сервисах самых популярных облачных провайдеров, таких как Amazon Web Services (AWS), Microsoft CSP, Google Cloud и VMware VMware CSP Program.

## Amazon Web Services (AWS)

Amazon Web Services (AWS) - это самое распространенное в мире облако с широчайшими возможностями, предоставляющее более 200 полнофункциональных сервисов для центров обработки данных во всем мире. На сегодняшний день облако AWS включает в себя 33 региона физического расположения, где находятся несколько центов обработки данных, и 105 зон доступности. География присутствия вычислительных мощностей AWS покрывает весь земной шар, что обеспечивает самый высокий уровень отказоустойчивости и доступности.

Сервисы AWS включают вычислительные сервисы для ОС Linux, Windows, IOS, хранилища, базы данных, сервисы VDI, сервисы аналитики, сети, сервисы машинного обучения и искусственного интеллекта, мобильные технологии, инструменты для разработчиков, технологии Интернета вещей, средства обеспечения безопасности, корпоративные приложения и многое другое. AWS поддерживает 143 стандарта безопасности и сертификата соответствия, включая PCI-DSS, HIPAA/HITECH, FedRAMP, GDPR, FIPS 140-2 и NIST 800-171, помогая клиентам соответствовать требованиям по всему миру.

Использование сервисов AWS избавляет от крупных стартовых инвестиций в IT, так как они оплачиваются по факту использования. Они обеспечивают готовность к пиковым нагрузкам на вычислительные мощности без простоя оборудования, обладают необходимыми инструментами для отказоустойчивости и катастрофоустойчивости. Благодаря механизмам автомасштабирования, репликации и восстановления эти сервисы заменяют капитальные расходы на IT операционными. В Азербайджане эти сервисы пользуются особой популярностью среди финансовых компаний как облако, где расположено веб-приложение, и среди ритейлеров для расположения e-commerce площадки, так как для этих бизнесов скорость, доступность для клиентов, готовность к изменениям, безопасность и отсутствие лишней затрат - основополагающие элементы в выборе решения.

Elcore работает на рынке Азербайджана с 2019 года как AWS Advanced Consulting Partner. Силами архитекторов компании были реализованы проекты по миграции, построению гибридного облака, развертыванию приложений в банковском сегменте, секторе ритейла и стартапах-разработчиках программных продуктов. Каждый новый проект начинается с бесплатного пробного периода в 2 месяца, в ходе которого заказчик проверяет работу облака в реальных условиях, чтобы принять решение на основе собственного опыта. Во время теста клиент пользуется не

триальным, а продуктовым аккаунтом, поэтому не ограничен в экспериментах и видит реальную стоимость ежемесячного потребления для формирования бюджета, которая на период теста покрывается дистрибьютором. Также для клиентов Elcore действует специальное предложение: 30 дней тестирования продукта, позволяющего оптимизировать использование контейнеров Kubernetes до 50%, а также 8 часов на работу по созданию решений в облаке AWS. Два раза в год компания проводит бесплатный аудит эффективности инфраструктуры, что дает клиентам все необходимое для рационального и результативного планирования. Кроме того, у каждого заказчика есть личный менеджер, обеспечивающий быстрое и эффективное решение технических и бизнес-вопросов.

## Microsoft CSP

Современный бизнес требует гибких и эффективных решений, и Elcore представляет именно это, являясь ключевым игроком в экосистеме Microsoft CSP. Продукты Microsoft CSP, предлагаемые Elcore, включают такие облачные сервисы, как Microsoft Azure, Microsoft 365, Dynamics 365 и другие. Они обеспечивают гибкость, масштабируемость и передовые технологические решения для любого бизнеса. От совместной работы до управления данными эти инструменты помогают улучшить продуктивность, упростить процессы и оптимизировать затраты на IT.



Облачные сервисы Microsoft CSP могут трансформировать бизнес, обеспечивая гибкость, масштабируемость и доступ к передовым технологиям по модели подписки. От малых до крупных предприятий они позволяют компаниям расти, гибко и масштабируемо подходить к бизнес-задачам,



ресурсам и затратам на технологии. Elcore предлагает:

- готовую торговую площадку для старта бизнеса с Microsoft CSP: мгновенный доступ к облачным сервисам Microsoft, быстрый запуск и масштабирование своего CSP-бизнеса;
- универсальный маркетплейс: упрощение продаж продуктов Microsoft и других облачных провайдеров, позволяя интегрировать собственные сервисы для создания комплексных решений;
- локальное сотрудничество и скидки: выгодные условия сотрудничества, включая дополнительные скидки и стабильность затрат;
- комплексная поддержка: техническая, маркетинговая и консалтинговая поддержка обеспечивает всестороннюю помощь в продвижении и управлении сервисами.

## Google Cloud

Google Cloud - это облачные сервисы для улучшения взаимодействия и обмена информацией, построения своих приложений и продуктов. В последнее время все больше компаний выбирают Google Cloud в качестве инфраструктуры для приложений и компании в целом. Среди основных продуктов Google Cloud:

1. Google Cloud Platform - набор облачных сервисов, разработанных компанией Google изначально для использования в своих основных системах, таких как Google Search, YouTube и др., а немного позже - для предоставления всех возможностей облачных вычислений для конечных потребителей по всему миру. Google Cloud Platform сочетает в себе все возможные инструменты по работе с виртуальными машинами (Compute Engine), хранению и бекапированию данных (Cloud Storage), а также для полноценной работы с разными базами данных (Cloud SQL и др.) и контейнерами (Kubernetes). Сервисы Google Cloud помогают вам разрабатывать приложения (App Engine), не отвлекаясь на установку IDE и изучение сложных языков программирования. Также Google Cloud Platform помогает поддерживать ранее созданные приложения (App Engine), за секунды обрабатывать большие массивы данных (Big Query) и использовать последние разработки в области искусственного интеллекта и машинного обучения (AI, Machine Learning). С помощью встроенного

ассистента Duet AI даже новички успешно могут работать в GCP.

2. Google Workspace - это SaaS решение, объединяющее знакомые и любимые инструменты повышения производительности (Gmail, Календарь, Диск, Документы, Таблицы, Презентации, Meet и другие) удобным и интуитивно понятным способом. Сервис предоставляет гибкие решения без привязки к физическому рабочему месту.
3. Google Maps Platform - картографический сервис, предоставляющий услуги на основе местоположения, позволяющий увеличивать продажи, повышать эффективность бизнеса и улучшать качество обслуживания клиентов.
4. Chrome OS & Chrome Enterprise. Chrome OS - это бесплатная операционная система, разработанная Google для ноутбуков, планшетов и других устройств, например, Chromebook. Chrome Enterprise - это «лицензия» на Chrome OS, которая позволяет предприятиям управлять и защищать такие устройства.

С помощью Elcore партнеры получают доступ к следующим опциям:

- технический консалтинг, воркшопы, тренинги и учебные курсы;
- тестовый бюджет и проведение пилота/ПоС;
- внедрение и миграция;
- разработка или другие услуги;
- доступ к альфа/бета-тестированию инновационных продуктов;
- техническая поддержка и персональный менеджер;
- биллинг-менеджмент.

## VMware CSP Program

VMware CSP Program - уникальная и мощная платформа, специально разработанная для телекоммуникационных операторов и сервис-провайдеров, открывает перед вами двери к широкому спектру облачных услуг - от IaaS и SaaS до DaaS и PaaS. Благодаря программе CSP вы получаете доступ к передовым технологиям без необходимости значительных инвестиций и с гибкой системой оплаты по принципу «pay as you go, pay as you grow». Программа CSP не только обеспе-

чивает вас современными решениями VMware, но и предоставляет уникальные преимущества. Благодаря возможности подключения без первоначальных вложений, вы с легкостью интегрируете инновационные технологии в свой бизнес. Обширный набор предоставляемых услуг, маркетинговая поддержка вендора и оплата по принципу «pay as you go» делают программу CSP незаменимым инструментом для успешной деятельности в цифровой среде. Elcore не просто предоставляет доступ к программе CSP, но также гарантирует квалифицирован-



ное сопровождение на каждом этапе. Штат экспертов дистрибьютора, сертифицированный в технологиях VMware, готов обеспечить высококачественное развертывание решений, обслуживание на высшем уровне и оперативную техническую поддержку.

## Заклучение и перспективы

Как было подробно описано выше, каждая облачная платформа имеет свои особенности и преимущества, которые соответствуют конкретным потребностям клиентов. В то время как все облачные провайдеры будут продолжать предоставлять определенные общие услуги, каждый CSP будет продолжать создавать уникальные, дифференцированные услуги, специально предназначенные для решения весьма специфических потребностей заказчиков. Эти сервисы также станут вашей движущей силой в принятии мультиоблачной стратегии. Позвольте вашему бизнесу расти безгранично, используя передовые технологии без лишних затрат!

## Elcore

*Выбирая Elcore, компании не только расширяют свой бизнес, но и получают надежного партнера, готового поддерживать на каждом этапе внедрения и эксплуатации облачных сервисов. С Elcore ваш бизнес становится более гибким, технологичным и ориентированным на потребности современного рынка.*

<https://elcoregroup.az>

## Samsung Galaxy Unpacked: Galaxy AI и процессор Exynos 2400

На январском мероприятии Galaxy Unpacked, прошедшем в Сан-Хосе, компания Samsung представила новую линейку смартфонов Galaxy S24, в которую вошли флагманская модель Galaxy S24 Ultra, а также модели Galaxy S24 и S24+ с новым процессором Exynos 2400. В этих устройствах компания Samsung первой развернула для потребителей модель искусственного интеллекта Gemini Pro от Google.

### Samsung Galaxy S24 Ultra

Samsung Galaxy S24 Ultra оснащен плоским 6,8" дисплеем Dynamic AMOLED 2X с разрешением 3120x1440 пикселей, адаптивной частотой обновления 1-120 Hz и пиковой яркостью 2600 кд/м². Дисплей прикрыт защитным стеклом нового поколения Gorilla Glass Armor. Под дисплеем размещен ультразвуковой сканер отпечатков пальцев. Как и у предшественника, в Galaxy S24 Ultra есть поддержка фирменного стилуса S Pen. Также заявлена поддержка технологий HDR10+ и Vision Booster. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3 for Galaxy. Это разогнанная версия Snapdragon 8 Gen 3, которая включает графический ускоритель Adreno 750. Также устройство получило 12 Gb оперативной и 256 Gb, 512 Gb и 1 Tb встроенной памяти. Смартфон получил несколько программных функций, основанных на возможностях искусственного интеллекта. В компании заявляют, что появление Galaxy AI в устройстве по своей значимости сравнимо с переходом от обычных сотовых телефонов к смартфонам.

Из всех смартфонов серии Galaxy S24 только модель Galaxy S24 Ultra получила улучшенную камеру, позволяющую делать более качественные снимки на большом расстоянии. В состав основной камеры входят 200 Мр датчик с максимальной диафрагмой f/1.7 и оптической стабилизацией, 10 Мр телеобъектив с максимальной диафрагмой f/2.4, 3-кратным оптическим и 30-кратным цифровым зумом, 50 Мр телеобъектив с максимальной диафрагмой f/3.4 с перископной оптикой и 12 Мр ультраширокоугольный объектив с максимальной диафрагмой f/2.2 и углом обзора в 120°. Фронтальная камера получила 12 Мр датчик с максимальной диафрагмой f/2.2.

За автономность смартфона отвечает аккумулятор емкостью 5000 мА/ч, который поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 45 W, беспроводную зарядку мощностью 15 W и реверсивную зарядку мощностью 4,5 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 5.3, NFC и GPS, порт USB 3.2 Gen 1 Type-C, два слота для карт nanoSIM и стереодинамики с Dolby Atmos. Смартфон защищен от попадания пыли и воды по стандарту IP68. Новинка работает под управлением операционной системы Android 14 с фирменной оболочкой One UI 6.1. Заявлено 7 лет программной поддержки, включая обновления операционной системы. Смартфон доступен в следующих цветовых исполнениях корпуса: Titanium Black, Titanium Gray, Titanium Violet и Titanium Yellow. Цена Samsung Galaxy S24 Ultra составляет 1299, 1419 и 1659 долларов в зависимости от объема встроенной памяти.



### Galaxy AI

На функции Galaxy AI, работающие на базе нейросетевых технологий, был сделан главный акцент на презентации. Как оказалось, эти преимущества не станут привилегией лишь новинок. Возможности Galaxy AI станут доступны на существующих устройствах Samsung с обновлением One UI до версии 6.1, в число которых входят модели Galaxy S23 и семейства планшетов Tab S9, а также Galaxy Z Flip 5 и Z Fold 5. Основные функции Galaxy AI включают в себя:

- синхронный перевод текстовых сообщений и голосовых вызовов;
- ассистент в мессенджере поможет выбрать тон сообщения из пяти доступных вариантов: от формального до непринужденного;
- в приложении Samsung Notes встроенный искусственный интеллект способен выделить основную мысль текста, проверить орфографию и пунктуацию, а также составить краткую сводку с главными тезисами;
- обновленный Google Lens позволяет выделить нужный предмет на экране смартфона, чтобы узнать о нем дополнительную информацию в интернете;
- редактор в галерее позволяет автоматически улучшать качество фото, дорисовывать фон, а также перемещать, удалять и менять объекты;
- режим для одновременной работы с несколькими роликами во встроенном видеоредакторе. Можно соединять их вместе, добавляя эффекты, тексты, наклейки и фоновую музыку прямо в галерее.

## Samsung Exynos 2400

Компания Samsung представила фирменный процессор Exynos 2400, анонсированный еще в октябре прошлого года. В состав мобильной платформы входит 10-ядерный CPU с одним «заряженным» ядром Cortex-X4 с частотой 3,2 GHz, двумя ядрами Cortex-A720 с частотой 2,9 GHz, тремя ядрами Cortex-A720 с частотой 2,6 GHz и четырьмя энергоэффективными ядрами Cortex-A520 с частотой 2,0 GHz. Новинка изготовлена по 4-нм техпроцессу, а все ее ядра основаны на архитектуре ARMv9. «Встройка» Xclipse 940 на базе архитектуры AMD RDNA 3, по заявлению производителя, улучшит работу функции трассировки лучей и качество рендеринга в сравнении с прошлогодним решением. По части общих вычислений заявлено увеличение производительности в 1,7 раза, а в отношении скорости обработки задач искусственного интеллекта - в 14,7 раза. Новый процессор также поддерживает оперативную память стандарта LPDDR5X и накопители UFS 4.0. Чтобы обеспечить стабильную работу новых смартфонов с сохранением максимальной производительности, все модели серии Galaxy S24 оснащены испарительными камерами повышенного объема. У базовой модели ее площадь по сравнению с прошлогодним смартфоном выросла в 1,5 раза, у Galaxy S24+ - в 1,6 раза, а у Galaxy S24 Ultra - в 1,9 раза.



## Samsung Galaxy S24 и S24+

В отличие от Galaxy S24 Ultra, рамка у смартфонов Galaxy S24 и S24+ выполнена из усиленного алюминия, а в целом они внешне не отличаются от своих предшественников. Galaxy S24 получил 6,2" дисплей Dynamic AMOLED 2X с разрешением 2340x1080 пикселей, адаптивной частотой обновления 1-120 Hz и пиковой яркостью 2600 кд/м<sup>2</sup>. В модели Galaxy S24+ такая же матрица, но с диагональю 6,7" и разрешением 3120x1440 пикселей. Используется закаленное стекло Gorilla Glass Victus 2, а ультразвуковой сканер отпечатков пальцев встроен в экран. Поддерживаются технологии HDR10+ и Vision Booster.

На европейском рынке эти смартфоны доступны с новым фирменным 4-нм процессором Exynos 2400, а в США, Канаду и Китай устройства будут поставляться с процессором Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3 for Galaxy, отличающимся от обычного Snapdragon 8 Gen 3 повышенной частотой. В Galaxy S24 установлено 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти, а Galaxy S24+ получил 12 Gb оперативной и 256 или 512 Gb встроенной памяти. Galaxy S24 и Galaxy S24+ поддерживают все функции искусственного интеллекта, что и Galaxy S24 Ultra, включая синхронный перевод текстовых сообщений и голосовых вызовов в режиме реального времени, анализ текста, поиск по изображениям и расширенные возможности редактирования фото и видео. По части камер в сравнении с Galaxy S23 и Galaxy S23+ никаких изменений нет. Основная камера представлена 50 Мр датчиком с максимальной диафрагмой f/1.8 и оптической стабилизацией, 12 Мр широкоугольным объективом с максимальной диафрагмой f/2.2 и 10 Мр телефотомодулем с максимальной диафрагмой f/2.4, 3-кратным оптическим и 3-кратным цифровым зумом. Фронтальная камера представлена 12 Мр датчиком с максимальной диафрагмой f/2.2.

Galaxy S24 получил аккумулятор емкостью 4000 мА/ч с поддержкой зарядки мощностью 25 W, а Galaxy S24+ - 4900 мА/ч с поддержкой зарядки мощностью 45 W. Обе модели поддерживают беспроводную зарядку мощностью 15 W. В оснащение смартфонов также входят модули 5G, Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3, NFC и GPS, порт USB Type-C и стереодинамики с Dolby Atmos. Заявлена защита от попадания пыли и воды по стандарту IP68. Смартфоны работают под управлением операционной системы Android 14 с интерфейсом One UI 6.1. Смартфоны доступны в следующих цветовых исполнениях корпуса: Cobalt Violet, Amber Yellow, Onyx Black и Marble Gray. Цена Samsung Galaxy S24 составляет 799 и 859 долларов, а Samsung Galaxy S24+ оценен в 999 и 1119 долларов.

## Защитное стекло Gorilla Glass Armor стало еще прочнее

Corning® Gorilla® Armor

Компания Corning представила новое защитное стекло Gorilla Armor. Первым такую защиту получил смартфон Samsung Galaxy S24 Ultra. Стекло отличается высокой прочностью и долговечностью, а заодно улучшает качество изображения на дисплее. Gorilla Armor снижает уровень бликов на 75%, что повышает читаемость и сохраняет высокое качество изображения практически при любом уровне освещенности. Чтобы измерить устойчивость новинки к повреждениям, Corning провела лабораторный тест под названием Scratch Bot, показавший, что новое стекло более чем в 4 раза устойчивее к механическим дефектам по сравнению с аналогичными решениями. Также в компании подчеркнули, что Gorilla Armor примерно на 25% состоит из переработанных материалов, что подтверждено сертификацией UL Solutions.

## Микрофон DJI Mic 2 записывает звук на расстоянии до 250 м

Компания DJI представила второе поколение беспроводного микрофона Mic. Важным изменением DJI Mic 2 стала возможность прямого подключения к смартфону, а также к DJI Osmo Pocket 3 и Action Cam 4 по Bluetooth. Время работы самого микрофона было увеличено до 6 часов. С одной стороны микрофона расположены кнопки включения и синхронизации, а на другой - кнопка записи и порт USB Type-C. Новинка получила 11,1" сенсорный экран и колесико для навигации по интерфейсу. DJI Mic 2 поддерживает двухканальную запись, позволяя захватывать звук из двух источников. Микрофон получил 8 Gb встроенной памяти, что позволяет сохранять до 14 часов несжатого 24-битного аудио с частотой 48 kHz. Отдельно отмечается возможность 32-битной записи. Также появилась функция Safety Track, позволяющая записывать вторую дорожку. Для DJI Mic 2 заявлена максимальная дальность приема звука на расстоянии до 250 м на открытой местности. Цена новинки за комплект с двумя передатчиками, приемником и кейсом для зарядки составляет 349 долларов.



