

# INFOCITY

**«Techpro DC является надежным партнером в продвижении MDM-решения SOTI на рынке Азербайджана»**

Интервью Infocity с директором по развитию бизнеса SOTI в РФ и СНГ Дмитрием Кузовлевым

**18-19** ←

**ИИ увеличивает разрыв между безопасностью и разработкой**

**26-27** ←

**QNAP NAS TS-464: производительность и надежность профессионального уровня**

**64-69** ←

# AI-АГЕНТЫ ПОВСЮДУ

→ **38-41**



**«Наш партнер обладает нужными компетенциями для внедрения и обслуживания решений SUSE»**

Интервью Infocity с региональным директором по продажам SUSE Александром Свиридовым



**6-8**



**16-17**



**«Вместе с партнерами мы стараемся сделать цифровой мир Азербайджана безопаснее!»**

Интервью Infocity с директором канала F5 Networks в Центральной и Восточной Европе Майклом Бергом

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

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



**RISK**<sup>®</sup>  
COMPANY

think  
forward

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



# Top 12 reasons to choose HPE Alletra Storage MP B10000

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



**Hewlett Packard  
Enterprise**



**BESTCOMP GROUP**



# Contents

→ Что мы можем сделать со сверхмощными возможностями ИИ? **4**

**News / Azerbaijan** **10-14**

**News / Mobile Operators** **15**

**News / World** **20-25**

## Mobility



**Huawei Pura X**  
с уникальным дизайном

**28-29**

Realme P3 5G и P3 Ultra 5G **31**

Nubia Focus 2 Ultra **31**

Infinix Note 50 Pro+ 5G **32**



**Google Pixel 9a**

**33**

OPPO F29 и F26 Pro **34**

Realme 14 5G **35**

Poco F7 Pro и F7 Ultra **36**



**Motorola Edge 60 Fusion**

**37**

## Notebooks & Tablets

HP OmniBook 7 Aero **42**

HP EliteBook 8 G1 **45**

Dell Pro Max 14 Premium **45**

HP OmniBook X Flip **46**



**ASUS Vivobook Pro 15**

**47**

## Design

**ПО для 2D- и 3D-анимации**



**48-55**

## Peripherals & Gadgets

Alienware AW3225DM и AW3425DWM **57**



**Lenovo Legion Pro 34**

**57**

HyperX Cloud III S и Jet Dual **59**

ASUS VU249HFI-W, VU279HFI-W и VU34WCIP-W **60**



**LG UltraGear 32G810SA-W**

**61**

ViewSonic XG275D-4K **63**

## Digital Photo

Fujifilm GFX100RF **70**

Nikon Z5 II **72**



**Canon EOS R50 V**

**72**

## Games



**74-75**



**76-77**



№4(210)/апрель 2025

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

Баş 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.

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

Цена не более 2 манатов  
Тираж: 3500 экземпляров

ISSN 2218-7782

www.infocity.az  
www.infocity.tech  
facebook.com/infocity.az  
linkedin.com/company/  
infocity-magazine  
x.com/infocity\_az



# TECHPRO DC

VALUE ADDED IT DISTRIBUTOR

▶ **INNOVATIVE  
TECHNOLOGY  
& PROFESSIONAL  
SERVICES**

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

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

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

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

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

 **+995322300233**

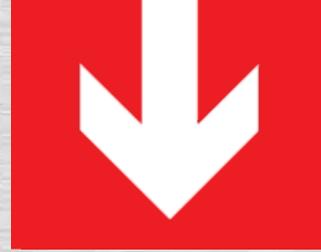
 **Central Asia Office**  
Simurg Business Centre,  
7th floor 88ATashkent 100084,  
Uzbekistan

 **+998 95 193 16 16**

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

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

# Что мы можем сделать со сверхмощными возможностями ИИ?



**П**оследние релизы больших языковых моделей (LLM), таких как Claude 3.7 от Anthropic и Grok 3 от xAI, практически соответствуют докторской степени, по крайней мере, по определенным показателям. Профессор Wharton Business School Итан Моллик (Ethan Mollick) отметил в своем блоге One Useful Thing, что эти последние модели были обучены с использованием значительно больших вычислительных мощностей, чем GPT-4, при его запуске 2 года назад. Так, например, Grok 3 обучался с использованием в 10 раз больших объемов вычислений, что делает его первой моделью искусственного интеллекта 3-го поколения. В то же время, Claude 3.7 демонстрирует такие возможности, как превосхождение потребностей пользователей и способность рассматривать новые подходы при решении проблем. Итан Моллик связывает эти достижения с двумя тенденциями: быстрым расширением вычислительных мощностей для обучения LLM и растущей способностью искусственного интеллекта решать сложные проблемы, часто описываемую как рассуждения или мышление.

## Что мы можем сделать с этим сверхмощным ИИ?

Важным шагом стал запуск OpenAI своего ИИ-агента для проведения глубоких исследований (deep research). Deep research и прочие подобные инструменты могут значительно ускорить исследования, анализ и другие формы работы с приобретенными знаниями, хотя их надежность в сложных областях все еще остается открытым вопросом. Основанный на варианте еще не выпущенной модели рассуждений o3, он может заниматься расширенными исследованиями в течение длительного времени и делает это с помощью цепочки мыслей, разбивая сложные задачи на несколько логических шагов, так же как человек. Он также может выполнять поиск в интернете, что позволяет ему получать доступ к более актуальной информации, чем та, что содержится в обучающих данных модели. Например, в одном из тестов требовалось указать, как построить электролизную установку для получения водорода. Оказалось, что опытному профессионалу в этой сфере по-

требуется неделя, чтобы создать что-то столь же хорошее, как отчет из 4000 слов, который OpenAI сгенерировал за четыре минуты.

## Но подождите, это еще не все...

Google DeepMind также недавно выпустила «AI co-scientist» - многоагентную систему ИИ, построенную на его LLM Gemini 2.0. Она разработана для того, чтобы помочь ученым создавать новые гипотезы и планы исследований. Имперский колледж Лондона уже доказал ценность этого инструмента на примере определения причин устойчивости к антибиотикам супербактерий. ИИ проанализировал результаты многолетних исследований всего за 48 часов и значительно ускорил генерацию гипотез.

## Что это будет означать для форсирования науки?

В октябре прошлого года генеральный директор Anthropic Дарио Амодеи (Dario Amodei) написал в своем блоге, что он ожидает, что искусственному интеллекту общего назначения (AGI) потребуется всего 5-10 лет вместо 50-100 лет для совершения прогресса в биологических исследованиях. Генеральный директор OpenAI Сэм Альтман (Sam Altman) считает, что это достижение может открыть почти утопическое будущее, в котором экономический рост будет выглядеть ошеломляющим. «Теперь можно предстать себе мир, в котором мы излечимся от всех болезней, будем иметь гораздо больше времени для общения с нашими семьями и сможем полностью реализовать наш творческий потенциал». Однако, при том, что ИИ может значительно ускорить научные открытия, биология, по крайней мере, по-прежнему остается связана с ограничениями реального мира. Она нуждается в экспериментальной проверке, нормативном одобрении и клинических испытаниях.

## Что будет дальше?

Наука находится на пороге нового золотого века открытий, а ИИ становится все более способным партнером в исследованиях. Алгоритмы глубокого обучения, работающие в tandem с человеческим любопытством, могут решать сложные проблемы с рекордной скоростью, поскольку системы ИИ

просеивают огромные массивы данных, выявляют закономерности, невидимые для людей, и предлагают междисциплинарные гипотезы. Уже сейчас ученые используют ИИ для сжатия сроков исследований - прогнозирования структур белков, сканирования литературы и сокращения многих лет работы до месяцев или даже дней, открывая возможности в различных областях от климатологии до медицины. Однако, по мере того как потенциал радикальной трансформации становится яснее, также становятся очевидными и надвигающиеся риски сбоя и нестабильности. Эта проблема уже материализуется, как показал Гонконг, где было сокращено 10000 рабочих мест в государственной сфере на фоне наращивания инвестиций в ИИ. Если такие тенденции сохранятся и станут более обширными, мы можем увидеть широкомасштабные потрясения, усиление социальных волнений и сильное давление на правительства по всему миру.

## Адаптация к миру, управляемому ИИ

Когда регулирование ИИ сталкивается с политическим сопротивлением, ученые, политики и руководители бизнеса должны сотрудничать для создания этических рамок, обеспечения соблюдения стандартов прозрачности и разработки политик, которые снижают риски, одновременно усиливая преобразующее воздействие ИИ. Если мы подойдем к этому вызову с дальновидностью и ответственностью, люди и ИИ смогут справиться с величайшими мировыми проблемами, открыв новую эру прорывов, которые когда-то казались невозможными.



Гари Гроссман (Gary Grossman),  
руководитель Edelman AI Center

# SuperSən

выбери свой тариф



SuperSən 3ГБ

300 мин

10<sup>↑</sup>

SuperSən 6ГБ

400 мин

15<sup>↑</sup>

SuperSən 10ГБ

500 мин

20<sup>↑</sup>

Подробнее:

SS ✉ 7575

Подключись в приложении "Azercell"



 Azercell

## «Наш локальный партнер обладает нужными компетенциями для эффективного внедрения и обслуживания решений SUSE»

**И**стория SUSE тесно связана с эволюцией Linux и открытым исходным кодом. Основанная в 1992 году Роландом Дайроффом, Бурхардом Стейнбилдом, Хубертом Мантелом и Томасом Фером SUSE стала первой компанией, выпустившей на рынок коммерческую операционную систему Linux, обеспеченную полным циклом разработки и поддержки пользователей. SUSE - это аббревиатура от немецкого Software-und System-Entwicklung, а изображение хамелеона, используемое в логотипе SUSE, подчеркивает возможность операционной системы адаптироваться к работе практически в любой среде. Кстати, у хамелеона даже есть имя - Geeko. Предпочтение SUSE сегодня отдает широкий круг пользователей практически в любом секторе, включающий крупнейшие компании с мировым именем. Самый известный продукт SUSE - операционная система SUSE Linux Enterprise Server, которая представляет собой масштабируемую, высокопроизводительную платформу для безопасного запуска корпоратив-

ных приложений в физической, виртуальной или облачной средах.