## Realme 12 Pro и 12 Pro+

Компания Realme представила новую линейку смартфонов 12 Pro, в разработке которой приняли участие дизайнер швейцарских часов Оливье Савео и американский кинооператор Клаудио Миранда. Новинки получили 6,7" AMOLED-экран с разрешением Full HD+ и частотой обновления 120 Hz. В дисплей встроен сканер отпечатков пальцев. Realme 12 Pro базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 6 Gen 1, а также получил 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры вошли 50 Мр датчик Sony IMX882, 8 Мр широкоугольный объектив и 32 Мр телефото модуль Sony IMX709. Фронтальная камера представлена 16 Мр датчиком. Realme 12 Pro+ базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 7s Gen 2, для охлаждения которого используется испарительная камера. Эта модель получила 8 или 12 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры вошли 50 Мр датчик Sony IMX890, 8 Мр широкоугольный объектив и 64 Мр телефото модуль OmniVision OV64B. Фронтальная камера представлена 32 Мр датчиком. Емкость аккумулятора обеих моделей составляет 5000 мА/ч. Поддерживается зарядка мощностью 67 W. Смартфоны получили модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.2, стереодинамики с Dolby Atmos, а также защиту от попадания пыли и воды по стандарту IP65. Устройства работают под управлением операционной системы Android 14 с интерфейсом Realme UI 5. Цена Realme 12 Pro находится в пределах от 310 до 325 долларов, а Realme 12 Pro+ - от 360 до 410 долларов.



## OnePlus Nord N30 SE

Компания OnePlus представила смартфон Nord N30 SE, который получил 6,72" IPS-дисплей с разрешением FullHD+. Новинка базируется на процессоре MediaTek Dimensity 6020, а также получила 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти.

Основная камера представлена 50 Мр датчиком с максимальной диафрагмой f/1.8 и 2 Мр датчиком глубины. Разрешение фронтальной камеры составляет 8 Мр. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 33 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3, GPS и NFC, слот для двух SIM-карт, порт USB Type-C и стереодинамики. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце устройства.

Размеры новинки составляют 165,6x76x7,99 мм, а вес равен 193 гр. В качестве операционной системы используется Android 13 с фирменным интерфейсом с OxygenOS 13.1. Цена OnePlus Nord N30 SE составляет 165 долларов.



## Honor Magic6 и Magic6 Pro

Компания Honor представила новые флагманские смартфоны линейки Magic6. Базовая модель Honor Magic6 оснащена 6,78" дисплеем с разрешением 2800x1264 пикселей, а версия Pro получила 6,8" экран с разрешением 2800x1280 пикселей. Оба смартфона базируются на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3 с графикой Adreno 750. Magic6 Pro впервые среди устройств компании поддерживает двустороннюю спутниковую связь. Также эта модель получила фирменный чип C1+, который улучшает качество приема обычной телефонной связи. Magic6 получил тройную основную камеру, в состав которой вошли 50 Мр главный датчик, 50 Мр широкоугольный объектив и 32 Мр телефотомодуль. Фронтальная 50 Мр камера расположена в верхней части экрана. Основная камера Magic6 Pro включает 50 Мр главный датчик, 50 Мр широкоугольный объектив и 180 Мр телефотомодуль. Емкость аккумулятора базовой модели составляет 5450 мА/ч, а версия Pro получила аккумулятор емкостью 5600 мА/ч. Есть модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 5.3, GPS и NFC, порт USB Type-C и стереодинамики. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Аппараты работают под управлением операционной системы Android 14 с новейшей оболочкой MagicOS 8.0. Цена Honor Magic6 находится в пределах от 710 до 790 долларов, а Honor Magic6 Pro - от 805 до 945 долларов.

## Moto G Play (2024)

Компания Motorola представила бюджетный смартфон Moto G Play (2024). Новинка получила 6,5" дисплей с разрешением 1600x720 пикселей, частотой обновления 90 Hz и пиковой яркостью 500 кд/м<sup>2</sup>, который покрыт стеклом Corning Gorilla Glass 3. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 680, а также получил 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Основная камера представлена одним 50 Мр датчиком, а фронтальная камера получила 8 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 15 W. Размеры смартфона составляют 163,82x74,96x8,29 мм, а вес равен 185 гр. Есть модули Wi-Fi 5, Bluetooth 5.1 и GPS, а также порт USB Type-C 2.0 и стереодинамики с поддержкой технологии объемного звучания Dolby Atmos. Смартфон получил защиту от попадания пыли и воды по стандарту IP52. Сканер отпечатков пальцев встроен в кнопку питания. Работает устройство под управлением операционной системы Android 13. Цена Moto G Play (2024) составляет 149 долларов.



## Геймпад Nubia превратит смартфон в игровую консоль



Компания Nubia представила игровой контроллер для смартфонов под названием RedMagic Shadow Blade GamePad 2. Он поддерживает работу с устройствами длиной от 110 до 185 мм, оснащен портом для сквозной зарядки и обладает несколькими фирменными функциями. Элементы управления на основе датчиков Холла получили запас в 5 млн. нажатий, 256-уровневое позиционирование и чувствительность к движению в 0,1 мм. Также новинка получила и другие типичные для игровых геймпадов кнопки, включая две программируемые клавиши на задней панели. Из специфических кнопок есть клавиша для скриншота. Цена RedMagic Shadow Blade GamePad 2 составляет 95 евро.

## TWS-наушники ASUS с 11 часами автономной работы

Компания ASUS представила беспроводные наушники ROG Cetra SpeedNova, ключевыми особенностями которых стали микрофон с костной проводимостью и функция ANC. ASUS ROG Cetra SpeedNova получили 10 мм драйверы с неодимовыми магнитами и настройкой Dirac Orfeo. Кроме того, новинка поддерживает кодек LC3+ при сопряжении по радиоканалу на частоте 2,4 GHz. Для этого к смартфону нужно подсоединить комплектный адаптер с портом USB Type-C. Возможно и обычное подключение по Bluetooth 5.3. Время автономной работы наушников достигает 11,5 часа и 46 часов с учетом зарядного кейса. При использовании ANC наушники проработают 7,5 и 30 часов соответственно. Для общения в игровых чатах используется микрофон с функцией костной проводимости.



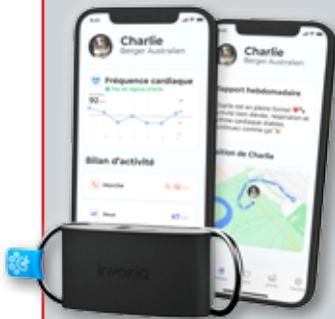
**Garmin показала изящные Smart-часы Lily 2 и Lily 2 Classic**



Компания Garmin представила Smart-часы Lily 2 и Lily 2 Classic. Обе новинки получили корпус из анодированного алюминия и различаются цветовым исполнением. Экран часов размером 1x0,84" имеет разрешение 240x201 пикселей. Он отображает 16 оттенков серого, причем картинка выводится поверх циферблата с текстурой, уникальной для каждой модели. В выключенном виде часы выглядят, как механические, но без стрелок. Чтобы изображение появилось, нужно коснуться дисплея или повернуть запястье. Время автономной работы новинок составляет 5 дней. Цена Garmin Lily 2 составляет 250 долларов, а Lily 2 Classic оценены в 260 долларов.

**Фитнес-трекер Invoxia Minitailz Smart Pet Tracker для домашних животных**

Компания Invoxia представила фитнес-трекер для собак и кошек под названием Minitailz Smart Pet Tracker. Компактное устройство можно закреплять прямо на ошейнике. Новинка способна выявлять аномалии в поведении домашних животных. Оно анализирует ходьбу, бег, царапание, еду, питье, лай и отдых. Помимо сбора подробной информации, устройство может обнаруживать фибрилляцию предсердий у собак и кошек. Подробные отчеты о состоянии здоровья питомца отображаются в мобильном приложении. В числе преимуществ новинки - встроенная SIM-карта и модуль GPS, которые позволяют отслеживать повседневную активность и определять местонахождение домашнего питомца. Также вы получите предупреждение, если животное выйдет за отмеченную в приложении территорию. Цена Minitailz Smart Pet Tracker составляет 99 долларов.



**Honor Magic V2 RSR Porsche Design**

Кроме смартфонов линейки Magic6 компания Honor представила лимитированную версию складывающегося флагмана Magic V2 RSR Porsche Design, дизайн которого разрабатывался совместно с компанией Porsche. Новинка отличается от других моделей линейки внешним видом, а также получила более прочное защитное стекло Honor Diamond Rhinoceros, в котором применяется нитрид кремния, и богатый комплект поставки. Аппаратные характеристики не изменились, но смартфон представлен на рынке в единственной конфигурации с 16 Gb оперативной и 1 Tb встроенной памяти. Блок камер смартфона оформлен в дизайне Flyline, которым знамениты спорткары немецкого бренда. Цвет Agate Grey также был позаимствован у Porsche, а логотип на задней крышке выполнен из титанового сплава. В компании утверждают, что корпус смартфона изготовлен из стекловолокна спортивного автомобиля. Цена Honor Magic V2 RSR Porsche Design составляет 2250 долларов.



**Realme Note 50**

Компания Realme представила свой первый смартфон в линейке Note. Модель под названием Realme Note 50 получила 6,74" IPS-дисплей с разрешением 1600x720 пикселей и частотой обновления 90 Hz. Устройство базируется на процессоре SoC Unisoc T612, а также оснащено 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Аппарат получил аккумулятор емкостью 5000 мА/ч с поддержкой зарядки мощностью 10 W, слот для карт памяти формата microSD, два слота для SIM-карт, а также порт USB Type-C. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце новинки. В качестве операционной системы используется Android 13 Go. Устройство защищено от попадания пыли и воды по стандарту IP54. Разрешение фронтальной камеры составляет 5 Мр, а основная камера представлена 13 Мр датчиком. Толщина устройства составляет 7,99 мм, а вес равен 186 гр. Realme Note 50 оценен всего в 65 долларов.

## Vivo Y100 5G



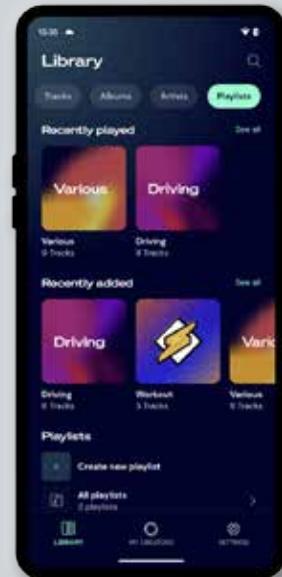
Компания Vivo представила смартфон среднего класса Y100 5G. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 4 Gen 2, а также получила 8 Gb оперативной памяти LPDDR4x и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 2.2, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Основная камера смартфона представлена 50 Мр главным датчиком с максимальной диафрагмой f/1.8 и 8 Мр широкоугольным объективом. Разрешение фронтальной камеры составляет 8 Мр. Смартфон оснащен 6,67" AMOLED-дисплеем с разрешением 2400x1080 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Сканер отпечатков пальцев расположен под экраном. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 80 W. Есть модули Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, GPS и NFC, а также порт USB Type-C. Устройство работает под управлением Funtouch OS 14 на базе операционной системы Android 14. Цена Vivo Y100 5G находится в пределах от 245 до 265 долларов.

## Moto G24 Power

Компания Motorola представила недорогой смартфон с аккумулятором повышенной емкости. Модель Moto G24 Power получила 6,56" дисплей с разрешением HD+, частотой обновления 90 Hz и яркостью 537 кд/м<sup>2</sup>. Аппарат базируется на процессоре MediaTek Helio G85, а также получил 4 или 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Основная камера Moto G24 представлена 50 Мр главным датчиком и 2 Мр макрообъективом. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 6000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 30 W. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце устройства. Есть модули Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, GPS и NFC, а также порт USB Type-C, 3,5 мм аудиоразъем и стереодинамики с поддержкой Dolby Atmos. Новинка работает под управлением операционной системы Android 14. Цена Moto G24 Power составляет 110 или 120 долларов в зависимости от объема оперативной памяти.



## Легендарный Winamp стал доступен на iOS



В марте прошлого года Llama Group представила новую версию музыкальной платформы Winamp, разработанной компанией Nullsoft в 1997 году. Теперь это стриминговый сервис для прослушивания музыки, а не простой плеер. Новый Winamp был доступен только в браузере с компьютера, но теперь в App Store появилась версия Winamp для iOS. После скачивания и регистрации пользователям



доступны тысячи треков малоизвестных исполнителей, радиостанции и авторские подкасты.

## Наушники Bose Ultra Open крепятся к ушной раковине

Компания Bose представила наушники открытого типа Ultra Open с уникальным дизайном, который предполагает крепление к ушной раковине без перекрытия слухового канала. Это позволит владельцу сохранять полную осведомленность об окружающей среде во время использования наушников. Новинка оснащена технологией Bose OpenAudio, которая направляет музыку прямо в уши владельца, не беспокоя окружающих. Аккумулятор рассчитан на 7,5 часа непрерывного прослушивания. Как и в случае с другими продуктами Bose серии Ultra, наушники располагают запатентованной технологией пространственной обработки звука. Цена новинки составляет 300 долларов.



## Death Stranding Хидэо Кодзимы доступна на iPhone и iPad



В магазине приложение App Store появилась игра Death Stranding Director's Cut, которая была создана под руководством геймдизайнера Хидэо Кодзимы, автора серии Metal Gear Solid. Игра поддерживается на iPhone 15 Pro и 15 Pro Max, на планшетах iPad с процессором Apple M1 или новее и iPadOS 17.0 или новее. Версия для Mac вышла раньше, поэтому при желании можно использовать контроллер PlayStation или Xbox. Особенностью данной версии является то, что покупка под одной учетной записью Apple ID универсальна для всех платформ, а сохранения при этом синхронизируются. Цена игры объемом в 77 Gb составляет 19,99 доллара.



iPhone

iPad

## Представлена HarmonyOS NEXT без Android-кода

HarmonyOS NEXT

Компания Huawei подробно рассказала о мобильной операционной системе HarmonyOS NEXT. Она основана на ядре, разработанном компанией, и не поддерживает Android-приложения. В компании описывают HarmonyOS NEXT как «пространственную иммерсивную операционную систему с яркими цветами». Она основана на собственном ядре Hongmeng. Известно, что разработчики использовали модель искусственного интеллекта Pangu, интегрированную среду разработки DevEco Studio, среды программирования ArkUI и ArkUI-X, компилятор Ark, языки программирования ArkTS и Cangjie, а также файловые системы EROFS и HMDFS. В самой Huawei операционную систему позиционируют как полностью независимое от Android решение, не использующее элементы AOSP-дистрибутивов. Некоторые китайские разработчики уже начали портировать свои приложения под новую платформу. HarmonyOS NEXT будет распространяться только в Китае. Международные версии смартфонов бренда по-прежнему будут совместимы с Android-приложениями.

## Moto G24 и Moto G04

Компания Motorola представила два бюджетных смартфона - Moto G04 и Moto G24. Модель Moto G24 получила 6,6" дисплей с разрешением HD+, частотой обновления 90 Hz и яркостью 537 кд/м<sup>2</sup>. Аппарат базируется на процессоре MediaTek Helio G85, а также получил 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Основная камера Moto G24 представлена 50 Мр главным датчиком и 2 Мр макрообъективом. Фронтальная камера получила 8 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 15 W. Модель Moto G04 также оснащена 6,6" дисплеем с частотой обновления 90 Hz и разрешением HD+, но базируется на процессоре Unisoc T606, 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Основная камера этой модели получила 16 Мр датчик, а фронтальная камера представлена 5 Мр сенсором. Оба устройства работают под управлением операционной системы Android 14. Цена Moto G04 составляет 119 евро, а Moto G24 оценен в 129 евро.



## Vivo G2

Компания Vivo представила смартфон G2, которые получил 6,56" IPS-дисплей с разрешением 1612x720 пикселей и частотой обновления 90 Hz. За производительность смартфона отвечает процессор MediaTek Dimensity 6020. Также новинка получила 4, 6 или 8 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 2.2. Для расширения объема встроенного хранилища предусмотрена поддержка карт памяти формата microSD. Основная камера устройства представлена 13 Мр главным датчиком и 2 Мр датчиком глубины. Фронтальная камера получила 5 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 15 W. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце новинки. Цена Vivo G2 находится в пределах от 165 до 265 долларов.



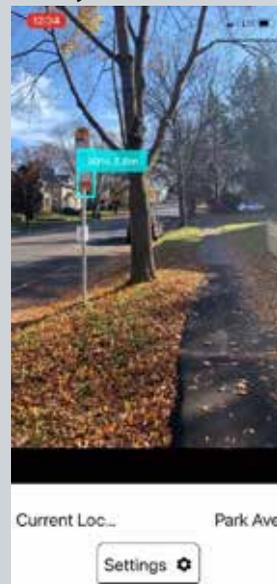
Семейство смартфонов Vivo пополнила модель V30 среднего ценового диапазона. Новинка получила загнутый по бокам 6,78" AMOLED-дисплей с разрешением 2800x1260 пикселей, частотой обновления 120 Hz и максимальной яркостью 2800 кд/м<sup>2</sup>. В круглом вырезе в верхней части экрана расположена 50 Мр фронтальная камера с автофокусом. В состав основной камеры вошли 50 Мр главный датчик OmniVision OV50E и 50 Мр ультраширокоугольный объектив. Кроме того, смартфон получил фирменную кольцевую подсветку Aura Light в дополнение к стандартной LED-вспышке. Смартфон базируется на процессор Qualcomm Snapdragon 7 Gen 3, а также получил 8 или 12 Gb оперативной и 128, 256 или 512 Gb встроенной памяти. Есть модули Wi-Fi 7, Bluetooth 5.3, GPS и NFC. Смартфон получил защиту от попадания воды и пыли по стандарту IP54. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 80 W. Работает новинка под управлением операционной системы Android 14 с фирменной оболочкой FunTouch OS 14. Цена Vivo V30 стартует от 320 долларов.

## Redmi A3

Компания Redmi представила недорогой смартфон A3. Новинка получила 6,71" IPS-дисплей с разрешением 1600x720 пикселей, частотой обновления 90 Hz и максимальной яркостью 400 кд/м<sup>2</sup>. Смартфон оснащен стеклянной задней крышкой и круглым модулем основной камеры с 13 Мр главным датчиком и 2 Мр датчиком глубины. Фронтальная камера представлена 8 Мр сенсором. Новинка базируется на процессоре MediaTek Helio G36, а также получила 6 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 64 или 128 Gb встроенной памяти eMMC 5.1. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 10 W. Есть слот для карт памяти формата microSD, модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.0, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 13 (Go Edition). Цена Redmi A3 составляет 85 долларов.



## Мобильное приложение помогает незрячим дойти до автобусной остановки



Специалисты из Массачусетского центра лечения и исследования глаз и ушей разработали мобильное приложение All\_Aboard для iPhone, позволяющее незрячим пользователям по пути к остановкам общественного транспорта. Нейросеть обучили на примере 10000 изображений автобусных остановок. Как только остановка обнаружена, приложение направляет пользователя с помощью звуковых сигналов, похожих на эхолот, которые меняют высоту и скорость по мере приближения человека к цели. Пока что приложение All\_Aboard обучили в 10 крупных городах мира.



## Edifier HECATE G100 - портативная колонка всего за 15 долларов

Компании Edifier представила портативную Bluetooth-колонку HECATE G100. Устройство заключено в суперкомпактный корпус весом всего 62,5 гр. Внутри Edifier HECATE G100 установлен 40 мм динамик с выходной мощностью 3 W. Подключается новинка при помощи Bluetooth 5.3 с расширенным профилем передачи аудио A2DP и профилем дистанционного управления аудио/видео AVRCP. Аккумулятор емкостью 500 мА/ч обеспечивает до 6 часов автономной работы. Цена Edifier HECATE G100 составляет всего 15 долларов.