Штаб-квартира компании располагается в Нюрнберге, а офисы SUSE расположены по всему миру. Офис SUSE, отвечающий за деятельность компании в нашем регионе, а также оказывающий техническую поддержку пользователей, расположен в Астане. И сегодня мы поговорили о решениях и планах компании с региональным директором по продажам SUSE Александром Свиридовым и техническим специалистом, отвечающим за продажи и продвижение решений SUSE, Иваном Екимовым.

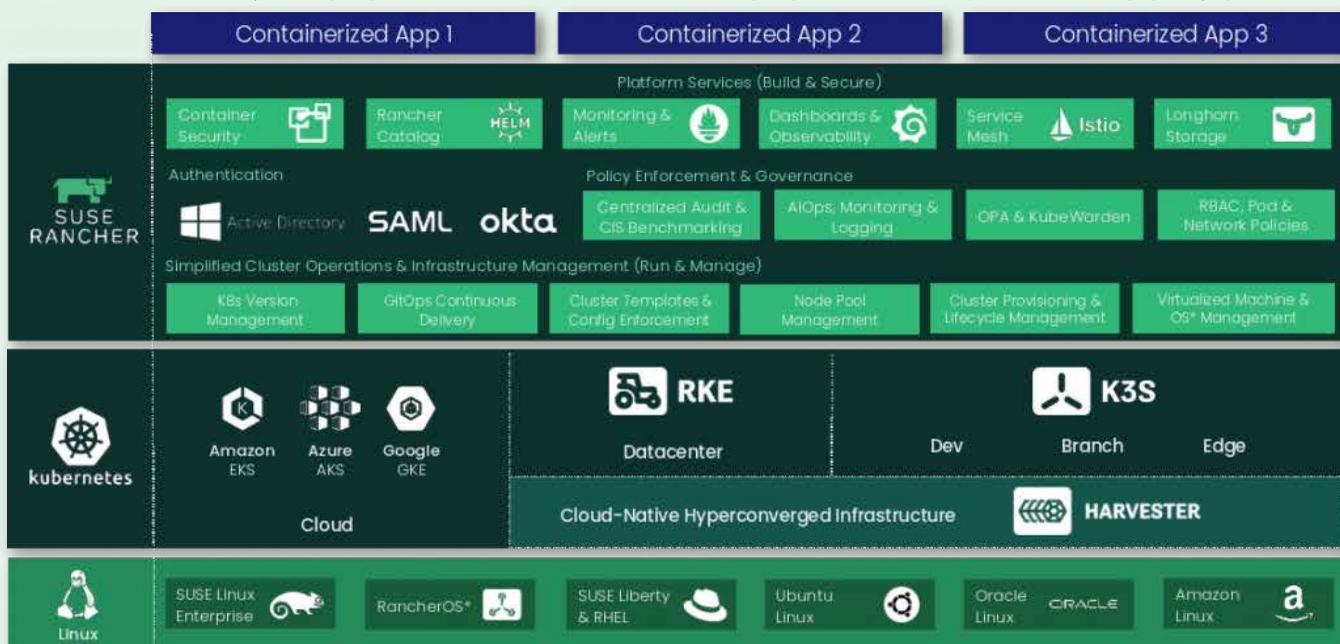
**- На конференции SUSEcon, прошедшей летом прошлого года, было объявлено о расширении поддержки SUSE Linux Enterprise до 2037 года. Как компания планирует обеспечить столь продолжительную поддержку этого продукта?**

**- А.С.** - SUSE достигает этой впечатляющей длительности поддержки за счет инвестиций в программу управления жизненным циклом на корпоративном

уровне. Для релизов с долговременной поддержкой (LTSS) выходят патчи безопасности и критические обновления, что позволяет даже устаревшим компонентам оставаться защищенными и соответствовать требованиям. Тщательное тестирование обновлений и модульная архитектура, а также тесное сотрудничество с сообществом Open Source, помогают гарантировать совместимость и стабильность для критически важных бизнес-приложений на протяжении длительного времени.