# Лучшее программное обеспечение для 3D-фотограмметрии

**П**рограммное обеспечение для 3D-фотограмметрии позволяет творческим людям даже с самым слабым оборудованием воспользоваться преимуществами мощной технологии. Возможность конвертировать фотографии в 3D-модели значительно ускоряет общий творческий процесс 3D-художников и позволяет создавать модели с беспрецедентной точностью и эффективностью. У каждого программного обеспечения есть свои плюсы и минусы, поэтому ваш выбор будет зависеть от ряда факторов. Но сначала давайте разберемся в том, что включает в себя этот подход к 3D-моделированию.

Еще 10 лет назад процесс 3D-сканирования ассоциировался с использованием дорогостоящих лазерных датчиков, которые могли позволить себе только крупные компании. Но со временем скачок технологий в области цифровых фотокамер позволил даже инди-разработчикам опробовать свои навыки в получении 3D-сканов статичных объектов с помощью фотограмметрии и успешно применять их в игровой индустрии. Фотограмметрия - это одно из направ-

лений 3D-сканирования, основанное на получении данных о размерах и поверхностях реальных объектов за счет фотоснимков. При этом фотограмметрия - далеко не инновационный метод, так как появилась она почти одновременно с фотографией. На протяжении многих лет эта техника была одним из инструментов геодезии и картографии. Но по мере развития технологий и увеличения мощности компьютеров ее активнее стали использовать в производстве визуальных эффектов и видеоигр.

Технически это происходит следующим образом: статичный объект фотографируют с разных ракурсов, в результате чего получается множество снимков. В идеале освещение должно быть достаточно ровным и равномерным, чтобы программное обеспечение не запуталось. Изображения высокого разрешения также являются важным фактором для обеспечения хороших результатов. Затем фотографии загружают в специальную программу, которая, в свою очередь, анализирует снимки, создает облако точек и формирует цельный объект в 3D с учетом рельефа. 3D-сканирование людей методом фотограмметрии технически сложнее. Даже находясь в непод-

вижном положении, он будет дышать и моргать. Поэтому для корректного захвата деталей человеческого лица используют десятки камер.

Итоговая форма объекта в 3D во многом зависит от качества загруженных фотографий и их количества с разных ракурсов. В целом процесс почти всегда одинаковый и отличается лишь дополнительным функционалом, связанным с первичной обработкой и экспортом (отсечением лишней области, сокращением количества полигонов, экспортом текстур, разнообразием форматов для экспорта 3D-модели и т.д.). Далее мы познакомим вас с рядом программ, которые часто используются в индустрии, а также дадим рекомендации по выбору.

## 1. Meshroom

**Лучшее бесплатное программное обеспечение для фотограмметрии**

Платформа: Windows.

Ключевые особенности: интуитивно понятный интерфейс, открытый исходный код, инструменты модификации. Уровень: новичок.

Сайт: <https://alicevision.org/#meshroom>

**Плюсы:**

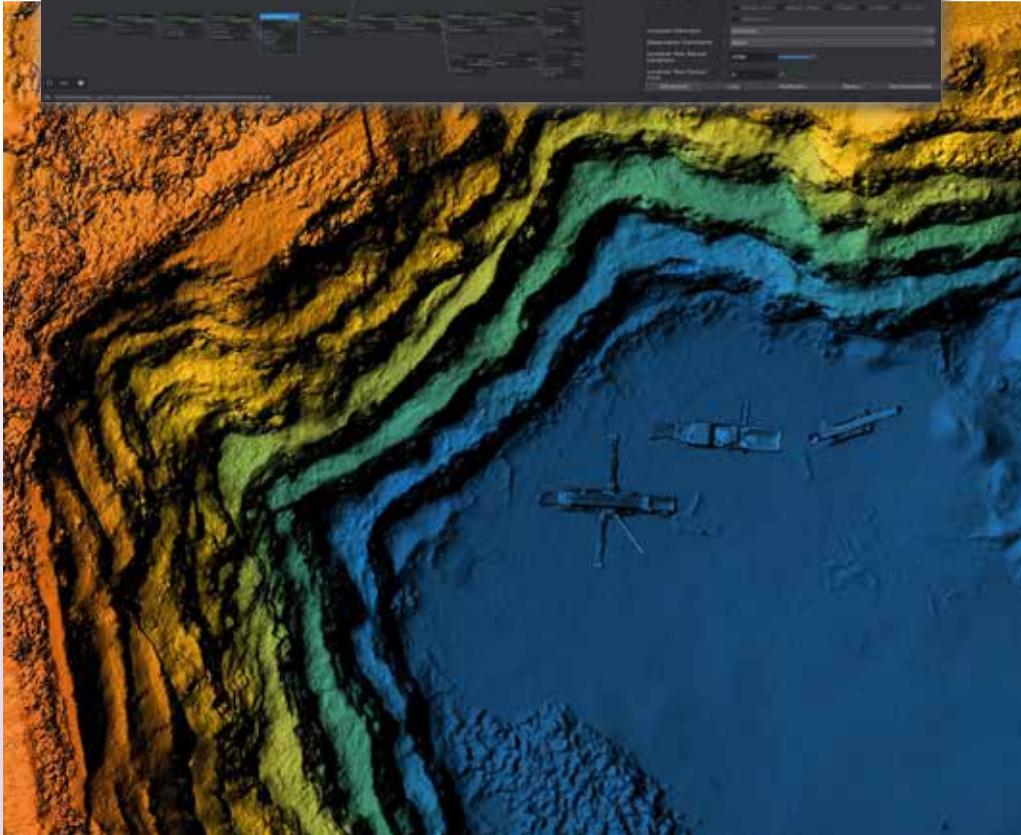
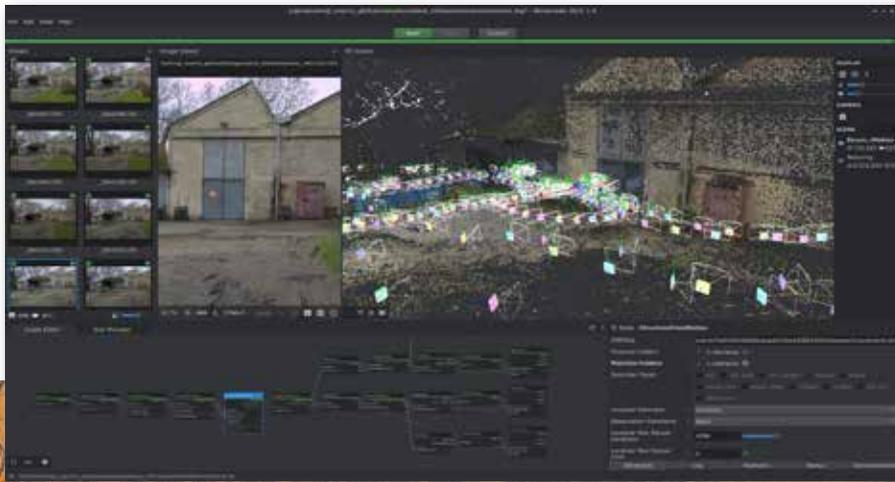
- бесплатно,
- простота в использовании,
- интуитивно понятный интерфейс.

**Минусы:**

- не хватает профессиональных функций.

Это бесплатное приложение позволяет легко создавать 3D-модели из фотографий. Рабочий процесс внутри Meshroom интуитивно понятен и прост, что делает его идеальным решением для новичков. После создания проекта вам просто нужно перетащить все свои фотографии в раздел «Изображения», прежде чем будет выполнена объемная работа по их анализу. Meshroom не самый быстрый в этом, но и не самый медленный. Meshroom, как и большинство программ для фотограмметрии,





требует набора фотографий, сделанных под разными углами, чтобы обеспечить адекватное покрытие. Поскольку процесс длится долго, следует убедиться, что вы не переусердствовали с фотографиями. Иногда вам, возможно, даже придется ждать более часа для обработки более сложных моделей.

## 2. 3DF Zephyr

### **Лучшее программное обеспечение для фотограмметрии для начинающих**

Платформа: Windows.

Ключевые особенности: полная 3D-реконструкция, поддержка NVIDIA GPU, расширенные инструменты редактирования.

Уровень: новичок.

Сайт: [www.3dflow.net/3df-zephyr-photogrammetry-software](http://www.3dflow.net/3df-zephyr-photogrammetry-software)

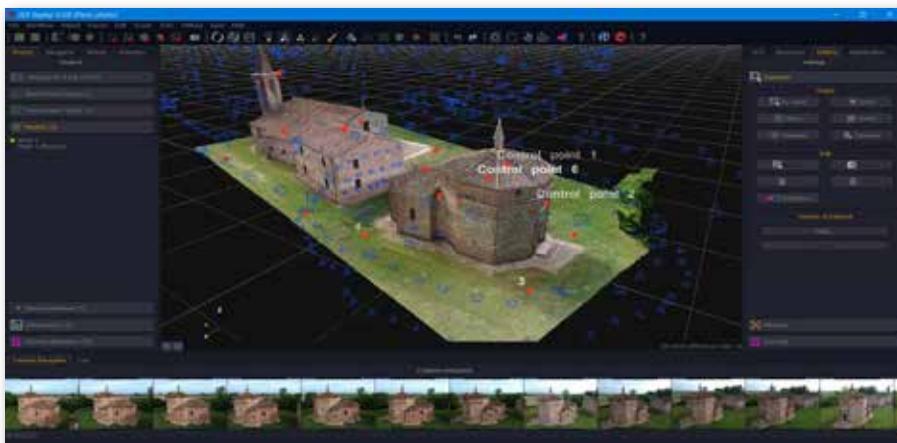
#### **Плюсы:**

- доступна бесплатная версия,
- интуитивно понятный интерфейс,
- мощные функции.

#### **Минусы:**

- самая полная платная версия стоит дорого,
- доступна только версия для Windows.

3DF Zephyr - отличный вариант для новичков в фотограмметрии. Бесплатная версия этого программного обеспечения, хоть и ограниченная 50 изображениями, делает его идеальным для того, чтобы попробовать и понять, подходит ли вам рабочий процесс. Встроенные мастера проведут вас через весь процесс. Не так уж много других вариантов, которые были бы столь же удобны в использовании, как 3DF Zephyr, с широким спектром



поддерживаемых устройств обработки изображений. Для сбора данных вы можете использовать стандартную камеру, дрон или даже устройство лазерного сканирования. 3DF Zephyr поддерживает все это. Помимо базовых возможностей, предлагаемых этим приложением, существует также огромный спектр расширенных функций, которые делают его отличным выбором и для профессионального пользователя. Информацию фотограмметрии можно сопоставить с данными лазерного сканирования, а собранные данные можно измерить для дальнейшего исследования в реальных условиях. Также существует широкий спектр вариантов экспорта, что делает 3DF Zephyr фантастическим выбором.

### 3. Autodesk ReCap Pro

**Лучшее программное обеспечение для фотограмметрии для BIM**

Платформа: Windows.

Ключевые возможности: создание точных интеллектуальных моделей, создание текстурированных сеток с географическим расположением, облаков точек и ортофотоснимков.

Уровень: средний.

Сайт: [www.autodesk.com/products/recap](http://www.autodesk.com/products/recap)

#### Плюсы:

- поддержка Autodesk,
- богатый функционал,
- поддержка облаков точек.

#### Минусы:

- структура ценообразования на основе подписки.

Autodesk ReCap - один из крупных игроков на рынке фотограмметрии. Поддержка Autodesk гарантирует, что это приложение хорошо впишется в более широкую экосистему создания 3D- и BIM-моделей, которые идеально подходят для широкого спектра отраслей. Программное обеспечение работает как с фотографиями, так и с лазерными сканированиями и способно генерировать точные интеллектуальные модели, которые можно использовать для получения разнообразных данных, включая данные о расстоянии. Набор функций идеально подходит таким отраслям, как архитектура, машиностроение и строительство. ReCap не особо заботится о том, как вы собрали данные, которые вы ему предоставляете, то есть он поддерживает цифровые камеры, дроны и даже лазерные сканеры. Использование дрона позволит пользователям за считанные часы отсканировать большую локацию, а затем перенести

ее в ReCap для обработки. ReCap Pro позволяет пользователям создавать текстурированные сетки с географическим расположением, облака точек и ортофотоснимки существующих условий на основе данных, полученных с дронов или БПЛА.



### 4. RealityCapture

**Для тех, кто предпочитает скорость**

Платформа: Windows.

Ключевые особенности: создание 3D-моделей, создание цифровых моделей местности, прямая связь с Nira.

Уровень: новичок.

Сайт: [www.capturingreality.com](http://www.capturingreality.com)

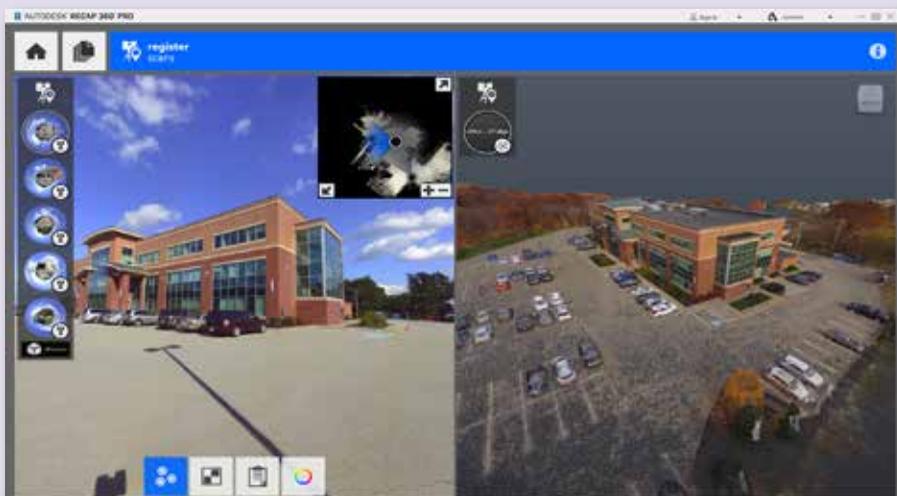
#### Плюсы:

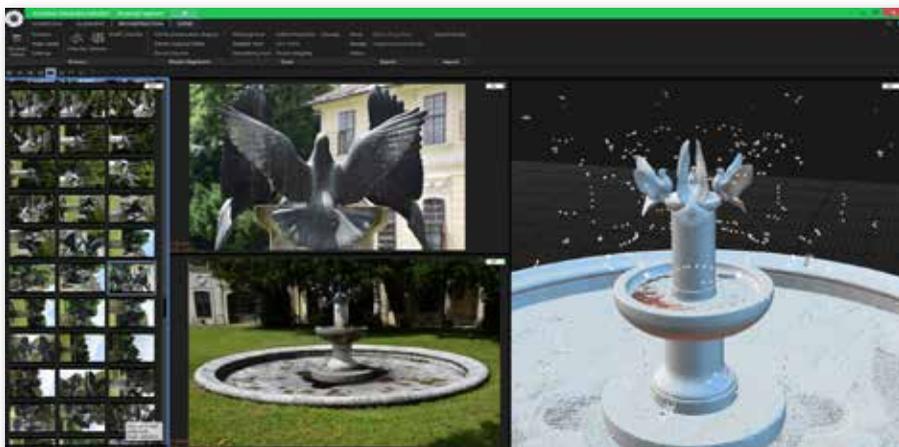
- это очень быстро,
- постоянно развивается,
- включает некоторые расширенные функции.

#### Минусы:

- вы должны заплатить за экспорт.

RealityCapture - это приложение от компании Capturing Reality, которая сейчас принадлежит Epic Games. Благодаря поддержке этой компании, стоит ожидать, что у этого приложения будет блестящее будущее. С момента приобретения этого программного обеспечения для фотограмметрии Epic Games вложила значительные средства в его развитие и стремится, чтобы оно занимало центральное место, когда дело доходит до съемки точных фотографий и 3D-моделей объектов, зданий и всего остального, о чем вы только можете подумать. Одним из самых больших преимуществ выбора этого варианта является его скорость. Добавьте в RealityCapture столько фотографий,





сколько захотите, даже сотни, и он без проблем их обрабатывает. Некоторым приложениям действительно сложно обрабатывать значительные объемы данных, поэтому скорость, с которой RealityCapture обрабатывает данные, впечатляет. Пользовательский интерфейс также довольно прост и интуитивно понятен, что делает RealityCapture еще одним отличным вариантом для новичков. Также есть мастер, который поможет вам не потерять ориентацию. Кроме того, RealityCapture содержит ряд расширенных функций, включая возможность создания цифровых моделей местности. Независимо от того, являетесь ли вы опытным профессионалом или новичком в фотограмметрии, RealityCapture значительно упростит процесс работы.

## 5. Pix4Dmapper

### **Лучшее программное обеспечение для фотограмметрии для дронов**

Платформы: Windows, iOS, Android.  
Ключевые особенности: оцифровка, проверка моделей, инструменты для совместной работы.  
Уровень: средний.  
Сайт [www.pix4d.com/product/pix4dmapper-photogrammetry-software](http://www.pix4d.com/product/pix4dmapper-photogrammetry-software)



#### **Плюсы:**

- работает с дронами,
- комплексные инструменты фотограмметрии,
- отличные обучающие материалы и поддержка.

#### **Минусы:**

- дорогая подписка.

Pix4Dmapper на сегодняшний день является наиболее комплексным решением для фотограмметрии с дронов. С помощью этого программного обеспечения можно импортировать любые полученные RGB, тепловые или мультиспектральные изображения с любой камеры или дрона. Это приложение специально настроено и подходит для такого типа рабочего процесса, а также для сбора данных с помощью дронов. После импорта данных инструменты оцифровки приложения приступают к работе и преобразуют наземные или аэрофотоснимки в цифровые карты и 3D-модели. Pix4Dmapper также предоставляет вам два варианта оцифровки: либо использовать локальный компьютер, либо связать его с PIX4Dcloud для онлайн-обработки. Создав 3D-модель, вы можете измерять и проверять данные, включая расстояния, площади и объемы. Это позволяет пользователям проверить точность создания модели, а также вписывается в гораздо более широкую экосистему при работе с другими заинтересованными сторонами. После завершения проекта пользователи могут выборочно и безопасно обмениваться данными и информацией о проекте с командой, клиентами и поставщиками, используя стандартные форматы файлов.

## 6. Agisoft Metashape

### **Лучшее программное обеспечение для фотограмметрии для профессионалов**

## Как выбрать лучшее программное обеспечение для фотограмметрии

При выборе лучшего программного обеспечения для фотограмметрии необходимо учитывать ряд факторов. Главное о чем следует подумать, - это уровень функциональности, который вам нужен. Наше руководство охватывает широкий спектр различных приложений, некоторые из которых значительно более продвинуты, чем другие. Если вам нужен базовый уровень функций для простого преобразования набора фотографий в 3D-модель, то не стоит увязывать в более сложном интерфейсе, который стоит дорого. Лучший выбор для новичков - 3DF Zephyr, который имеет удобный интерфейс и простые инструменты, которые идеально подходят для быстрой настройки. Это идеальное решение для новичков в фотограмметрии. На другом конце спектра, с точки зрения расширенных функций, находится Agisoft Metashape - профессиональный пакет, который может преобразовывать все типы изображений, близких и дальних, в 3D-модели и облака точек. Диапазон форматов экспорта впечатляет и идеально подходит для профессионального рабочего процесса. Помимо уровня функциональности, вам также следует учитывать свой бюджет. Если вам нужно что-то совершенно бесплатное, попробуйте Meshroom и не дайте себя обмануть тем, что это полностью бесплатное программное обеспечение. Оно имеет отличный набор функций и очень просто в использовании.

Платформа: Windows.

Ключевые возможности: фотограмметрическая триангуляция, создание 3D-моделей и текстурирование.

Уровень: средний.