**- Какие возможности предоставляет платформа SUSE Rancher (Kubernetes как сервис)?**

**- И.Е.** - Будущее, безусловно, за контейнеризацией, которая позволяет разработчикам создавать и развертывать приложения быстрее и безопаснее. К тому же контейнерная технология, как показывает практика, дает значительные преимущества по сравнению с виртуализацией и чаще всего становится наиболее предпочтительной для IT-специалистов. SUSE Rancher Prime - современная платформа, упрощающая



полный жизненный цикл Kubernetes. Решение позволяет централизованно создавать, обновлять и управлять кластерами в публичных, частных и edge-средах. Интеграция с корпоративными каталогами, расширенный контроль доступа (RBAC) и строгие политики безопасности гарантируют надежную защиту инфраструктуры. Встроенные инструменты мониторинга и логирования позволяют оперативно отслеживать производительность и устранять неполадки. Курируемый каталог приложений и поддержка CI/CD ускоряют развертывание новых сервисов и упрощают автоматизацию, делая SUSE Rancher Prime эффективным инструментом для современной IT-инфраструктуры.

### **- В чем заключаются преимущества SUSE Rancher?**

- **И.Е.** - Платформа SUSE Rancher выделяется благодаря своей гибкости, универсальности и открытости. Она поддерживает любой дистрибутив Kubernetes (сертифицированный CNCF), что снижает зависимость от одного поставщика. Более того, собственные дистрибутивы Kubernetes от SUSE, такие как RKE2 и K3s, можно установить практически на любой Linux, что подчеркивает универсальность данного решения. Rancher при этом готов работать с любым Kubernetes-дистрибутивом, обеспечивая беспрепятственную интеграцию и управление кластерами в публичных, частных и edge-средах.

Интуитивно понятный интерфейс и мощные инструменты автоматизации позволяют централизованно управлять несколькими кластерами, что особенно важно для крупных предприятий с распределенной инфраструктурой. Платформа также включает встроенные функции безопасности и мониторинга, упрощающие соблюдение корпоративных политик, контроль доступа и оперативное отслеживание состояния кластеров. Регулярные циклы обновления версий и опции долгосрочной поддержки обеспечивают стабильность и предсказуемость эксплуатации.

- **В марте текущего года компания объявила о расширении возможностей собственного инструмента на базе искусственного интеллекта SUSE AI. Как SUSE AI обеспечивает комплексную защиту корпоративных приложений генеративного искусственного интеллекта (GenAI)?**



- **А.С.** - SUSE AI изначально был разработан с приоритетом на безопасность и конфиденциальность, что критически важно для корпоративного использования GenAI. Платформа защищает данные с помощью строгих механизмов управления, позволяющих хранить чувствительную информацию внутри корпоративной инфраструктуры и минимизировать риск утечек. Благодаря политике Zero Trust, SUSE AI эффективно предотвращает кибератаки и несанкционированный доступ. Все компоненты проходят через проверенную систему сборки, что снижает риск внедрения компрометированного кода в цепочку поставок.

Кроме того, встроенные механизмы аудита и управления данными помогают обеспечить соответствие нормативным требованиям, а централизованное управление ИИ-решениями исключает использование «теневых» искусственного интеллекта. Гибкость развертывания (облачное, гибридное, on-premise или air-gapped) позволяет выбрать оптимальный вариант, минимизирующий специфические угрозы публичных облаков. Таким образом, SUSE AI обеспечивает надежную защиту корпоративных данных, снижая риски утечек, кибератак и нарушений нормативных требований, что делает его идеальным выбором для без-

опасного развертывания приложений GenAI. Технологии искусственного интеллекта развиваются быстрыми темпами, а новые модели и компоненты выпускаются практически каждый день. С помощью SUSE AI мы готовы помочь нашим заказчикам внедрять инновации в безопасных частных средах искусственного интеллекта, сохраняя при этом полный контроль над своими конфиденциальными данными.

### **- Какие компании являются предпочтительными партнерами-производителями оборудования для SUSE?**

- **А.С.** - SUSE сотрудничает с ведущими мировыми производителями, такими как Dell Technologies, Hewlett Packard Enterprise, IBM, Lenovo, Cisco и другими. Эти партнерства позволяют гарантировать оптимальную совместимость, высокую производительность и надежную поддержку решений SUSE на любом сертифицированном оборудовании. Вспомните еще раз о хамелеоне на логотипе SUSE. Наша задача заключается в том, чтобы быть совместимыми абсолютно со всем, и эта концепция также распространяется и на аппаратном уровне.

- **Как SUSE участвует в развертывании сетей с IoT-устройствами?**

Технический специалист SUSE  
Иван Екимов



- **И.Е.** - SUSE активно работает над интеграцией Интернета вещей в корпоративные ИТ-среды. Компания предлагает легковесные, безопасные версии своих операционных систем для IoT-устройств, а также платформы для edge-вычислений и управления распределенными устройствами. Эти решения позволяют осуществлять централизованный мониторинг и управлять IoT-устройствами, обеспечивая при этом высокий уровень безопасности и надежности работы всей сети.

**-Что представляет собой платформа электронного обучения SUSE и кому она наиболее полезна?**

- **А.С.** - Платформа электронного обучения SUSE eLearning предоставляет подписчикам доступ к постоянно обновляемому контенту, включая видеокурсы, интерактивные модули и обучающие пути по всем продуктам SUSE, таким как SUSE Linux Enterprise Server, Rancher Prime и NeuVector. Основные преимущества платформы включают:

- **Гибкость и доступность.** Обучение доступно в любое время и из любого

места, позволяя пользователям выбирать между отдельными классами или следовать структурированным обучающим путям.

- **Подготовка к сертификации.**

Платформа предлагает курсы, помогающие в подготовке к экзаменам на получение сертификатов SUSE Certified Administrator (SCA) и SUSE Certified Engineer (SCE).

Наибольшую пользу от использования SUSE eLearning получают ИТ-специалисты, системные администраторы и партнеры, стремящиеся повысить свою квалификацию, освоить новые технологии и подготовиться к сертификационным экзаменам.

**- Какова роль сообщества пользователей SUSE в разработке новых продуктов и стимулирует ли компания создание таких сообществ в новых странах?**

- **А.С.** - SUSE активно привлекает сообщество пользователей к разработке новых продуктов, используя преимущества открытого исходного кода для стимулирования инноваций. Компания поощряет создание сообществ

пользователей в новых странах, способствуя глобальному распространению openSUSE. Кроме того, SUSE предоставляет услуги поддержки, помогая разработчикам ускорять создание продуктов и оптимизировать производительность программного обеспечения.

**- В чем заключаются основные конкурентные преимущества SUSE по сравнению с другими игроками на рынке, такими как Red Hat или Canonical? Почему заказчики в регионе должны обратить внимание именно на ваши решения?**

- **И.Е.** - В отличие от других игроков, SUSE предлагает максимальную гибкость. Мы не привязываем клиентов к жестким условиям лицензирования, что особенно важно в условиях экономической нестабильности. Наши решения легко интегрируются с существующей инфраструктурой, а благодаря Open Source подходу клиенты могут адаптировать продукты под свои уникальные потребности. Кроме того, SUSE славится своей надежностью - наши решения используются в mission-critical системах по всему миру, включая финансовый сектор, телекоммуникации и государственные организации.

**- Как, по вашему мнению, должен быть устроен канал SUSE в Азербайджане?**

- **А.С.** - Я считаю, что для рынка Азербайджана будет достаточно, если на рынке будет хотя бы один партнер с глубокими знаниями, экспертизой и опытом в продуктах и решениях SUSE, который сможет лучше обслуживать клиентов, предлагать качественные консультации и внедрять решения эффективнее. Это минимизирует риски ошибок и повышает удовлетворенность локальных заказчиков. Таким партнером SUSE в Азербайджане со статусом Emerald (Silver) является компания FOMINOV CONSULTING, и наш локальный партнер обладает всеми компетенциями для эффективного внедрения и обслуживания решений.



Компания FOMINOV CONSULTING -  
единственный Emerald (Silver)  
партнер SUSE в Азербайджане.  
info@fcc.az | <https://www.fcc.az/>  
Tel: +99410 256 74 70



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

Best performance / capacity



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



Best capacity (12PB in 6U) effectiveness for all your file and block data repositories



Enterprise Strength without Enterprise Complexity



The Pure Storage **FlashBlade** is the only scale-out storage system that efficiently powers your modern unstructured data needs, delivering cutting edge capabilities without complexity.

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



High-performance, consolidated storage system for both file and object workloads



## Международный фестиваль игр и развлечений Gamesummit пройдет в июне в Sea Breeze

**6**, 7 и 8 июня 2025 года в Sea Breeze пройдет Gamesummit - крупнейший международный фестиваль, объединяющий игровую индустрию, разработчиков и игроков. В этом году особое внимание будет уделено развитию игр: ведущие эксперты индустрии, включая представителей международных компаний, проведут конференцию о новейших технологиях, тенденциях и возможностях для разработчиков. Одним из ключевых партнеров мероприятия выступит Xsolla - международная компания, поддерживающая игровые студии по всему миру. Фестиваль станет уникальной возможностью для разработчиков и энтузиастов узнать больше о создании игр, встретиться с профессионала-

министерств Азербайджана, крупнейших IT-компаний и профессиональных геймерских сообществ. В этом году программа расширится новыми форматами, а завершится фестиваль яркими шоу, включая косплей-дефиле и К-поп выступления, создавая атмосферу летнего праздника под открытым небом.

## Компании Techpro DC и Fortinet провели технический семинар для партнеров, посвященный решению FortiDeceptor

**14** марта в отеле JW Marriott Absheron Baku компании Techpro DC и Fortinet провели совместный технический семинар, посвященный решению FortiDeceptor. С приветственным словом к участникам семинара обратился менеджер по работе с региональными каналами Fortinet Мансур

Сеидзаде, который вкратце рассказал о возможностях решения FortiDeceptor и представил технических специалистов, которые провели основную презентацию данного решения. Более подробно с возможностями FortiDeceptor собравшихся познакомили старший сетевой инженер Techpro DC Этибар Новрузов и старший менеджер по предпродажам Techpro DC Муслим Амиров. В частности, было отмечено, что работа FortiDeceptor связана с автоматизацией создания динамических ловушек, разнесенных по разным точкам IT-среды предприятия. Злоумышленники не могут определить, какая цель настоящая, а какая ложная, что делает их преимущество по времени не таким явным или вовсе нивелирует его. После официальной части участники семинара смогли продолжить общение в неформальной обстановке за обедом,



в ходе которого гости смогли задать дополнительные вопросы и поближе познакомиться с представителями Fortinet и Techpro DC.