Сайт <https://www.agisoft.com>

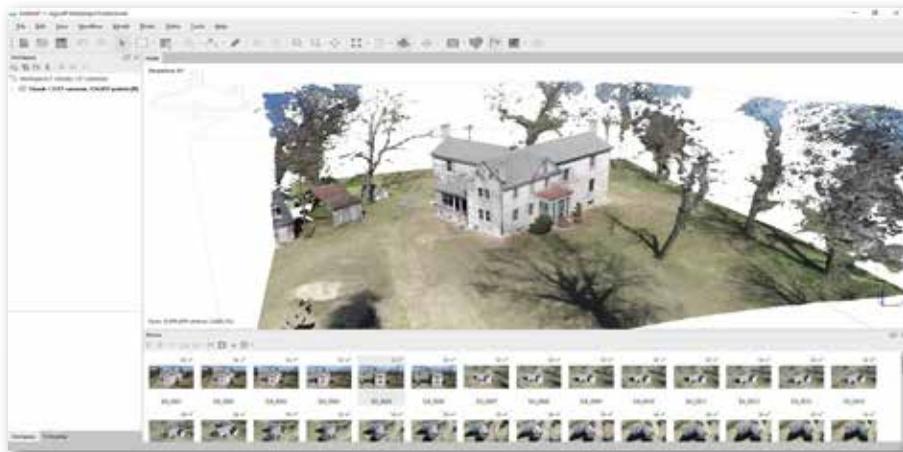
#### **Плюсы:**

- отличный набор профессиональных инструментов,
- автокалибровка,
- сшивка панорам.

#### **Минусы:**

- расширенные функции не подходят новичкам.

Agisoft Metashape имеет больше возможностей, чем мы можем здесь упомянуть, но достаточно сказать, что это отличный выбор для профессионалов. Существует стандартная версия с множеством функций, но есть и профессиональная версия с еще большим функционалом. На сайте есть удобный инструмент сравнения, позволяющий увидеть разницу между ними. Metashape обеспечивает фотограмметрическую триангуляцию для обработки различных типов изображений с цифровых камер. Он также отлично справится с автоматической калибровкой получаемых данных, даже если фотографии были сделаны объективом «рыбий глаз». С помощью импортированных данных Metashape сможет сгенерировать вашу 3D-модель и применить к ней необходимые текстуры. Это делает его идеально подходящим для всех типов сбора данных,



включая археологические памятники, артефакты, здания, интерьеры и людей. Что касается текстур, то здесь есть поддержка HDR и поддержка различных форматов, включая UDIM. Когда ваша модель будет готова, ее можно напрямую загрузить на различные онлайн-ресурсы и экспортировать во многие популярные форматы. Metashape также включает поддержку сшивания панорам, что очень удобно.

## 7. Regard3D

**Лучшее программное обеспечение для фотограмметрии с открытым исходным кодом**

Платформы: Windows, OS X, Linux.  
Ключевые особенности: бесплатный и открытый исходный код, создание 3D-моделей.

Уровень: новичок.  
Сайт [www.regard3d.org](http://www.regard3d.org)

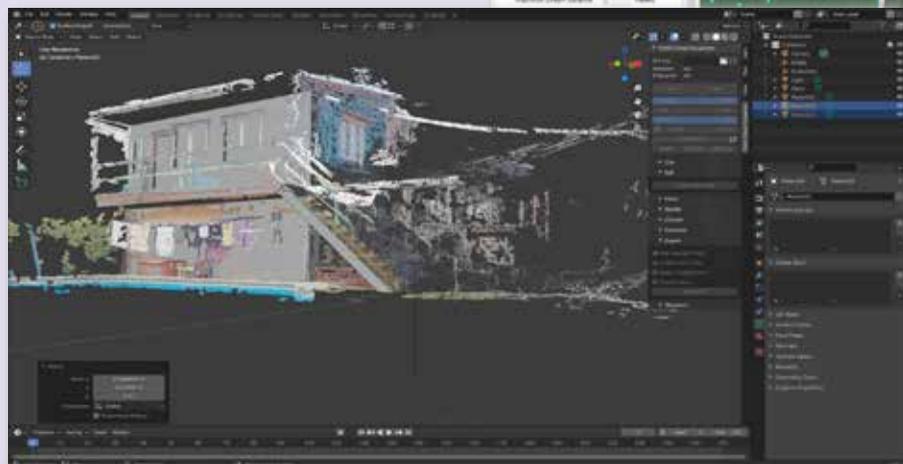
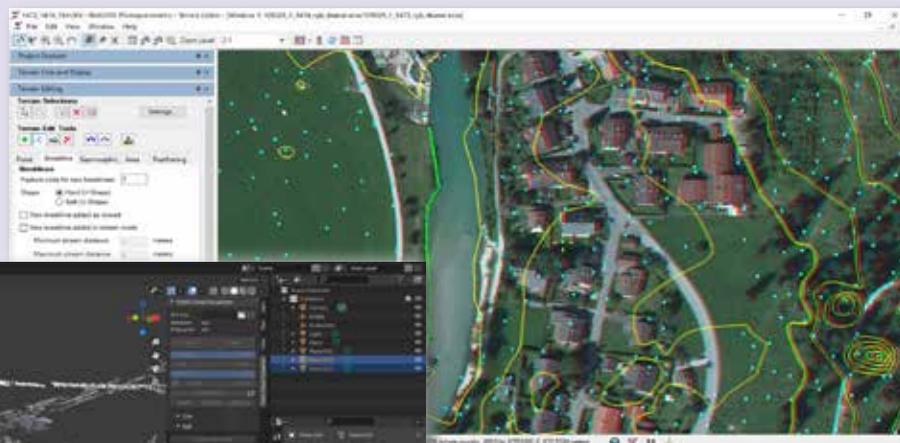
### Плюсы:

- мультиплатформенность,
- на основе мощных сторонних инструментов и библиотек,
- полностью бесплатно и с открытым исходным кодом.

### Минусы:

- очень простой интерфейс,
- не хватает продвинутых инструментов.

Regard3D - один из лучших вариантов с открытым исходным кодом для тех, кто хочет заняться фотограмметрией, но пользовательский интерфейс приложения и сам рабочий процесс действительно затрудняют его освоение новичками. Например, здесь существует ряд функций фотограмметрии, но они не отображаются для новичков. Это частая проблема программного обеспечения с открытым исходным кодом, но на сайте Regard3D имеется ряд вспомогательных документов и учебных пособий, которые шаг за шагом знакомят пользователей с процессом. Одним из больших плюсов является то, что Regard3D совместим с широким спектром платформ, включая Windows, OS X и Linux. Regard3D определенно не для слабонервных. Он скорее подходит для тех, кому нравится простой и грубый интерфейс, предлагающий большой функционал, но не особо заботящийся о пользователе.



## 8. Imagine

**Лучшее программное обеспечение для фотограмметрии для опытных пользователей**

Платформа: Windows.  
Ключевые возможности: триангуляция, извлечение облаков точек и распределенная обработка.

Уровень: продвинутый.

Сайт <https://hexagon.com/products/imagine-photogrammetry>

### Плюсы:

- расширенные функции,
- извлечение облака точек,
- возможность распределять обработку.

### Минусы:

- подходит только для профессиональных пользователей.

Imagine - это инструмент, который легко интегрирует набор программных инструментов, позволяя пользователям преобразовывать необработанные изображения в надежные слои данных, необходимые для всех задач цифрового картографирования, растровой обработки, растрового анализа ГИС и 3D-визуализации. Используя это приложение, пользователи могут получать точные данные с помощью триангуляции и связывать изображения с наземными опорными точками для дополнительной обработки данных. Также с помощью Imagine можно извлечь трехмерные облака точек, чтобы

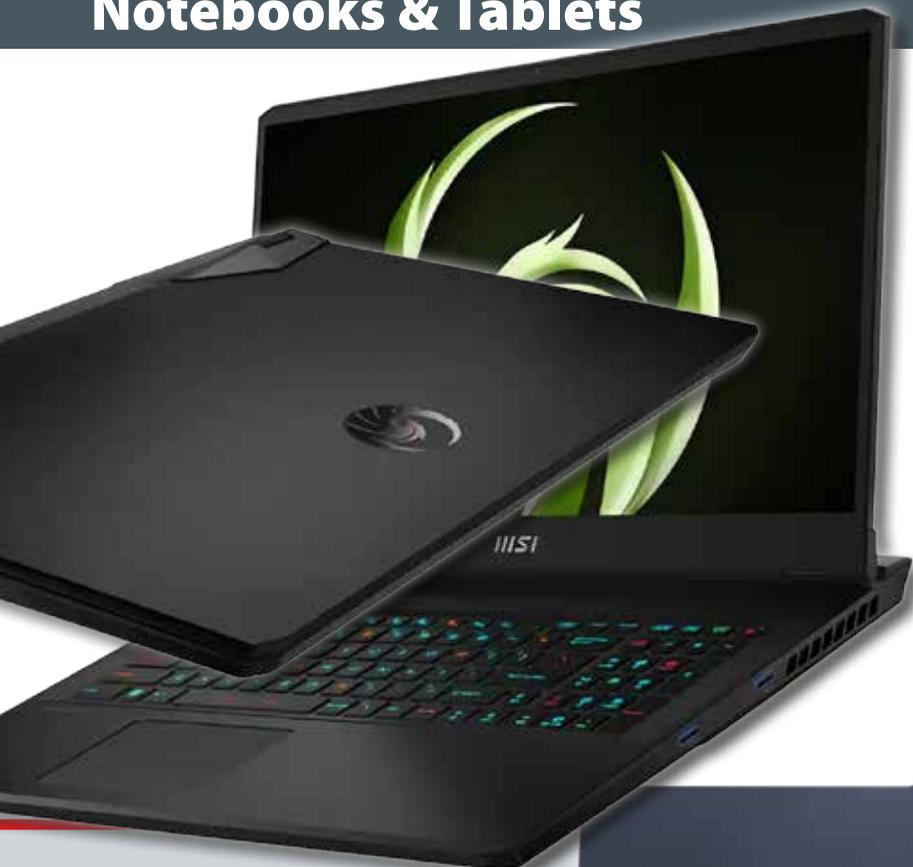
получить плотное облако точек для более точного исследования объекта. Одним из самых больших преимуществ набора инструментов и рабочего процесса Imagine является возможность распределять обработку по нескольким ядрам или рабочим станциям, эффективно используя доступные ресурсы и производительность.

**Honeywell**

# **Honeywell** — новый стратегический партнер ULTRA Technologies.

Корпорация Honeywell занимается разработкой промышленных технологий, и входит в список 100 ведущих мировых компаний, составляемый журналом Fortune. Корпорация обслуживает заказчиков по всему миру, предлагая продукты и оказывая услуги в таких отраслях, как производство авиакосмической техники, специальных материалов, а также систем управления для промышленных предприятий и зданий.





## MSI Thunder Shadow 17

Компания MSI представила геймерский ноутбук Thunder Shadow 17. Новинка получила 17" дисплей с разрешением 2560x1440 пикселей, частотой обновления 240 Гц и 100% охватом цветового пространства DCI-P3. Аппаратная платформа новинки включает процессор AMD Ryzen 9 7940HX, дискретную видеокарту NVIDIA GeForce RTX 4070, 16 Gb оперативной памяти DDR5-5200 и SSD-накопитель PCIe 4.0 емкостью 1 Tb. Модуль Qualcomm FastConnect 7800, обеспечивающий подключение к беспроводным сетям Wi-Fi 7, поддерживает пропускную способность до 5,8 Гбит/с. Емкость аккумулятора новинки составляет 99,9 Вт ч. Поддерживается технология быстрой зарядки мощностью 100 W. Список характеристик дополняют клавиатура SteelSeries с RGB-подсветкой, а также стереодинамики с поддержкой Hi-Res и технологии улучшения звука Nahimic. Набор интерфейсов включает порты USB Type-C 3.2 Gen 2, USB 3.2 Gen 1 Type-A, HDMI 2.1, Ethernet и 3,5 мм аудиоразъем. Цена MSI Thunder Shadow 17 составляет 1410 долларов.

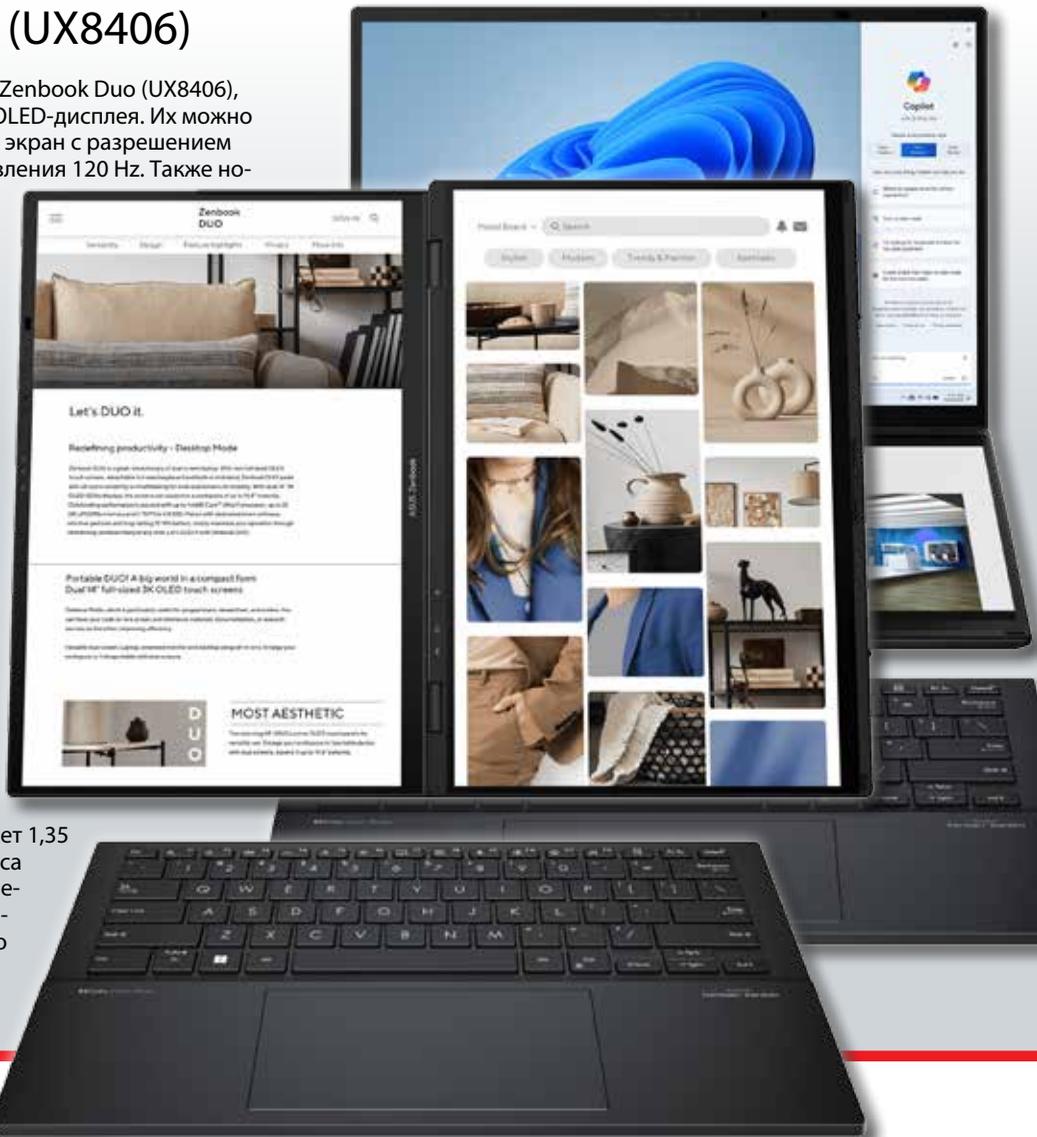
## Lenovo Legion Y9000P (2024) и Y7000P (2024)

Компания Lenovo представила обновленную версию геймерского ноутбука Legion Y9000P. Устройство оснащено 16" дисплеем с разрешением 2560x1600 пикселей, частотой обновления 240 Hz, временем отклика 3 мс и максимальной яркостью 500 кд/м<sup>2</sup>. Также заявлена поддержка технологий Dolby Vision и NVIDIA G-SYNC. Аппаратная платформа новинки включает процессор Intel Core i9-14900HX, до 32 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью 1 Tb. За графические возможности ноутбука, в зависимости от конфигурации, отвечает видеокарта NVIDIA GeForce RTX 4060, RTX 4070 или RTX 4090. Конструкция системы охлаждения включает два вентилятора и пять тепловых трубок. Есть четыре порта USB 3.2 Gen1 Type-A, два порта USB Type-C, разъемы LAN и HDMI 2.1. Цена Lenovo Legion Y9000P (2024) стартует от 1370 долларов. Вместе с новым флагманским ноутбуком также была представлена более доступная модель Y7000P (2024), которая оснащена таким же дисплеем, но с частотой обновления 165 Hz и максимальной яркостью 350 кд/м<sup>2</sup>. Еще одной особенностью модели стали очень тонкие рамки с трех сторон экрана. В максимальной конфигурации ноутбук получил процессор Intel Core i7-14700HX, 16 Gb оперативной памяти DDR5-5600 и SSD-накопитель емкостью 1 Tb. Цена этой модели стартует от 1010 долларов.



## ASUS Zenbook Duo (UX8406)

Компания ASUS представила ноутбук Zenbook Duo (UX8406), который получил два 14" сенсорных OLED-дисплея. Их можно использовать как один большой 19,8" экран с разрешением 2880x1800 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Также ноутбук получил съемную клавиатуру, которая подключается по Bluetooth. Ее можно расположить как поверх одного из дисплеев, так и просто рядом с ноутбуком. Новый ASUS Zenbook Duo можно использовать в нескольких режимах: как обычный ноутбук с клавиатурой, как ноутбук с сенсорным вводом, как компьютер с большим дисплеем и отдельной клавиатурой, а также разделить экран на два отдельных (в вертикальном или горизонтальном расположении). При этом шарнир позволяет открыть ноутбук только на 180°, а не на 360°. Ноутбук базируется на процессоре Intel Meteor Lake вплоть до Core Ultra 9 185H и работает под управлением операционной системы Windows 11. Устройство получило до 32 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью до 2 Tb. Есть два порта Thunderbolt 4, а также порты HDMI 2.1 и USB 3.2. Вес новинки без клавиатуры составляет 1,35 кг. Производитель обещает до 13,5 часа автономной работы при воспроизведении видео в режиме с одним включенным экраном. Цена ASUS Zenbook Duo (UX8406) стартует от 3000 долларов.



## HP Star Book Pro 14 (2024)

Компания HP представила ноутбук Star Book Pro 14 (2024), который оснащен 14" IPS-дисплеем с разрешением 2560x1600 пикселей, соотношением сторон 16:10, частотой обновления 120 Hz и 100% охватом цветового пространства sRGB. Новинка базируется на процессоре Intel Core Ultra 5 125H со встроенной графикой Intel Arc. За ускорение вычислений искусственного интеллекта отвечает выделенный нейронный процессор. Ноутбук получил 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и SSD-накопитель PCIe 4.0 емкостью 1 Tb. Питается устройство от аккумулятора 68 Вт ч, который поддерживает технологию быстрой зарядки мощностью 100 W. Время автономной работы HP Star Book Pro 14 (2024) достигает 12,5 часа. В числе других особенностей модели - 5 Mp web-камера с функцией распознавания лица, модули Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.3, а также порты Thunderbolt 4, USB 3.1 Type-C, USB 3.1 Type-A, USB 3.0 Type-A, HDMI 2.1 и 3,5 мм аудиоразъем. Цена новинки составляет 815 долларов.