## Gulfstream Distribution провел мероприятие «Cisco SMB Day» для заказчиков компании CaspiNet

**К**омпания Gulfstream Distribution 17 и 18 марта организовала «Cisco SMB Day» для заказчиков компании CaspiNet. На мероприятии, которое прошло в отеле Hilton, были представлены современные решения компании Cisco. Также в рамках круглого стола были обсуждены актуальные вопросы в сфере кибербезопасности. Тренерами на «Cisco SMB Day» выступили специалист по технической поддержке компании Cisco Баджиханум Шейдабекова, инженер Gulfstream Distribution Анар Ибаев и представитель компании CaspiNet Эмин Сеидов. Мероприятие прошло в формате Формат воркшопа, в рамках



которого участники смогли получить знания и сразу применить их на практике для формирования определенных навыков. В числе основных направлений «Cisco SMB Day» были рассмотрены следующие темы: Cisco Campus Design & Campus Design Considerations; линейки свитчей Cisco Catalyst 9K и Catalyst 8000; Firewall (ASAc) Hosted on Catalyst 9000; Cisco Catalyst Routing & Switching; Cisco Catalyst Wireless. Завершился «Cisco SMB Day» интересным тематическим квизом, охватившим презентации продуктов и решений компании Cisco.



ми и представить свои проекты. Гости также ждут масштабные киберспортивные турниры, где сильнейшие игроки сразятся за призы, а зрители смогут наблюдать за напряженными матчами. Помимо этого, фестиваль охватит широкий спектр игровых направлений: будут представлены сотни видеоигр от мировых и локальных студий, пройдут турниры по настольным играм и ретрогеймингу, создавая пространство для любителей всех форматов интерактивных развлечений. В перерывах между матчами и демонстрациями участники смогут протестировать новые проекты, пообщаться с разработчиками и обсудить игровые тренды. Отметим, что в прошлом году фестиваль посетили 27000 человек, а среди приглашенных звезд были DJ Джон Ньюман и авторитетный игровой эксперт Рами Исмаил. Фестиваль проходит при поддержке

## AZAL представляет новые онлайн-услуги для удобства пассажиров

**Н**ациональный авиаперевозчик Азербайджана AZAL продолжает расширять спектр онлайн-услуг, направленных на повышение качества обслуживания пассажиров. В рамках партнерства с компаниями GetTransfer, Airalo и Booking, авиакомпания предлагает новые возможности для путешественников. Одним из ключевых нововведений стало сотрудничество с платформой GetTransfer, которая позволяет заранее забронировать трансфер из аэропорта в любой стране. Это решение делает путешествие более комфортным и



экономит время. Еще одна полезная услуга - Airalo eSIM, благодаря которой пассажиры могут оставаться на связи по всему миру без необходимости менять физическую SIM-карту. Это исключает высокие роуминговые тарифы и избавляет от необходимости искать местного оператора мобильной связи.

## R.I.S.K. Company и Radware провели мероприятие «The New Cyber Reality», посвященное вопросам кибербезопасности

**З**апреля R.I.S.K. Company и компания Radware организовали в ресторане Marivanna Vaku бизнес-завтрак, посвященный решениям вендора в области защиты предприятий от DDoS-атак и защиты приложений. Участие в мероприятии приняли заказчики ведущего системного интегратора Азербайджана из государственного сектора, финансовых структур, а также представители телекоммуникационных и сервис-провайдеров. Открывший официальную часть мероприятия Операционный директор R.I.S.K. Company Руфат Гулиев приветствовал участников воркшопа и отметил растущую роль решений Radware в обеспечении кибербезопасности