## Samsung Galaxy Book3 Go

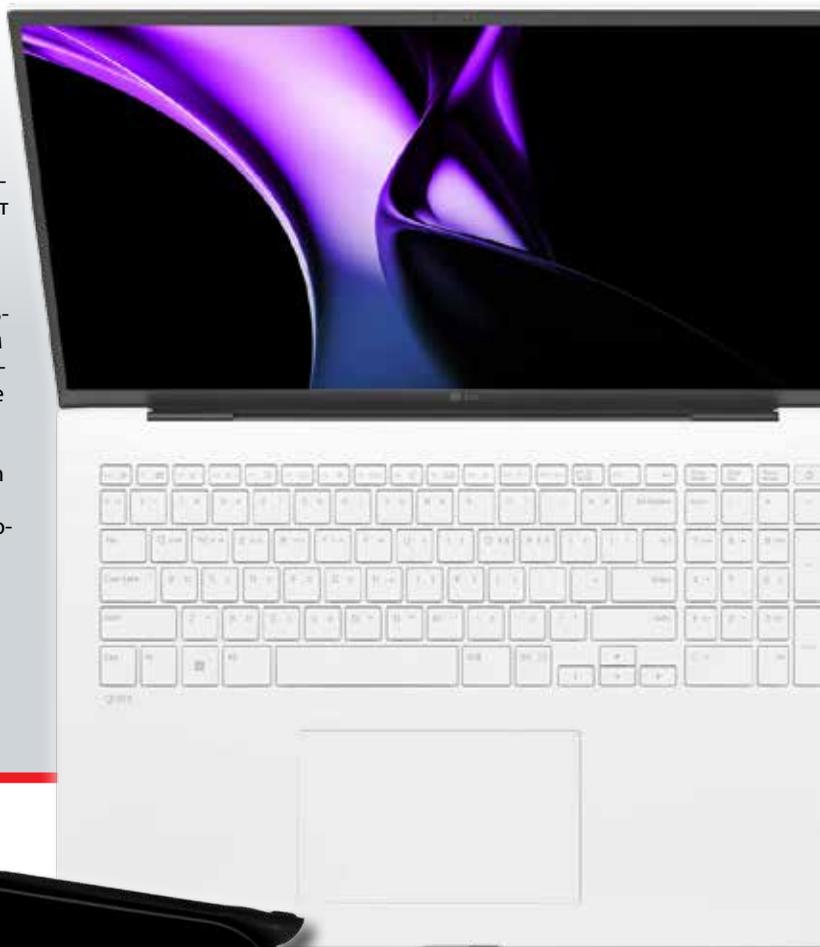
Компания Samsung представила ноутбук Galaxy Book3 Go, базирующийся на процессоре Qualcomm Snapdragon 7c+ и работающий под управлением операционной системы Windows 11 Home с поддержкой функций экосистемы Galaxy. Samsung Galaxy Book3 Go получил 14" IPS-дисплей с разрешением Full HD и антибликовым покрытием, 4 Gb оперативной памяти LPDDR4X и SSD-накопитель eUFS емкостью 128 Gb. Расширить объем памяти можно с помощью карты microSD. Набор интерфейсов ноутбука включает один порт USB Type-A, два порта USB Type-C и комбинированный 3,5 мм аудиоразъем. Также есть модули 5G, Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.1. Дополняют список характеристик web-камера с разрешением 720p, два динамика мощностью 1,5 W каждый и аккумулятор емкостью 42,3 Вт ч с поддержкой быстрой проводной зарядки мощностью 45 W. Цена Samsung Galaxy Book3 Go составляет 430 долларов.

## ASUS Vivobook Pro 15 (2024)

Компания ASUS представила геймерский ноутбук Vivobook Pro 15 (2024). Устройство оснащено 15" OLED-дисплеем с разрешением 2,8K, частотой обновления 120 Hz, временем отклика 0,2 мс и пиковой яркостью 600 кд/м<sup>2</sup>. Для экрана заявлена поддержка 10-битной глубины цвета и технологии HDR, а также 100% охват цветовой палитры P3 и 133% охват цветовой палитры sRGB. Vivobook Pro 15 (2024) базируется на процессоре Intel Core Ultra 9-185H, а также получил видеокарту NVIDIA GeForce RTX 4060, 16 Gb оперативной памяти DDR5 и SSD-накопитель PCI-E Gen4 емкостью 1 Tb. Общее тепловыделение компонентов ноутбука достигает 175 W, поэтому за отвод тепла отвечает высокоэффективная система охлаждения ASUS Glacier Pro с двумя вентиляторами турбинного типа и пятью теплотрубками. Новинка получила порты USB 3.2 Type-C и Thunderbolt 4, два порта USB 3.2 Type-A, разъемы HDMI 2.1 и LAN, а также комбинированный 3,5 мм аудиоразъем. Есть модуль Wi-Fi 6E, а также эргономичная клавиатура ErgoSense с подсветкой и touch-pad с DialPad. Цена ASUS Vivobook Pro 15 (2024) составляет 1180 долларов.

## LG Gram (2024)

Компания LG представила обновленную линейку ультрапортативных ноутбуков Gram 2024 года. Главным отличием от предшественников стало использование энергоэффективных процессоров Intel Core Ultra и до 24 часов автономной работы. LG Gram (2024) предлагается в 16" (16Z90S) и 17" (17Z90S) исполнениях. В обоих ноутбуках используются IPS-экраны с разрешением 2560x1440 пикселей и 99% охватом цветового пространства DCI-P3. Первая модель при толщине 15,7 мм весит 1199 гр, а вес второй модели при толщине 16 мм составляет 1350 гр. Оба устройства оснащаются клавиатурой с цифровым блоком и соответствуют военному стандарту надежности MIL-STD-810H. В 16" модели LG Gram (2024) установлен процессор Intel Core Ultra5 125H, 16 Gb оперативной памяти LPDDR5x-7467 и SSD-накопитель емкостью 1 Tb. Старшая модель получила процессор Intel Core Ultra7 155H, 32 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью 1 Tb. В обоих ноутбуках используется аккумулятор емкостью 77 Вт ч. Цена 16" модели LG Gram (2024) стартует от 1365 долларов, а базовая версия 17" модели оценена в 1629 долларов.



## Sightful Spacetop

Компания Sightful представила ноутбук Spacetop без традиционного дисплея. Устройство, которое работает под управлением операционной системы Spacetop OS на базе Android, предлагает виртуальный 100" экран, формируемый двумя OLED-дисплеями в очках дополненной реальности. Новинка поддерживает популярные рабочие приложения Microsoft 365, Slack, Figma, Zoom и Google Suite, но не справляется с более требовательным к системным ресурсам ПО, для которого требуются процессоры от Intel или AMD. Spacetop предлагает возможность трансляции виртуального рабочего стола, а также оснащен стабилизатором, компенсирующим вибрации, которые возникают при движении на автомобиле или в самолете. Ноутбук базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon XR2, а также получил 8 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью 128 Gb. Виртуальный рабочий стол формируется очками с двумя дисплеями с разрешением 1920x1080 пикселей и частотой обновления 75 Hz. Также есть стереонаушники, несколько микрофонов и web-камера с разрешением 5 Мр. Аккумулятор полностью заряжается за 2 часа и обеспечивает до 5 часов автономной работы. Цена новинки составляет 2150 долларов.

**К**омпания QNAP, являясь мировым лидером в области сетевых решений для хранения данных, предлагает огромный выбор устройств NAS, предназначенных как для домашнего использования, так и профессиональ-

необходимые данные будут сохранены непосредственно на NAS от QNAP. Пока эта программа, а также приложение для NAS под названием Hyper Data Protector 2.0 находятся на стадии бета-тестирования, но мы познакомим читателя с основными характеристиками NetBak PC Agent.

NetBak PC Agent будет не только отвечать за создание этих резервных копий, но и предоставит возможность восстановить все данные в случае возможного сбоя. При восстановлении файлов вы сможете выбрать конкретную версию резервной копии, поскольку программа позволяет без проблем создавать

## QNAP максимально упрощает процесс резервного копирования с NetBak PC Agent для Windows

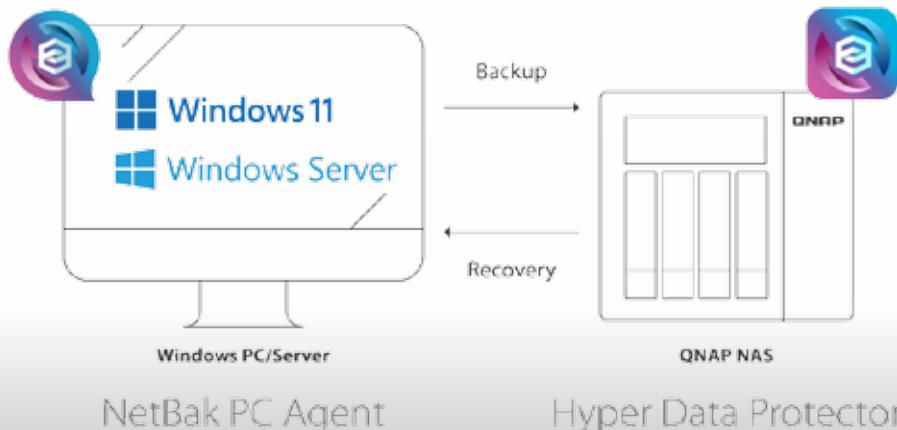
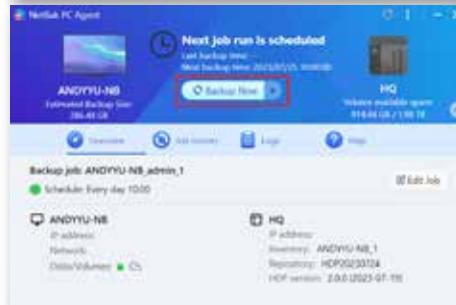
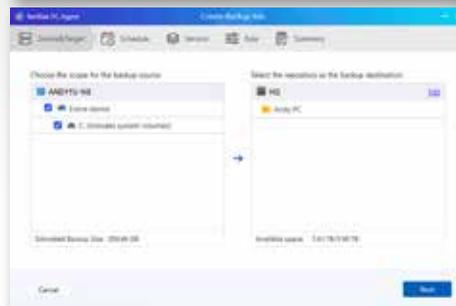
ных решений для использования на предприятиях. Сначала такие устройства использовались для создания резервных копий самых важных файлов и совместного доступа к этим файлам и папкам в локальной сети. Со временем эти устройства стали выполнять множество других задач, но функционал резервного копирования по-прежнему остается неотъемлемой частью всех NAS. Теперь же QNAP запустил совершенно бесплатную программу под названием NetBak PC Agent, предназначенную для компьютеров, работающих под управлением операционной системы Windows, которая позволяет создавать резервные копии на QNAP NAS и сохранять все данные в безопасности.

Если вы захотите сделать полную резервную копию всей вашей операционной системы Windows или только определенных дисков, папок или некоторых файлов, то вы удивитесь, насколько легко этот процесс происходит при помощи NetBak PC Agent. Все

### Особенности NetBak PC Agent

**П**рограммное обеспечение для резервного копирования NetBak PC Agent имеет совершенно бесплатную лицензию для операционных систем от Microsoft и совместимо как с последними версиями Windows 11 Home и Windows 11 Pro, так и с последними версиями Windows Server (с 2016 по 2022). Таким образом, вы сможете создавать резервные копии не только собственной пользовательской операционной системы, но и самого сервера, если он есть в вашей компании. Эта программа позволяет делать следующие варианты резервных копий:

- Будет скопирована вся система, включая саму Windows.
- Можно делать резервные копии целых дисков, а также разделов.
- Создание резервных копий конкретных папок и файлов.

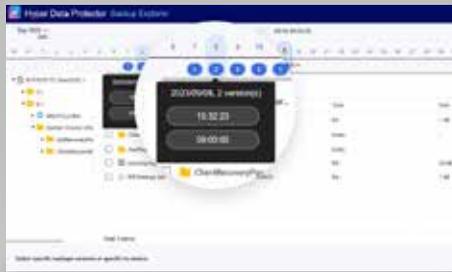


инкрементальные копии. Еще одним очень важным аспектом является то, что в случае полной потери данных в непредвиденных обстоятельствах, у вас будет возможность выполнить восстановление через загрузочный USB-диск, позволяющий подключиться к NAS и восстановить всю систему без необходимости делать это вручную, устанавли-

вая снова Windows и поэтапно восстанавливая файлы и папки.

Но что самое важное, когда вы будете настраивать эту программу, то поймете, что вам нужно подумать лишь о планировании резервного копирования. Обо всем остальном позаботится NetBak PC Agent. Конечно, мы все знаем, что при создании резервных копий необходимо выделять большой объем хранилища. Но учитывая то, что NetBak PC Agent также использует технологии дедупликации и сжатия, вы сэкономите и место на NAS, и время при передаче данных через локальную сеть.

Для работы системы необходимо установить приложение Hyper Data Protector v2.0 на NAS. Таким образом NetBak PC Agent сможет связаться с сервером и



ных, которые находятся в системе), инкрементное (создает резервную копию только тех данных, которые были изменены или добавлены с момента последнего резервного копирования), дифференциальное (создает резервную копию всех данных, которые были изменены или добавлены с момента последней полной резервной копии) и зеркальное (также известная как резервная копия образа или образ системы, которая создает полную копию всей



**QNAP®**

## NetBak PC Agent For Windows PC/Server Backup

начать отправлять на него все копии для последующего хранения. Очень важным аспектом является и то, что, если вы используете BitLocker для шифрования диска «С» вашей системы, необходимо отключить его при создании полной резервной копии, чтобы вы могли восстановить в случае необходимости определенные файлы. А уже после восстановления системы можно без проблем вновь включить BitLocker для защиты ваших конфиденциальных данных.

### Технология синтетического инкрементального резервного копирования

**С**уществуют различные типы резервного копирования, такие как полное (создает резервную копию всех дан-

системы, включая операционную систему, приложения и все данные) резервное копирование. Но QNAP разработал собственную эксклюзивную технологию синтетического инкрементального резервного копирования, которая объединяет полностью зарезервированные данные с ежедневными инкрементными резервными копиями. Таким образом повышается эффективность резервного копирования и восстановления, а также снижается риск потери данных, вызванный некачественно выполненным резервным копированием. Чтобы обеспечить целостность данных без необходимости выполнять полное резервное копирование каждый день, эта технология отвечает основным потребностям, экономит при этом время и пропускную способность.

Чтобы более подробно ознакомиться с возможностями NetBak PC Agent для Windows, вы можете посетить официальный сайт, посвященный этому революционному решению для резервного копирования от QNAP.



**В** начале 2024 года у Азербайджана появилась собственная орбитальная позиция в космосе. Ранее телекоммуникационный спутник Azerspace-1, запущенный в 2013 году и располагающийся в орбитальной позиции 46° восточной долготы, работал в диапазонах частот C и Ku орбитальной позиции, принадлежащей администрации Малайзии. Теперь же эта позиция передана в пользование Азербайджану. Давайте вместе пополним свой багаж знаний о типах орбит, орбитальных позициях, видах и типах спутников, находящихся в небе над Землей.

## Виды и типы спутников

**С**путники делятся на два типа: естественные и искусственные. Первый тип относится к небесным телам, вращающимся вокруг более крупных тел, например, Луны по отношению к Земле. Второй тип - это оборудование, созданное и запущенное в космос человеком для размещения на орбите нашей планеты. Именно на искусственных спутниках



компаниями идет ожесточенная борьба за исключительное право использовать все возможные ресурсы космоса ради собственной выгоды. При том, что по состоянию на 1 мая 2023 года на орбите нашей крошечной планеты находилось более 7500 спутников, более половины из них используется в коммерческих целях, в основном, для обеспечения связи. Десятая часть относится к спутникам, запущенным

гали США (5184 единиц), Китай (628), Великобритания (565) и Россия (181).

А вы знали, что именно земное притяжение помогает спутнику постоянно оставаться на орбите? Всем известно, что запуск спутников возможен только с помощью ракеты, которую затем размещают в разных местах, на разных высотах и под разными углами вокруг нашей планеты. Именно гравитация

# Спутники на орбите Земли

размещаются технологии для обеспечения GPS-навигации, передачи теле- и радиосигналов, доступа в интернет, связи и многого другого. После запуска искусственные спутники также служат инструментом для наблюдения за космосом и, следовательно, каждый день приносят новую информацию.

Безусловно, технический прогресс - это здорово, но с другой стороны, между крупными технологическими

отдельным государствами и чуть меньше - спутники, преследующие военные цели. А учитывая регулярные запуски спутников для пополнения космической орбитальной группировки Starlink, число которых в итоге может быть доведено до 42000, только представьте, что будет твориться в небе. Согласно данным, собранным спутниковой базой данных UCS ([www.ucsusa.org](http://www.ucsusa.org)), большим числом спутников на орбите на 1 мая 2023 года распола-

планеты помогает спутнику постоянно оставаться на орбите, не позволяя ему отправиться в путешествие по космосу. Эти устройства, как правило, питаются от батарей или солнечных панелей, а также могут быть гибридными. Для использования в определенных задачах к спутникам можно добавить специфическое оборудование, такое как камеры, телескопы, датчики и другое, однако все они должны иметь антенну, позволяющую осуществлять связь с Землей.

Также есть возможность создания гораздо более сложных систем спутников или космических станций. А вот как будет работать спутник, зависит от его назначения. Спутники наблюдения Земли, например, движутся по разным орбитам, предлагая различные углы и перспективы. Данные, собранные с помощью спутниковых изображений высокого разрешения, могут использоваться во многих областях, например, при развитии сельских районов или разведки полезных ископаемых.

## Типы орбит вокруг Земли

Существует четыре типа орбит вокруг Земли, на которых находятся спутники: низкая околоземная орбита (LEO), средняя околоземная орбита (MEO), высокоэллиптическая орбита (ВЭО) и геостационарная орбита (GEO).

Низкая околоземная орбита (LEO) имеет высоту над поверхностью планеты в диапазоне от 160 км (период обращения около 88 минут) до 2000 км (период около 127 минут). Объекты, находящиеся на меньших высотах, чем 160 км, испытывают очень сильное влияние атмосферы и нестабильны. За исключением пилотируемых полетов к Луне, все космические полеты человека проходили либо в области LEO, либо являлись суборбитальными. Наибольшую высоту среди пилотируемых полетов в области LEO имел аппарат Gemini 11 с апогеем в 1374 км. На настоящий момент все обитаемые космические станции и большая часть искусственных спутников Земли, включая Starlink от SpaceX, используют или использовали LEO. Также на LEO сосредоточена большая часть космического мусора. LEO используется для телекоммуникационных спутников, так как здесь им требуются менее мощные усилители. Однако данные орбиты не

являются геостационарными, и спутник находится в области прямой видимости лишь небольшого участка поверхности Земли, поэтому и используются сети из множества спутников.

Средняя околоземная орбита (MEO), иногда называемая промежуточной круговой орбитой (ICO), представляет собой область пространства вокруг Земли над низкой околоземной орбитой (высота 2000 км) и ниже геостационарной орбиты (высота 35786 км). Эта орбита является домом для ряда искусственных спутников. Наиболее распространенные виды использования включают навигацию, связь и геодезию. Наиболее распространенная высота составляет приблизительно 20200 км, что дает период обращения по орбите в 12 часов, который используется, например, GPS. Спутники связи на MEO включают в себя созвездия O3b и будущие O3b mPOWER для связи и передачи данных в морские, воздушные и удаленные районы. Спутники связи, которые покрывают Северный и Южный полюсы, также включены в MEO.

Высокоэллиптическая орбита (ВЭО) - это тип эллиптической орбиты, у которой высота в апогее во много раз

превышает высоту в перигее. Спутники, использующие ВЭО, движутся с очень высокой скоростью в перигее, а затем сильно замедляются в апогее. Достоинства спутников на этой орбите заключаются в возможности обслуживания очень большой территории и в высоких широтах, широком использовании различных частот диапазонов, а также в более дешевом выводе на орбиту. Тем не менее спутники на ВЭО в настоящее время имеют больше недостатков, чем достоинств. В их число входит, например, необходимость иметь не менее трех спутников на орбите для круглосуточного функционирования системы. Кроме того, орбита спутников пересекает радиационные пояса, что сокращает срок активного существования космического аппарата, а из-за большого времени распространения сигнала, возникают сложности их использования в сервисах реального времени.