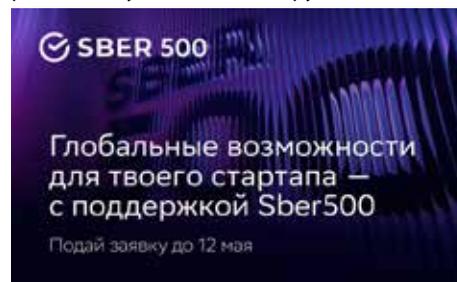


азербайджанских компаний, особенно работающих в критически-важных секторах. Далее вице-президент Radware по бизнесу сервис-провайдеров Эран Белло (Eran Bello) рассказал об истории компании, а также обозначил стратегические планы Radware по развитию бизнеса в нашей стране. «Radware является мировым лидером в области решений для доставки приложений и кибербезопасности для физических, облачных и программно-определяемых центров обработки данных. Отличительное множество отраслевых наград семейство решений Radware обеспечивает гарантию качества сервисов для критически значимых для бизнеса приложений и наиболее эффективное использование IT-инфраструктуры. Решения Radware используются на корпоративных и операторских сетях более 12500 клиентов по всему миру», - отметил в своем выступлении Эран Белло, а также вкратце рассказал о линейках продуктов компании, в число которых входят решения для защиты приложений, защиты публичных облачных сред и защиты доставки приложений. Презентация продолжилась докладом менеджера по предпродажной подготовке Radware в регионе EMEA в Radware Игоря Концевого, который не только рассказал о коренных изменениях в подходе к реализации DDoS-атак злоумышленниками в современных реалиях и о тех рисках, которые несут атаки на приложения, но и провел наглядную демонстрацию отражения подобных атак инструментами Radware. Более подробно на современных формах DDoS-атак остановился в своем выступлении директор по продажам Radware в нашем регионе Дмитрий Бидный. «Наша компания разработала решение, которое уникальным образом сочетает в себе автоматизированные алгоритмы на базе поведенческого анализа и крупномасштабную инфраструктуру, необходимую для точной защиты организаций от атак с высоким уровнем запросов в секунду. Технология на базе искусственного интеллекта автоматизи-

чески анализирует различные угрозы и их варианты, постоянно адаптируясь к шаблонам атак и методам рандомизации», - отметил Дмитрий Бидный.

## Команды из Азербайджана приглашаются к участию в международном акселераторе Sber500

**М**еждународный акселератор Sber500 открыл новый набор для технологических стартапов из разных стран. Участвовать в нем могут стартапы с укомплектованной командой, готовыми продуктами и первыми продажами. В приоритете - AI-агенты, AI-помощники и наукоемкие решения (DeerTech), а также команды из БРИКС. Подать заявку можно до 12 мая 2025 года по этой ссылке: <https://sberbank-500.ru>. Акселератор продлится примерно три месяца. Опытные эксперты и менторы из 17 стран будут работать с участниками в группах и



индивидуально. В онлайн-буткемп (первый этап акселератора) попадут 150 стартапов. Специалисты помогут им скорректировать стратегию, подготовиться к масштабированию бизнеса, укрепить позиции на рынке и найти партнеров для пилотирования. 25 финалистов продолжат обучение. Они получат доступ к 40 российским корпорациям, различным подразделениям Сбера, сотням бизнес-ангелов и венчурным фондам. В финале стартапы представят свои решения топ-менеджерам крупнейших компаний и потенциальным инвесторам.



## Решения CrowdStrike были представлены на конференции в Баку

**14** марта в отеле JW Marriott Absheron Baku ведущая компания в области решений по кибербезопасности на основе искусственного интеллекта CrowdStrike, совместно со своим дистрибьютором в Азербайджане в лице компании Techpro DC, провела конференцию, в рамках которой познакомила партнеров со своими решениями. С приветственным словом к гостям мероприятия обратился коммерческий директор Techpro DC Мирджалал Багиров, который отметил, что дистрибьюторское соглашение с CrowdStrike, подписанное компанией в октябре прошлого года, позволяет Techpro DC предлагать платформу кибербезопасности CrowdStrike Falconn своим клиентам и партнерам по всей Центральной Азии и в своем регионе деятельности. Знакомство с гостями конференции продолжили региональные менеджеры по продажам CrowdStrike в Кавказском регионе и Центральной Азии, Александр Мамаев и Руслан Барбаши, которые вкратце рассказали об истории компании, а также познакомили участников мероприятия с локальной командой, призванной обеспечить техническую поддержку продуктов и решений CrowdStrike. Более подробному знакомству с портфолио решений CrowdStrike было посвящено выступление инженера по продажам компании Орхана Габизаде. Докладчик познакомил гостей мероприятия с платформой Falcon, охватывающей широкий спектр возможностей для обеспечения безопасности. Мероприятие завершилось выступлением менеджера по партнерскому альянсу CrowdStrike Субхана Шарифова, который рассказал о нюансах партнерской программы CrowdStrike. Он отметил, что CrowdStrike сосредоточена на расширении возможностей собственной партнерской экосистемы, стараясь сделать партнеров членами своей команды, строя отношения на

доверии и взаимных обязательствах перед клиентами. Программа отмечает технических специалистов партнеров, которые демонстрируют высокий уровень знаний продукта и технической экспертизы.