Геостационарная орбита (GEO) - это разновидность геосинхронной орбиты и ею называется круговая орбита, которая находится над экватором нашей планеты. На такой орбите искусственный спутник движется с угловой скоростью, которая равна угловой скорости вращения Земли и находится на высоте 35786 км над уровнем моря. Кстати, область космического пространства над экватором на высоте 36000 км над уровнем моря назвали областью Кларка, а геостационарную и геосинхронную орбиты - орбитами Кларка в честь английского писателя и футуролога Артура Кларка. Все спутники, которые находятся на высоте геостационарной орбиты, не движутся от-



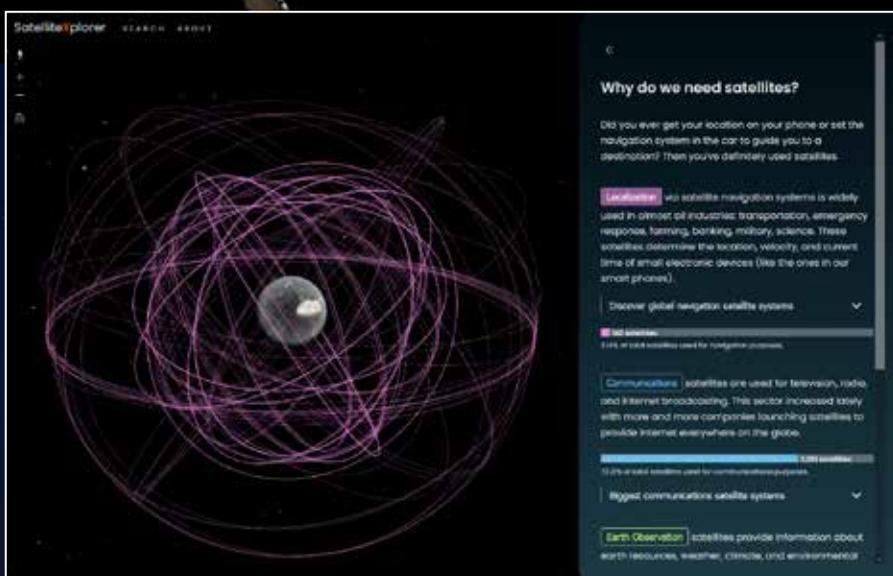


носителю поверхности Земли, то есть находятся в «точке стояния». Антенны, которые сориентированы на такие спутники, способны сохранять с ними устойчивую связь в течение очень длительного времени. Это позволило наладить связь даже в самых отдаленных уголках земного шара. Сейчас на геостационарной орбите находится довольно много спутников. Когда срок их службы подходит к концу, они переводятся на более высокую орбиту, что позволяет предотвратить столкновение и выведение из строя действующих геостационарных спутников.

Тенденция к выводу спутников на орбиту Земли будет только увеличиваться. Если вам интересно узнать больше о том, какие спутники сейчас находятся на орбите, то можете посетить сайт организации ESRI (<https://geoxc-apps.bd.esri.com/space/satellite-explorer>), который в интерактивном режиме предлагает несколько фильтров для поиска нужной информации по спутникам, находящимся на орбите Земли.

## Космический мусор и другие проблемы

**Н**о такое развитие создает проблему управления космическим движением и усугубляет распространение космиче-



ского мусора. Чем больше спутников на орбите, тем выше вероятность столкновений. Спутники также могут распасться из-за длительного воздействия интенсивного ультрафиолетового излучения. Учеными посчитано, что на низкой околоземной орбите уже находится не менее 150 млн. фрагментов мусора. Космический мусор опасен и может нанести непоправимый ущерб другим спутникам на орбите, а также космическим кораблям. Так, например, в июне 2021 года роботизированная рука Международной космической станции была повреждена такими обломками.

Что касается загрязнения воздуха, то на самом деле космическая отрасль генерирует меньше углерода, чем, например, авиация. За один запуск ракеты выбрасывает в атмосферу земли в среднем 330 тонн углерода. Кажется, что это много, но по сравнению с коммерческими рейсами средней и дальней протяженности, которые выбрасывают от 2 до 3 тонн углерода на пассажира, и учитывая, что постоянно совершаются десятки рейсов, эта цифра не имеет большого значения. Реальная проблема заключается в том, что для запуска большого числа спутников на орбиту нужно увеличивать

и количество запусков ракет. Только за 2022 год выбросы углерода в этом секторе увеличились на 5,6%. Проблем добавляет и то, что когда спутники покидают орбиту и возвращаются в атмосферу Земли, выделяется химическое вещество, привносящее в атмосферу планеты ряд таких элементов, как алюминий. До сих пор нет конкретных доказательств пагубного воздействия этого процесса, но у ученых есть опасения, что это влияет на озоновый слой. Кроме того, большая часть падающего космического мусора оказывается на водной поверхности Земли.

Рост числа спутников на орбите Земли ведет и к тому, что в ближайшем будущем, по крайней мере, одна из 10 «звезд» на небе окажется спутником. Это может помешать наблюдениям за звездами в целом и особенно работе профессиональных астрономов. Металлизированное покрытие спутников действует как отражающее зеркало и это может напрямую влиять на вид ночного неба. Ожидается, что до 8% света, присутствующего в небе ночью, фактически может исходить от спутников. А в местах, расположенных ближе к 50° северной и южной широты, например, в Британской Колумбии и Патагонии, световое загрязнение от спутников может быть еще сильнее.

## К чему нас приведет рост числа спутников на орбите?

**Н**ельзя отрицать, что количество запускаемых на орбиту спутников и планы по отправке тысяч других становятся серьезным предупреждением о росте космических отходов и значительном



увеличении уровня загрязнения атмосферы. Но в то же время именно благодаря этим устройствам все больше развиваются такие отрасли, как связь, наука, интернет и геолокация. Сегодня спутники играют важную роль в нашей

цепочке поставок, финансовых транзакциях, мониторинге погоды, глобальной связи и поисково-спасательных операциях. Поскольку это все более высокий рынок с объектом, который оказывается жизненно необходимым



для населения, вероятность полного прекращения запусков спутников на орбиту практически равна нулю. Поэтому одним из наиболее жизнеспособных решений, позволяющих сбалансировать выгоду и возможные климатические кризисы, была бы регуляция запусков космических объектов на мировом уровне, а также совместная работа международного сообщества по исследованию и выработке глобальных правил поддержания этого поля без нанесения крупного ущерба планете в будущем.

*Статья подготовлена по материалам сайтов [showmetech.com.br](http://showmetech.com.br), [ucsusa.org](http://ucsusa.org), [geoх-apps.bd.esri.com](http://geoх-apps.bd.esri.com) и других сетевых источников.*

## Alienware AW2725DF и AW3225QF

Геймерский бренд Alienware компании Dell Technologies расширил ассортимент OLED-мониторов с квантовыми точками, представив модели AW2725DF и AW3225QF. Монитор Alienware AW2725DF получил 27" дисплей с разрешением 2560x1440 пикселей, частотой обновления 360 Hz и временем отклика 0,3 мс. Монитор поддерживает технологии синхронизации изображения AMD FreeSync Premium Pro и VESA Adaptive Sync. Новинка оснащена двумя разъемами DisplayPort 1.4 и одним разъемом HDMI 2.1, а также двумя портами USB Type-A и одним портом USB Type-C 3.2. Alienware AW3225QF оснащен 32" изогнутой OLED-матрицей с разрешением 3840x2160 пикселей, частотой обновления 240 Hz и радиусом кривизны 1700R. Эта модель поддерживает технологии AMD FreeSync Premium Pro, VESA Adaptive Sync и NVIDIA G-Sync. Набор внешних разъемов у этого монитора такой же, как у модели меньшего размера, но для разъема HDMI 2.1 старшей модели заявлена поддержка технологии eARC, позволяющая напрямую подключать акустику с поддержкой Dolby Atmos. Пиковая яркость экранов Alienware AW2725DF и Alienware AW3225QF в режиме HDR составляет 1000 кд/м<sup>2</sup>. Обе новинки прошли сертификацию VESA DisplayHDR True Black 400. Цена мониторов AW2725DF и AW3225QF составляет 899,99 и 1199,99 доллара соответственно.



## Philips 32E1S5900

Компания Philips представила монитор 32E1S5900. Новинка получила 32" дисплей с разрешением 4K и частотой обновления 60 Hz. Кроме того, новинка поставляется с собственным процессором, 2 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти, а также предустановленной операционной системой Android. В автономном режиме устройство может использоваться как мультимедийный моноблок с функциями потоковых сервисов для просмотра развлекательного контента. Фирменный чип LightSensor, установленный на фронтальной панели, может динамически регулировать яркость экрана в зависимости от окружающей среды. Кроме того, производитель заявляет о низком уровне синего света и отсутствии мерцания подсветки. Дополняют список характеристик устройства модули Wi-Fi 5 и Bluetooth 5.0, стереодинамики мощностью 5 W каждый, а также порты HDMI 2.0, USB 2.0 Type-A и USB Type-C с выходной мощностью 65 W. Цена Philips 32E1S5900 составляет 280 долларов.

## TP-Link TL-7TR13090 Turbo

Компания TP-Link представила маршрутизатор TL-7TR13090 Turbo, который поддерживает возможность создания mesh-сети, а также оснащается скоростными портами с поддержкой агрегации до 20 Gbps. Для TP-Link TL-7TR13090 Turbo заявлена поддержка IEEE 802.11 be (Wi-Fi 7) и возможность работы в трех диапазонах с общей пропускной способностью 13 Gbps. Указывается также технология многопоточной поддержки 4x4 MU-MIMO. Кроме того, есть возможность объединения нескольких точек доступа в mesh-сеть, а также поддержка технологий MLO и MRU для уменьшения задержки и помех. Маршрутизатор базируется на процессоре с четырьмя ядрами Cortex-A73, работающими на частоте 2,2 GHz. Непосредственно за Wi-Fi отвечает отдельный чип Qualcomm. Для обеспечения стабильного сигнала предусмотрено 8 всенаправленных антенн. В роутере есть четыре порта LAN с пропускной способностью 2,5 Gbps и агрегацией до 5 Gbps, а также два порта LAN по 10 Gbps и агрегацией до 20 Gbps. Предусмотрен также порт USB 3.0 для подключения внешнего накопителя. Цена TP-Link TL-7TR13090 Turbo составляет 325 долларов.



## Philips 49B2U6900CH

Компания Philips представила монитор 49B2U6900CH, который оснащен 48,8" изогнутым матовым дисплеем SuperWide с разрешением 5120x1440 пикселей, частотой обновления 75 Hz, яркостью 450 кд/м<sup>2</sup> и углом обзора в 178°. Новинка получила режим снижения уровня синего света и поддержку технологии отсутствия мерцания, что снижает нагрузку на глаза. Одной из главных особенностей монитора стала web-камера с автоматическим кадрированием. Это позволяет настраивать картинку таким образом, чтобы на ней умещались все сотрудники рабочей команды во время видеоконференции. Угол наклона камеры можно отрегулировать в пределах 30°, что удобно для пользователей разного роста. Также производитель оснастил новинку индикатором занятости Busylight, расположенным над web-камерой, который служит для информирования о занятости пользователя и синхронизируется со статусом в Microsoft Teams. Функция Smart KVM активируется тройным нажатием на клавишу Ctrl и позволяет пользователю переключаться между источниками при управлении двумя компьютерами с одним набором периферийных устройств. Philips 49B2U6900CH оборудован регулируемой по высоте подставкой, микрофоном с шумоподавлением и крючком для хранения гарнитуры. Есть два порта HDMI 2.0, один разъем DisplayPort 1.4, два порта USB 3.2 Gen2 Type-C, четыре порта USB 3.2 Gen2 Type-A, порт Ethernet и 3,5 мм аудиоразъем. Цена Philips 49B2U6900CH составляет 1219 долларов.

## BenQ Zowie XL2586X

Компания BenQ представила монитор Zowie XL2586X, нацеленный на киберспортивную аудиторию. Новинка оснащена 24,1" дисплеем Fast TN с разрешением 1920x1080 пикселей, яркостью подсветки до 320 кд/м<sup>2</sup>, частотой обновления до 540 Hz и поддержкой фирменной технологии BenQ DuAc 2, которая значительно снижает размытие динамичного изображения. Углы обзора дисплея по вертикали и горизонтали составляют 170° и 160° соответственно. Монитор оснащен тремя разъемами HDMI 2.1 и одним портом DisplayPort 1.4. Благодаря поддержке VRR он также подходит для работы с консолями PlayStation 5 и Xbox Series, но максимальная частота обновления в этом случае будет ограничена 120 Hz. В числе других особенностей модели BenQ выделяет комплектные съемный кожух, помогающий геймеру сосредоточиться на игровом процессе, а также контроллер S-Switch для быстрого переключения цветовых профилей. Цена BenQ Zowie XL2586X составляет 599 долларов.



Peripherals & Gadgets

## XGIMI Horizon Max и XGIMI Aladdin

Компания XGIMI представила проектор XGIMI Horizon Max и устройство для умного дома XGIMI Aladdin, которое включает в себя проектор, светильник и беспроводную колонку. В XGIMI Horizon Max используется усовершенствованная технология интеллектуальной адаптации экрана ISA 5.0 (Intelligent Screen Adaptation), благодаря которой проектор автоматически определяет наилучшее расположение проекции на стене и запоминает условия настройки для каждой поверхности. В проектор встроен датчик 3D ToF, который помогает провести анализ окружающего пространства. Оптическая система новинки оснащена лазерами MCL, которые обычно используются в кинотеатрах. Уровень яркости картинки составляет 3100 люмен ISO. Устройство XGIMI Aladdin крепится на потолке. Эта новинка может проецировать картинку с диагональю до 100", разрешением 1920x1080 пикселей и соотношением проекции 0,7:1.

Проектор оснащен колонкой Harman Kardon, которая воспроизводит 360° звук. Помимо классических функций проектора, Aladdin может проецировать динамичные обои, интерактивные книги для детей, а также включать успокаивающие эмбиент звуки. Цена новинок пока неизвестна.



## ASUS ROG Swift OLED PG32UCDP, PG27AQDP и PG39WCDM

Компания ASUS представила три новых OLED-монитора ROG Swift PG32UCDP, ROG Swift PG27AQDP и ROG Swift PG39WCDM. Особенностью монитора ROG Swift PG32UCDP является то, что 32" дисплей позволяет быстро переключаться с разрешения 4K и частоты обновления 240 Hz на разрешение 1920x1080 пикселей с частотой обновления 480 Hz. В основе монитора используется новая матрица OLED MLA третьего поколения, которая более устойчива к выгоранию и вместе с тем обеспечивает на 20% лучшие углы обзора и на 30% более высокий показатель пиковой яркости по сравнению с панелями прошлого поколения. Пиковая яркость этой модели составляет 1300 кд/м<sup>2</sup>. Новинка получила разъемы DisplayPort и HDMI 2.1, а также KVM-переключатель и порт USB Type-C. 27" модель ROG Swift PG27AQDP также поддерживает частоту обновления 480 Hz, но без двойного режима, а ROG Swift PG39WCDM получил 39" изогнутую OLED-матрицу с соотношением сторон 21:9, разрешением 3440x1440 пикселей, временем отклика 0,03, частотой обновления 240 Hz и радиусом кривизны 800R. Цена новинок пока неизвестна.



## BenQ X300G

Компания BenQ представила проектор X300G, ориентированный на геймеров. Он отличается компактными размерами, встроенной акустикой, оптимизацией под разные игровые жанры и поддержкой Android TV. BenQ X300G с яркостью до 2000 люмен способен проецировать изображение с разрешением до 4K, 84% охватом цветового пространства DCI-P3, коэффициентом контраста 600000:1 и временем задержки всего 4,16 мс. Есть функция автоматической фокусировки и геометрического выравнивания картинки. Проектор поддерживает HDR10 и несколько специальных режимов под разные жанры видеоигр, включая FPS, RPG и SPG. Есть также разные функции помощи в играх, вроде наэкранный перекрестья при активации режима прицеливания. Акустическая система состоит из двух динамиков мощностью 8 W каждый и пассивного радиатора. Кроме того, в модели используется фирменная технология пространственного звучания CinematicSound. BenQ X300G работает под управлением операционной системы Android TV с доступом к магазину приложений Android TV, что позволяет использовать его как полностью независимое устройство. Есть порты HDMI, USB Type-A и USB Type-C с поддержкой DisplayPort. Для беспроводного подключения предусмотрены модули Bluetooth 5.0 и Wi-Fi 802.1ac. Цена BenQ X300G составляет 1799 долларов.

# Телевизоры на CES 2024

**На выставке Consumer Electronics Show (CES) 2024, которая проходила в Лас-Вегасе с 9 по 12 января, не было недостатка в Smart-телевизорах, но даже у крупных производителей они были в общих чертах похожи друг на друга. Правда, некоторым все-таки удалось удивить гостей выставки. О самых интересных новинках выставки и моделях 2024 года мы расскажем в этой статье.**

## Складывающийся телевизор C Seed N1 по цене квартиры

**К**омпания C Seed продемонстрировала складывающийся телевизор N1, максимальная цена которого составляет 300000(!) долларов. По нажатию кнопки экран исчезает в аккуратной алюми-

ниевой конструкции, которая имеет вид предмета современного искусства. Весь процесс занимает около двух с половиной минут. Seed N1 получил панель MicroLED с разрешением 4K, высокой контрастностью, 16-битным цветом и пиковой яркостью 1000 кд/м<sup>2</sup>. Телевизор доступен в серебристом и золотистом цветовых исполнениях корпуса, что позволяет лучше вписать его в интерьер, особенно в сложном

виде. Каждый экземпляр C Seed N1 выполняется на заказ, и с момента оформления заказа до доставки телевизора проходит около 6 месяцев. За 10 лет производитель продал всего 200 своих телевизоров. Телевизор предлагается с диагоналями 103", 137" и 165". Также доступна 144" модель для установки на улице, цена которой составляет 240000 долларов.

## Беспроводной прозрачный телевизор LG Signature OLED T

**П**рототипы прозрачных дисплеев последние несколько лет регулярно демонстрируют разные компании на выставке





CES и других подобных мероприятиях. В этом году компания LG решила, что пришло время выпустить полноценный потребительский продукт и представила беспроводной прозрачный OLED-телевизор под названием Signature OLED T. За прозрачной панелью Signature OLED T на штативе размещена непрозрачная пленка. Нажатием кнопки на пульте дистанционного управления пользователь может поднять ее, чтобы придать новинке облик обычного OLED-телевизора, или опустить, если хочет увидеть, что находится позади экрана. Signature OLED T поддерживает специальные виджеты, которые располагаются в нижней части экрана, а сам телевизор работает под управлением фирменной операционной системы WebOS, интерфейс которой оптимизирован для прозрачного дисплея. В конструкции предусмотрены направленные вниз динамики, а видео и аудио поступают на телевизор через беспроводной модуль Zero Connect Box, который может быть размещен на расстоянии до 9 метров в прямой видимости от самого телевизора. LG планирует начать продажи Signature OLED T в этом году, но точные сроки, как и цена новинки, пока не были озвучены.

## Беспроводные телевизоры от стартапа Displace

Одной из самых интригующих новинок стал телевизор от стартапа Displace, который впервые привлек внимание гостей еще год назад. В телевизоре Displace TV+ используется 55" OLED-панель 4K UHD от LG Display, которая питается от фирменной системы аккумуляторов, предусматривающей

возможность «горячей» замены. Кроме того, телевизор управляется с помощью жестов рук. Дизайн этого продукта выходит за рамки моделей телевизоров M OLED и OLED-T от LG, поскольку они все еще требуют проводного подключения к сети переменного тока. Производить обещает начать поставки своих телевизоров уже в середине 2024 года по цене в 4499 долларов. Также стартап представил модели беспроводных телевизоров Displace Flex и Displace Mini. Displace Flex базируется на 55" модели и адаптирует ее к форм-фактору подставки. Этот телевизор обещает до месяца автономной работы при среднем времени просмотра 6 часов в сутки. Его также можно комбинировать с другими телевизорами Displace Flex, чтобы получить телевизор любого размера. Кроме того, эта модель получила усовершенствованные тепловизионные камеры и модуль NFC, что обеспечивает возможность совершения покупок через экран теле-

визора. Продажи Displace Flex стартуют в конце текущего года по цене в 5999 долларов. Displace Mini - это 27" беспроводной телевизор, который можно закрепить на стене, холодильнике или других поверхностях, используя в качестве «живой» фоторамки в любом месте дома. Ожидается, что эта модель также поступит в продажу в конце года по цене в 2499 долларов.

## Телевизоры TCL с квантовыми точками, Mini LED и 20000 зонами локального затемнения

Компания TCL представила на выставке 115" телевизор QM891G, который получил матрицу с квантовыми точками и подсветкой Mini LED. Также новинка выделяется частотой обновления до 144 Hz и поддержкой AMD FreeSync Premium, что делает ее хорошим вари-



антом для игр. Телевизор имеет 20000 зон локального затемнения, благодаря чему обеспечивается высокая контрастность. Показатель яркости равен 5000 кд/м<sup>2</sup>, что, по словам компании, в 2,5 раза превышает яркость самого яркого телевизора за всю историю. Новинка также обладает антибликовым покрытием, 6.2.2-канальной акустической системой Dolby Atmos с направленными вверх динамиками и тюнером ATSC 3.0. Ожидается, что цена этой модели составит чуть менее 20000 долларов. TCL также представила на CES 2024 серию QD-Mini LED телевизоров QM8 с диагональю экрана от 75" до 98", которые имеют пиковую яркость 5000 кд/м<sup>2</sup>, оснащены панелями с квантовыми точками, частотой обновления 120 Hz и антибликовым покрытием. Правда, количество зон локального затемнения у них в 4 раза меньше. Спецификации новинок включают встроенную 2.1.2-канальную акустическую систему с поддержкой Dolby Atmos, поддержку технологии Dolby Vision IQ и тюнер ATSC 3.0.

### Первый в мире телевизор с частотой обновления 240 Hz от Samsung

**К**омпания Samsung представила новый флагманский телевизор серии Neo QLED 8K. Речь идет о модели QN900D с диагональю до 85", которая поступит в продажу



позднее, в этом году. Флагман оснащен мощным процессором NQ8 AI Gen3 для улучшенного масштабирования изображения до 8K и повышения резкости контента с низким разрешением. Новый нейронный процессор работает вдвое быстрее по сравнению с чипом предыдущего поколения. Он взаимодействует с 512 нейросетями, тогда как предыдущая версия процессора работала с 64 нейросетями. Кроме того, новинка является первым телевизором на рынке с переменной частотой обновления до 240 Hz при разрешении 4K. Это означает, что телевизор идеально подойдет профессиональным геймерам.

### Прозрачные экраны MicroLED от Samsung

**Т**акже компания Samsung продемонстрировала прозрачные дисплеи MicroLED. Среди показанных этим производителем на CES 2024 версий прозрачных дисплеев (MicroLED, OLED и LCD), MicroLED выделяется отсутствием рамок и более высокой прозрачностью. Он выглядит, как обычный лист стекла, но минимальная тонировка все же присутствует, так как без нее картинка может сливаться с предметами на фоне или рисунком на обоях. Из-за высокой плотности пикселей изображение также очень четкое, а за счет более высокой яркости на картинку меньше воздействует внешнее освещение. Эффект просмотра контента на таком дисплее сложно передать словами или на фотографии. Когда такие прозрачные телевизоры появятся в продаже и насколько дорого они будут стоить, пока неизвестно.

### 50" 4K-телевизор Xiaomi за 220 долларов

**К**омпания Xiaomi объявила о старте продаж телевизора Xiaomi TV A50 по цене, сопоставимой с покупкой недорогого смартфона. Разрешение 50" дисплея TV A50 составляет 4K, частота обновления равна 60 Hz, а точность цветопередачи заявлена на уровне  $\Delta E \approx 2$ . Отмечается возможность отображения 1,07 млрд. оттенков, поддержка технологий автоматического затемнения и подавления мерцания. За счет тонких рамок соотношение экрана к корпусу составляет 97,2%. Xiaomi TV A50 базируется на четырехъядерном процессоре, оснащен





2 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти, а также получил модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.0. Набор интерфейсов включает порты HDMI, USB Type-A, Ethernet и S/PDIF. Устройство работает под управлением фирменной операционной системы MIUI, которая поддерживает голосовое управление и передачу контента со смартфонов, ноутбуков и планшетов.

### Huawei Smart Screen V5 с уникальным пультом дистанционного управления

Компания Huawei представила новый Smart-телевизор Smart Screen V5. Устройство получило экран SuperMiniLED диагональю 85" с 576 зонами подсветки и пиковой яркостью до 1600 кд/м<sup>2</sup>. Есть поддержка антибликов-

вой технологии, низкого уровня синего света и автоматической регулировки яркости. Телевизор поддерживает масштабирование форматов от 1080p до 4K. Для телепередач и спортивных мероприятий Smart Screen V5 получил интеллектуальный алгоритм динамической компенсации изображения в разрешении 4K с частотой 120 кадров в секунду. Smart Screen V5 оснащен уникальным пультом дистанционного управления Huawei Lingxi, который поддерживает смахивание, постукивание, перетаскивание и прочие жесты, доступные на мобильных устройствах, что позволяет удобно управлять контентом на большом экране. Благодаря беспроводному соединению с динамиками Huawei Sound телевизор также можно объединить с двумя или четырьмя динамиками, чтобы сформировать 5.1-канальный домашний кинотеатр с объемным звуком. Работает новинка под управлением

операционной системы HarmonyOS 4. Цена Huawei Smart Screen V5 составляет 2500 долларов.

### Лазерные телевизоры Hisense

Компания Hisense является пионером технологических инноваций в области лазерных телевизоров. На выставке CES 2024 этот производитель представил первый в мире лазерный телевизор 8K с экраном Sonic Screen. Это самый большой экран Sonic Screen с акустической площадью 3,4 м<sup>2</sup> и 100000+ звуковых единиц. Звук исходит от самого экрана, что обеспечивает непередаваемое иммерсивное погружение, соперничающее с профессиональным кинотеатром. Лазерный экран с подавлением внешнего света легко сворачивается и убирается, когда он не используется. Лазерный телевизор





с ультратонким экраном использует технологию микронаноантибликовой пленки, которая улучшает эффективность утилизации света на 50%, обеспечивая беспрецедентные улучшения в

яркости и контрастности дисплея. Для сравнения с ним в павильоне Hisense также был представлен лазерный телевизор

Ultra Slim 4K с компактным лазерным двигателем и ультратонким дисплеем толщиной всего 1,57 см. Еще одной заявкой на исключительную яркость и контрастность стал лазерный телевизор с контролем динамической подсветки от Hisense, в котором использована технология яркости Varco.

## «Кинотеатр на колесах» от LG

На выставке CES 2024, помимо широкого разнообразия домашних устройств, компания LG впервые привезла автомобиль. Правда, о перспективах серийного производства этой модели производитель пока не говорит. Концепт под названием LG Alpha-able был призван продемонстрировать передовые технологии производителя и является скорее компактным кинотеатром на колесах, чем полноценным автомобилем. У него нет дверей и





большой части крыши. Привычной передней панели тоже нет. Вместо нее - один сплошной изогнутый телевизор. Так южнокорейская компания решила продемонстрировать видение будущих бортовых развлекательных систем, которые потребуют инновационных изменений в автомобильных интерьерах.

## Samsung Premiere 8K - первый беспроводной 8K-проектор компании

**П**омимо телевизоров на выставке CES 2024, компания Samsung представила множество различных проекторов.

Звездами выставки стали модели Premiere 8K и Premiere 5, предлагающие не только выдающееся качество изображения, но и огромный функционал. Новинки обладают умением превращаться в Smart-TV благодаря функции Smart Hub, предоставляя доступ к разнообразному видеоконтенту, включая Netflix. В дополнение к этому проекторы получили инновационные функции облачного гейминга через Gaming Hub, включая поддержку сервисов NVIDIA GeForce Now, Xbox Cloud Gaming и Utomik. Одной из выдающихся характеристик проекторов является технология Lightwarp, позволяющая им превращать любой объект в комнате в интерактивный сенсорный дисплей. Premiere 8K, кроме того, может действовать как беспроводная колонка или дисплей, используя приставку One Connect Box с Wi-Fi 7 поддержкой для передачи 8K-видео в радиусе 10 м. Аудиофилы оценят встроенный 8.2.2-канальный звук Dolby Atmos мощ-

ностью в 100 W, а технология Sound-on-Screen направляет звук в область экрана», обеспечивая более реалистичное восприятие аудио. Premiere 5, считающийся самым компактным в мире трехлазерным ультракороткофокусным проектором, предлагает автофокусировку, автоматическую настройку цветового баланса и коррекцию трапециевидальных искажений. Все это вмещено в изящный корпус, способный проецировать 100" изображение на расстоянии всего 43 см от стены. Модели Premiere 7 и Premiere 9 не уступают своим собратьям, получив более яркие источники света, новый

процессор Quantum 4K для улучшения качества картинки и поддержку технологии Dolby Atmos.





## PENTAX WG-90

Корпорация Ricoh Imaging представила всепогодную камеру WG-90 под брендом PENTAX. PENTAX WG-90 - это компактная водонепроницаемая камера со встроенным объективом с 5-кратным зумом и диапазоном эффективных фокусных расстояний 28-140 мм. Камера оснащена 16 Мр CMOS-матрицей с задней подсветкой, которая обеспечивает максимальное значение ISO 6400. Время автономной работы WG-90 на глубине до 14 м составляет 2 часа. Камера также защищена от ударов при падении с высоты до 1,6 м, устойчива к морозам до -10°C и выдерживает давление весом до 100 кг. PENTAX WG-90 получила 6 светодиодов с регулируемой яркостью, расположенных вокруг объектива камеры, что облегчает процесс макросъемки. Также новинка может фокусироваться на расстоянии от 1 см. Камера имеет 2,7" цветной дисплей с антибликовым покрытием. Режим Outdoor View обеспечивает достаточную яркость монитора для использования в дневное время. WG-90 записывает видео в формате Full HD с частотой до 30 кадров в секунду. Цена PENTAX WG-90 составляет 380 евро.

## Swarovski Optik AX Visio

Компания Swarovski Optik представила первый в мире Smart-бинокль AX Visio, который может идентифицировать объекты при помощи искусственного интеллекта, снимать фотографии и видео, а также вести прямую трансляцию изображения. Объектив бинокля диаметром 32 мм обладает 10-кратным увеличением и обеспечивает поле зрения 112 м на расстоянии до 1 км. Разрешение датчика изображения AX Visio составляет 4208x3120 пикселей, однако запись видео возможна лишь в разрешении Full HD. Благодаря мобильному приложению видео и фотографии легко загружаются на смартфон для дальнейшей классификации и обработки. Функция Live View обеспечивает возможность делиться наблюдениями в реальном времени. Эксперты особо отмечают возможности нового бинокля AX Visio по распознаванию объектов в сфере наблюдений за животным миром. AX Visio оснащен нейропроцессором, который способен быстро и надежно идентифицировать самые разнообразные виды животных и птиц, что очень поможет ученым, эоактивистам и просто любителям природы. Время автономной работы AX Visio достигает 15 часов при нормальной работе и 2 часа при интенсивном использовании. Бинокль имеет встроенный компас и функцию отображения угла наклона гаджета относительно горизонта. Весит устройство чуть менее 1100 гр. Цена AX Visio составляет 4799 долларов.



# Kodak Super 8

Спустя 8 лет с момента анонса на выставке CES 2016 на рынок вышла пленочная кинокамера Kodak Super 8 в ограниченном количестве по цене в 5495 долларов. Новинка позволяет снимать видео с соотношением сторон 1:1.5, что позволяет получить чуть большую высоту кадра, чем у популярного сейчас формата 16:9. При том, что Super 8 является пленочной камерой, она оснащена 4" LCD-видеоискателем, слотом для карт памяти формата microSD для записи звуковой дорожки, разъемом Micro HDMI для подключения внешнего монитора, а также портом Micro USB для зарядки камеры. В комплекте с камерой поставляется рукоятка для съемки с рук, широкоугольный объектив формата 1:1.2 с эквивалентным фокусным расстоянием 6 мм, а также покупатель получит один картридж с пленкой Kodak TRI-X Black & White Reversal Film 7266 для записи монохромного видео. Также Kodak Super 8 поддерживает картриджи с цветной негативной пленкой KODAK VISION3, цветную реверсивную пленку EKTACHROME и черно-белую реверсивную пленку TRI-X. Цена одного картриджа, который содержит 15,25 м пленки для Super 8 составляет 35 долларов. На него можно отснять только около двух с половиной минут видео с частотой 24 кадра в секунду.



## Sony BURANO

Компания Sony представила кинокамеру BURANO серии CineAltaB. Новинка поддерживает запись видео в формате 8K, обладает поддержкой функций искусственного интеллекта и отвечает широкому спектру кинематографических задач: от кинопроизводства на большом экране до записи развлекательных шоу. В Sony BURANO установлена полнокадровая матрица 8,6K с двойным значением ISO (800/3200) и 16-ступенчатым динамическим диапазоном, что в совокупности обеспечивает высочайшее качество изображения и точную передачу деталей. Предусмотрена поддержка полнокадровых форматов и Super 35 мм, что позволяет записывать видео с максимальным разрешением 8K с частотой 30 кадров в секунду и 4K с частотой 120 кадров в секунду. Чип с поддержкой возможностей искусственного интеллекта и независимым распознаванием объектов CineAltaB отвечает за быструю гибридную автофокусировку, что особенно полезно для съемки быстро движущихся объектов. ND-фильтр находится в диапазоне от 0,3 до 2,4. Он осуществляет точный контроль экспозиции в различных условиях освещения и поддерживает управление экспозицией во время замены объектива без изменения глубины резкости. Sony BURANO совместима с группой объективов с байонетом PL и E. Цена новинки составляет 28000 долларов, а в комплекте с картами памяти Sony CE8-G1920T и CE8-G960T, а также многофункциональной ручкой управления GP-VR100 устройство оценено в 30849 долларов.



## Hasselblad 907X

Компания Hasselblad представила совершенно новую среднеформатную камеру 907X со 100 Мр сенсором с обратной засветкой, а также цифровую заднюю панель CVF 100C для новинки. Камера способна создавать снимки с разрешением 11656x8742 пикселей с 16-битным цветом, имеет динамический диапазон в 15 ступеней и оснащается накопителем емкостью 1 Tb. Hasselblad 907X получила CMOS-матрицу размером 43,8x32,9 мм. Реализована поддержка 294-точечного фазового автофокуса и фирменной технологии Hasselblad Natural Color, которая обеспечивает качественную цветопередачу. Поддерживается съемка в форматах JPG и RAW. Каждый снимок в формате RAW занимает около 206

Mb, поэтому внутреннего накопителя хватит для хранения примерно 4850 изображений. Для расширения хранилища можно задействовать карту памяти CFexpress Type B емкостью до 512 Gb. Передать отснятый материал на компьютер можно посредством подключения камеры через интерфейс USB Type-C, а также по Wi-Fi с помощью приложения Phocus Mobile. Задняя часть CVF 100C оснащена 3,2"

24-битным полноцветным TFT-дисплеем с разрешением 2,36 Мр. При необходимости угол наклона дисплея можно изменять в пределах от 40° до 90°. Аккумулятор новинки позволяет снять до 420 фотографий без подзарядки. Камера оснащена электронным и механическим затворами и может управлять затвором совместимых объективов. Вместе с 907X можно использовать все объективы Hasselblad XCD, а объективы HC, HCD, XPaп и V поддерживаются через адаптер. Цифровую заднюю панель можно использовать вместе с большинством камер Hasselblad V, представленных на рынке с 1957 года.

Цена новинки составляет 8199 долларов.

## Vaonis Vespera II

Французская компания Vaonis представила второе поколение Smart-телескопа Vespera, который позволяет получать беспрецедентные изображения космоса в формате 4K, а все управление реализовано посредством мобильного приложения. Телескоп выглядит как небольшая белая капсула с моторизованной рукой и штативом. Минус окуляр, телескоп использует возможности мобильных устройств для съемки объектов, выбранных с помощью сопутствующего приложения Singularity. После быстрой настройки он автоматически наводится на далекое комическое тело, выбранное в библиотеке из более чем 4000 объектов. В системе также есть автофокусировка в реальном времени, обнаружение фильтров, планирование наблюдения, профессиональный режим с ручным управлением астрофотографией и многое другое. Устройство оснащено сенсором Sony IMX585 размером 1/1,2", что позволяет получать изображения в разрешении до 8,3 Мр и снимать видео в формате 4K. Апохроматический четырехугольный объектив оборудован усовершенствованным корректором поля зрения, а фокусное расстояние достигает 250 мм. Vespera II также поддерживает дополнительные солнечные, двухдиапазонные и CLS-фильтры. Объем встроенной памяти был увеличен с 10 до 25 Gb, но время автономной работы сократилось с 8 до 4 часов. Цена телескопа без штатива составляет 1590 долларов.



Американская компания RED выпустила две кинокамеры с глобальным затвором. Кинокамеры RED V-RAPTOR 8K VV [X] и RED V-RAPTOR XL 8K VV [X], по сути, являются особыми версиями ранее вышедших устройств от RED, но имеют также ряд улучшений. Ключевые особенности обновленных кинокамер RED включают полнокадровый датчик VV с глобальным затвором и разрешением 8192x4320 пикселей, легкий и компактный дизайн корпуса в стиле DSMC3, крепление для оптики Canon RF, возможность записи видео в формате 8K с частотой 120 кадров в секунду, более 17 ступеней динамического диапазона, запись в кодеке REDCODE: HQ, MQ и LQ, а также порт USB Type-C и два порта 12G-SDI. Глобальный затвор удобен при съемке быстро движущихся объектов с постоянной частотой кадров и выдержкой. Он также очень удобен при съемке сцен, в которых присутствует стробоскопический свет или срабатывают вспышки камеры. Это также может иметь большое значение при съемке материалов для визуальных эффектов (VFX) и в виртуальных производственных средах. Компания RED также представила специальный набор инструментов Global Vision, который использует датчик глобального затвора, чтобы обеспечить еще большую гибкость и простоту использования на протяжении всего производственного процесса. Эти инструменты включают режим Extended Highlights, который, как говорят, позволяет камере видеть цвет и детализацию в самых ярких областях, как никогда раньше, обеспечивая еще более мягкий и тонкий спад ярких участков в неконтролируемых условиях. Цена RED V-RAPTOR XL 8K VV [X] составляет 44995 долларов, а RED V-RAPTOR 8K VV [X] оценена в 29995 долларов.



## OM System OM-1 Mark II

Компания OM-SYSTEM представила обновленный флагман OM System OM-1 Mark II. Камера получила 20 Мр многослойный сенсор с обратной засветкой формата 4/3. Он обеспечивает диапазон ISO в пределах от 80 до 102400 единиц, а также скорость серийной съемки до 50 кадров в секунду с непрерывным автофокусом и до 120 кадров в секунду с фиксированной фокусировкой. Длина непрерывной серии в RAW достигает 256 кадров. В камере используется фирменная технология Quad Pixel AF, а за распознавание объектов и выбор точки автофокуса отвечает искусственный интеллект. Была добавлена функция распознавания людей в кадре, а также производитель заявляет об улучшенной точности системы, особенно в отношении быстро движущихся объектов. 5-осевой стабилизатор обладает эффективностью на уровне 8,5 ступеней экспозиции в случае совместного использования со стабилизированной оптикой. Он также позволяет снимать 50 Мр кадры в режиме высокого разрешения без использования штатива, а со штатива - 80 Мр. Компания реализовала в камере режим Live ND - цифровой нейтральный фильтр, который позволяет увеличивать выдержку при помощи программных алгоритмов и многокадровой съемки. Также в OM System OM-1 Mark II появилась новая уникальная на данный момент функция Live GND (Graduated ND) - цифровой нейтральный градиентный фильтр. Из других характеристик камеры стоит отметить видеосъемку в формате 4K с частотой до 120 кадров в секунду. У камеры хороший электронный видискатель с разрешением 5,76 Мр и 3" сенсорный дисплей с разрешением 1,6 Мр. Резиновое покрытие элементов управления позволяет работать камерой в перчатках. Цена OM System OM-1 Mark II составляет 2400 долларов.



# ROGUE TRADER

**7** декабря прошлого года вышла игра, которую ждали практически все фанаты вселенной Warhammer 40,000, а также просто любители ролевых игр! Разумеется, первое, что бросается в глаза, - это очевидное сходство с Pathfinder, но оно и неудивительно, ведь делала и издавала их одна и та же студия, а именно Owlcat Games. Разработчики учли все недостатки, просьбы игроков и недочеты предыдущей игры и

текста и разнообразных увлекательных квестов, головоломок, загадок и секретов. Не забыли разработчики и про нелинейность сюжета, с кучей вариантов и способов решения заданий, которые потом влияют на дальнейшие события. Атмосферность игры выдержана на отлично! Это смесь готического стиля, пафоса, всеобщего состояния уныния и обреченности. Выполнено все это с полным соответствием канонам.

Мы играем за потомка древней династии вольных Торговцев. Это очень значимые фигуры. Слово «торговец» тут может ввести в заблуждение, но на самом деле это больше каперы, которые исследуют и открывают новые миры, колонизируют их, тем самым расширяя границы Империи и имеют почти неограниченную власть. Игра начинается с того, что на фамильном корабле происходит бунт, лидера убили, а наш герой, как единственный оставшийся в живых наследник, занимает его место. Также оказывается, что корабль поврежден, а

необходимые офицеры, в частности навигатор, убиты. Поэтому нам не остается ничего больше, как слетать к ближайшей планете, набрать там новый экипаж и починить корабль. Но, разумеется, во вселенной Warhammer 40,000 не бывает все просто. Тут же происходят восстания, заговоры культивистов, вторжение ксеносов, влияние хаоса и т.д. Типичная для этой вселенной ситуация.

Что касается геймплея, то прежде всего стоит отметить, что Rogue Trader имеет свойства DnD-игры, со своими бросками кубиков, десятками характеристик и сотнями скиллов, навыков и пассивных умений. И тут удивительно-го тоже ничего нет, ведь изначально Warhammer - это настольная игра. Так называемых классов тут тоже нет. Вместо них Архетипы. Для игроков, которые привыкли к DnD-системе, кардинально нового здесь ничего нет, а вот для новичков порог вхождения может быть немного завышен. При том, что с первым же повышением уровня нам сразу предоставляются десятки вариантов выбора, нужно понимать, что половина навыков - это повышение статуса чисто для проверок на гло-



выпустили, пожалуй, самую лучшую версию. Сравнить эти игры особо смысла нет как по механикам, так и по техническим характеристикам. Тут даже есть космический корабль, как аналог замку. Все почти одинаковое, только Warhammer 40,000: Rogue Trader пошел намного дальше и сделал боевую систему пошаговой, добавив в нее новые фишки, например, космические баталии. А в остальном это та же ролевая игра, в которой очень много





бальной карте. Человек, не знакомый с этим всем, может легко растеряться. При этом, надо еще прокачивать дополнительный навык только одному персонажу, а не каждому. Осложняет ситуацию то, что на выбор дается все сразу - навыки владения оружием, навыки второстепенные, главные, куча всяких непонятных пассивных навыков, навыки от архетипа и предыстории, навыки от самого персонажа... И самое страшное, что это всем этим нужно балансировать по мере развития сюжета, так как дратья мы будем часто, а в рагов много.

Так что, пока не разберешься и не изучишь все навыки, что даются на выбор, не научишься балансировать и управлять ими, погружаться в игру



не стоит. Правда, после того, как вы заставите себя изучить все доступные навыки, играть становится проще и интереснее. Кроме того, сами навыки и их логика со временем начинают быть понятными. Во всем остальном ничего особенного отметить нельзя. Игра получила вполне приличный интерфейс, боевая система зрелищна,



вместо валюты тут используется система торговли и репутации, что является инновационным шагом. Разнообразие лута и снаряжения тоже довольно большое. А вот бои в космосе весьма посредственны и не особо увлекают. Зато можно оснащать свой корабль, летать и исследовать космос и планеты.

Из минусов можно отметить только неудобную камеру, когда на некоторых локациях она проваливается в текстуры. А в остальных моментах очень приятно любоваться пейзажами. Так как игра нас особо ничем не сковывает, можно выбирать разных спутников, выгонять их, заводить романы, убивать тех, кто не нравится, и т.д. В капитанской каюте периодически появляются трофеи, здесь даже можно повесить картину с аватаром своего персонажа. Сама же игра получилась очень красочной, захватывающей, атмосферной и интересной. Warhammer 40,000: Rogue Trader - это игра, в которую играть хочется, да еще и не раз переигрывать, чтоб прийти к новому финалу. Фанаты вселенной Warhammer 40,000 уж точно не пройдут мимо.



**Дата выхода игры:**  
7 декабря 2023

**Разработчик:** Owlcat Games

**Издатель:** Owlcat Games

**Официальный сайт игры:**  
<https://roguetrader.owlcat.games>

**Жанр игры:** Ролевая игра

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

**Мультиплеер:** Есть

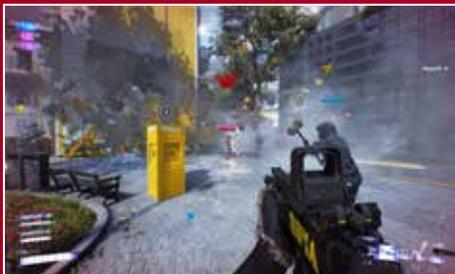
**Возрастные ограничения:** 18+

#### Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i5-6400 2,7 GHz / AMD Ryzen 5 1600 3,2 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti / AMD Radeon RX 570;
- 40 Gb свободного места на диске;
- Аккаунт в Steam, GOG или Epic Games Store;
- DirectX 12.



**И**гра THE FINALS стала прекрасным завершением 2023 года. Это свежее, веселое и зрелищное развлечение, доказывающее, что этот жанр еще может удивлять, тем более что над созданием шутера работали бывшие сотрудники DICE, за плечами у которых опыт создания серии Battlefield.



В этом командном шутере отряды из трех человек сражаются друг с другом за десятки тысяч виртуальных долларов. В основном режиме Quick Cash они находят ящик с деньгами, несут его к специальному приемнику и ждут, пока сумма не зачислится на их счет. А режим Bank It больше похож на командный бой из Call of Duty. Вы так же носите деньги к приемникам, но зарабатываете их не поиском ящиков, а устранением противников, из которых после гибели вываливаются монеты. В обоих режимах THE FINALS увлекает не на шутку. Прежде всего дело в высокой динамике. Все быстро бегают, повсюду расставлены батуты, между зданиями протянуты зиплайны, в любое здание можно войти, а любое окно - разбить. Когда не занимаешься обороной

# THE FINALS

приемники располагаются только на повисших в воздухе платформах, то гравитация становится низкой, то часть арены возвышается, то все начинают наносить больше урона. Бывают даже метеоритные дожди и лазеры, которые поджигают участников, долго

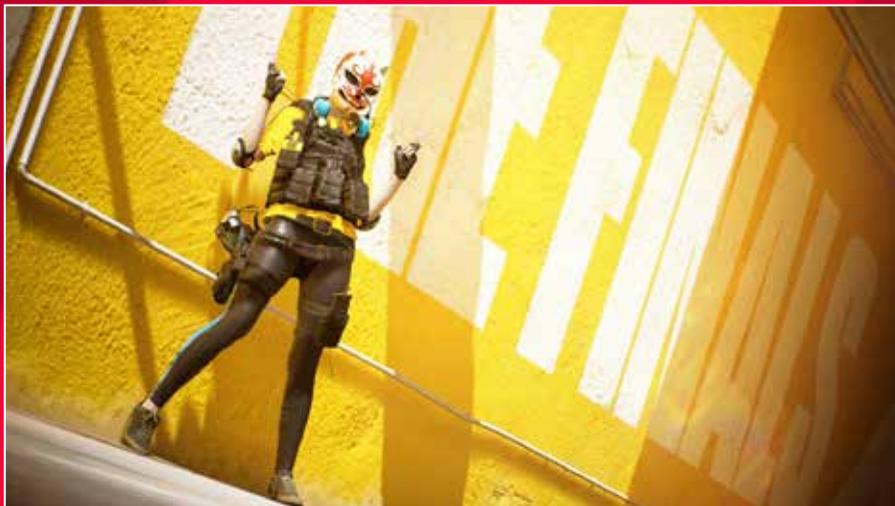
ящиков, то постоянно находишься в движении, но когда вы обороняете их, спокойнее тоже не становится. Перевод денег - довольно долгий процесс, и если в первые секунды ничего не произойдет, то очень скоро другие команды появятся рядом и попытаются перехватить передачу.

У обороняющихся есть масса возможностей для защиты. Они могут использовать и защитные турели, и мины с ядовитым газом, и ослепляющие гранаты, и всякие ловушки, отключающие гаджеты, и отслеживающие цели дротики. Арсенал атакующих включает практически такие же возможности, поэтому многое зависит от подготовленности команд. Поэтому матчи непохожи друг на друга. Кто-то старается сделать все как можно быстрее, а кто-то дожидается и в самый последний момент разрушает здание и перехватывает деньги, которые больше минуты защищала другая команда.

Локаций в игру всего четыре, но условия меняются в каждом матче. То

находящихся в одной точке. Опытные игроки найдут как использовать такие модификации в своих целях, а для новых пользователей приготовлена масса сурпризов. Также вас могут увлечь турнирные режимы. В них перед началом матча составляется полноценная турнирная сетка: четыре отряда попадают в один матч, а еще четыре - в другой. Проводятся эти матчи параллельно. Затем выбираются по две лучшие команды из каждой группы, и четыре отряда сражаются на общей карте. А после этого два лучших отряда выходят в финал и сталкиваются лицом к лицу.

Есть в игре недочеты, но удовольствия от THE FINALS вы получите значительно больше, особенно если играете со знакомыми людьми. THE FINALS - не королевская битва, поэтому здесь есть система прогресса. Участвуя в матчах, игроки зарабатывают валюту, которая тратится на покупку новых пушек и расходных материалов, но все, что хоть как-то влияет на геймплей, доступно в игре бесплатно. Те, кто не захотят





вовсе тратить реальные деньги на прокачку, со временем смогут получить доступ к платному боевому пропуску. Он стоит 1150 мультибаксов (внутриигровая валюта), а 375 мультибаксов получаешь в бесплатной версии пропуску в каждом сезоне. Плюс за регистрацию при входе в игру дают 150 мультибаксов. Получается, уже к концу третьего сезона удастся накопить нужную сумму. Правда, сезоны длятся по три месяца...

THE FINALS выглядит как отличная попытка Embark Studios ворваться на рынок мультиплеерных шутеров, который кажется перенасыщенным из-за Call of Duty и многочисленных коро-

левских битв. Стабильный сетевой код, динамичный геймплей, нормальный боевой пропуск - все это привлечет к ней тех, кто скучает по этой механике, но не хочет возвращаться к последним Battlefield. Так что нет никаких причин сомневаться в том, что у THE FINALS



определенно есть будущее, так как уже сейчас этот яркий, веселый и зрелищный шутер прекрасно конкурирует с китами индустрии.



**Дата выхода игры:**  
8 декабря 2023

**Разработчик:** Embark Studios  
**Издатель:** Embark Studios

**Официальный сайт игры:**  
[www.reachthefinals.com](http://www.reachthefinals.com)

**Жанр игры:** Шутер

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

**Мультиплеер:** Есть

**Возрастные ограничения:** 12+

**Рекомендуемые системные требования для PC:**

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i5-9600K 3,7 GHz / AMD Ryzen 5 3600 3,6 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 2070 / AMD Radeon RX 5700 XT;
- 17 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.



# THE INVINCIBLE

Экранизировать произведения польского писателя-фантаста Станислава Лема пытались бесчисленное количество раз. Над фильмами и спектаклями по культовым книгам трудились такие выдающиеся режиссеры, как Фольман, Вайда, Содерберг, Тарковский и другие. И в большинстве случаев для экранизаций выбирались «Солярис» или «Дознание» из серии приключений пилота Пиркса. А вот культовый роман «Непобедимый», в котором, казалось бы, есть все для боевика с элементами хоррора, за всю историю удостоился лишь радиоспектакля. Но польская студия Starward Industries для своей дебютной игры выбрала именно этот роман. Многие сомневались в успехе, так как до сих пор ни одно произведение Лема не стало основой видеоигры, если не считать The Sims, вдохновленную игрушечным городом из «Кибериады». Давайте посмотрим, получилось ли у разработчиков сделать что-то интересное.



Роман «Непобедимый» был опубликован в 1964 году. Это время, совпавшее с началом освоения человечеством космоса, стало временем небывалого подъема оптимизма и надежд на будущее. Фантасты описывали освоение дальних планет, контакты с развитыми цивилизациями, невиданные научные открытия, общечеловеческое единение и неограниченное процветание. Самые прогрессивные из них пытались изображать межгалактические войны и вторжения инопланетных захватчиков. Станислав Лем стоял обособленно в

этом списке, пытаясь показать, что все может быть совсем не таким, как представляется.

Разработчики игры The Invincible вдохновлялись иллюстрациями к книгам эпохи «золотого века» фантастики. И пейзажи пустынной планеты Регис III сразу окунают нас в пыльное книжное прошлое с героическими космонавтами, невероятными достижениями прогресса и невообразимыми пейзажами: яркими иллюстрациями, крупными формами, активным использованием фантастических сочетаний цветов наподобие голубого с оранжевым. Из тех эпох пришли и все реалии, которые мы видим на экране. Дизайнеры создали реалистичные и в то же время атмосферные объекты: обтекаемые линии сооружений и мебели, крупные кнопки по соседству с небольшими черно-белыми экранами, громоздкие скафандры и технические устройства, палатки со шлюзами из прозрачного пластика, наконец, журнал Ясны, в котором электронные записи сочетаются с пометками вручную. И старинный пластмассовый микрофон в сочетании с обводами шлема скафандра не дает ни на миг забыть, чьими глазами мы смотрим на мир.

У Лема история поисков космического корабля «Конкорд» вышла масштабной, поэтому создатели The Invincible

сделали ставку на камерность и индивидуальность переживаний. Для этого пришлось внести поправки в мироустройство. По сюжету игры, в будущем на Земле противоборствуют две фракции. И вот капитан маленького исследовательского корабля Содружества берется за простую с виду миссию: выяснить, зачем Альянс послал на ничем не примечательную планету свой самый мощный корабль «Непобедимый». Экспедиция поначалу благополучно исследует странные феномены местной жизни, но вскоре все ее четыре участника перестают выходить на связь. И на их поиски отправляется самый неподходящий для этого член экипажа: биолог Ясна.

Ясна вышла убедительным и достоверным персонажем. Девушка, мало приспособленная к космическим подвигам, поначалу мчится спасать соратников от неведомой опасности. Но по мере того, как в ней растет усталость, обреченность и боль от многочисленных травм, она все чаще начинает покачиваться при ходьбе и обессиленно прикрывать глаза. И в моменты, когда она осознает, что может умереть в одиночестве на бесполезной планете, возникает понимание и сочувствие. На большей части пути ее поддерживает лишь голос по рации. Астрогатор Новик, который остался на корабле из-за





сломанной ноги, не просто пытается помочь Ясне и найденным соратникам всеми доступными средствами. Он слушает ее, подсказывает, спорит, беседует о самом разном, вплоть до перспектив развития робототехники.

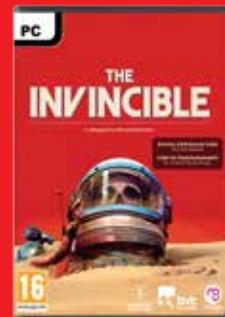


Игру можно смело относить к жанру симулятора ходьбы. Задачи, с которыми приходится столкнуться Ясне, даже сложно назвать головоломками. Чуть ли не самая сложная состоит в том, чтобы сосчитать лампочки. Сражаться девушке не доведется, да и оружия у нее нет. Вместо этого нас снабдят целым ассортиментом исследовательских приборов. Детектор и локатор помогут найти следы потерянных соратников, а также обнаружить странные скопления металла. Бинокуляр даст рассмотреть объекты с безопасного расстояния, а зонд не только предоставит целый фоторепортаж из прошлого, но и поможет выбрать безопасный путь в скалистых ущельях.

Мы самостоятельно будем распутывать загадку того, что произошло на плане-

те. Полную картину события не дадут ни фотоотчеты, ни найденные записи, ни рассказы очевидца. Разгадка, может быть, и не удивит тех, кто знаком с романом, но перед нами встанут те же вопросы, что стояли перед Роханом. На планете Регис III нет ничего, кроме песка, скал да океана. Но из этого минимального набора разработчики The Invincible сумели создать одновременно недружелюбный и завораживающий мир с фантастическими в любом смысле этого слова пейзажами. Разобраться в природных маршрутах помогают заметные ориентиры и умелое распределение освещения. А в особо запутанных лабиринтах вовсю идут в ход ненавязчивые подсказки. Ясна может поинтересоваться по рации, правильно ли она движется, а Новик сообщит, что она направляется не туда. А периодически возникающие прямо на местности реплики отлично иллюстрируют ход раздумий героини и помогают решить, как поступить.

The Invincible стоит порекомендовать к обязательному прохождению всем любителям фантастических приключений хотя бы за то, что игра напоминает о прекрасной книге гениального фантаста. Но игра успешно творит и собственную магию, проводя нас по пути, полному самых разных эмоций и чувств. Разработчики справились со сложнейшей задачей, максимально отойдя от сюжета и сеттинга культового романа, при этом сохранив все его реалии, детали, идеи и выводы.



**Дата выхода игры:**  
6 ноября 2023

**Разработчик:** Starward Industries

**Издатель:** 11 bit studios

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

**Жанр игры:** Шутер

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

**Мультиплеер:** Нет

**Возрастные ограничения:** 16+

#### Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i5-10400F 2,9 GHz / AMD Ryzen 5 3600 3,5 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1660 / AMD Radeon 6500XT;
- 40 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.





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



**PURESTORAGE**<sup>®</sup>  
Uncomplicate Data Storage, Forever

**Uncomplicate Your  
Unstructured Data**

FlashBlade **//S**

For Performance



# The Dawn of the new //Era for Unstructured Data Storage

FlashBlade **//E**

Lowest footprint for highest density  
Up to 30PB Physical  
or 50 PB Effective Capacity  
per Single 42U Rack



**FOMINOV**  
CONSULTING

 **PURE  
PARTNER  
PROGRAM** **ELITE  
PARTNER**

[www.fcc.az/pure-storage/](http://www.fcc.az/pure-storage/)

AMD

Lenovo

Lenovo ağıllı  
infrastruktur həllərlə

ÇƏTİNLİYİ  
RAHATLIĞA ÇEVİR