## Компания AZTECH передала в дар Детскому реабилитационному центру №1 игровые приставки MSI CLAW

**13** марта 2025 года компания AZTECH передала в дар детям, проходящим лечение в Детском реабилитационном центре №1, действующем при Государственном агентстве социально-медицинской экспертизы и реабилитации Министерства труда и социальной защиты населения Азербайджанской Республики, портативные игровые приставки MSI. Цель данной акции заключалась в повышении мотивации детей, проходящих реабилитацию, облегчении процесса их лечения, эффективной организации их свободного времени, а также в оказании положительного влияния на процессы психологического и физического восстановления посредством игровой терапии. Кроме увлечения играми, подобная терапия помогает детям развивать двигательные навыки, улучшать мышечную координацию, укреплять навыки зрительного контакта, быстроту реакции и быстрее проходить социальную адаптацию. Следует отметить, что это не первая акция компании AZTECH, направленная на поддержку детей, проходящих лечение и реабилитацию. Так, 27 ноября 2024 года представители компании



AZTECH передали в подарок детям, проходящим лечение в Детском Республиканском Онкологическом центре, портативные игровые приставки MSI CLAW, а 24 декабря прошлого года такие же подарки от компании AZTECH получили дети, проходящие лечение в Республиканском центре талассемии. Также компания принимает активное участие в организации различных мероприятий для молодежи, проходящих на освобожденных от оккупации территориях Азербайджана.

## Началось бесплатное обучение для первых 7500 человек в рамках проекта «Академия 4Si»

**В** рамках «Академия 4Si» стартовала программа, в рамках которой первые 7500 зарегистрировавшихся человек начали бесплатное обучение на платформе Coursera. В рамках программы,



реализуемой Центром анализа и координации четвертой промышленной революции (4SiM) при Министерстве экономики и Фондом развития образования при Министерстве образования и науки пользователи получат возможность пройти на этой образовательной платформе в течение 6 недель столько учебных курсов, сколько пожелают. Ожидается, что в рамках программы в течение года десятки тысяч пользователей пройдут обучение на крупнейшей в мире платформе онлайн-обучения Coursera. Воспользоваться этой возможностью могут граждане Азербайджана независимо от возраста и статуса занятости. Пользователи получают доступ к курсам и обучению от почти 350 самых престижных университетов мира и ведущих технологических компаний. Всего на платформе доступно 8000 специализированных курсов и программ. 2500 самых популярных курсов на платформе Coursera переведены на азербайджанский язык с помощью искусственного интеллекта.

## Интернет от Starlink стал доступен в Азербайджане

**И**нтернет от Starlink теперь доступен в Азербайджане. Напомним, что 1 ноября 2022 года американская компания Starlink, предоставляющая услуги интернет-доступа через собственные телекоммуникационные спутники, зарегистрировала дочернее предприятие в Азербайджане. 9 мая 2023 года Азербайджанское космическое агент-



ство «Азеркосмос» и американская корпорация SpaceX, возглавляемая Илоном Маском, подписали соглашение о сотрудничестве. Первая же информация о том, что Starlink будет развернут в нашей стране, появилась в мае 2022 года. Starlink - это глобальная система спутниковой связи. Она разворачивается компанией SpaceX для обеспечения высокоскоростного широкополосного интернета из любой точки мира. Принадлежит американскому предпринимателю Илону Маску. Запуски спутников проводятся с помощью ракет SpaceX. 1 апреля SpaceX отправит на орбиту 245-ю партию из 22 интернет-спутников Starlink. Эта миссия увеличит общее количество запущенных спутников Starlink до 8159 единиц.

## Gulfstream Distribution и Dell Technologies провели мероприятие «Dell Storage Day»

**13** марта компания Gulfstream Distribution совместно с Dell Technologies организовала в отеле Hyatt Regency мероприятие под названием «Dell Storage Day», посвященное решениям вендора в области хранения данных. Участие в мероприятии приняли партнеры дистрибьютора, технические специалисты и представители отделов продаж. Гостей конференции приветствовали представитель Dell Technologies в Азербайджане Джаваншир Исмаилов и глава команды продаж Gulfstream



Distribution Эльмар Искендеров, которые вкратце рассказали о программе презентаций и отметили первоочередную роль партнерских взаимоотношений, а также пригласили участников мероприятия к интерактивному общению с докладчиками. Официальная часть Dell Storage Day продолжилась выступлением регионального менеджера Dell Technologies по корпоративным продажам Артура Болотова, большая часть презентации которого была посвящена подходу компании к хранению данных в эпоху искусственного интеллекта и актуальным предложениям Dell Technologies в этой сфере. В частности, гости конференции познакомились с новинками в линейке систем хранения данных PowerStore, PowerFlex, PowerMax и Data Domain. Также производитель предлагает программу Data Reduction, в рамках которой заказчикам гарантируются такие возможности, как дедупликация и компрессия для уменьшения объемов данных с коэффициентом 5:1. Выступление старшего системного инженера Dell Technologies Дмитрия Яковука охватило вопросы мониторинга процессов работы с данными в системах Dell PowerStore с использованием искусственного интеллекта. Докладчик также познакомил участников Dell Storage Day с реальными кейсами применения устройств линейки PowerStore в инфраструктурах крупнейших заказчиков в регионе. Заключительная презентация, которую провел старший системный инженер Dell Technologies Сафар Сафаров, была посвящена решениям компании, разработанным для обеспечения защиты данных. Выступавший рассказал о таких решениях, как Dell PowerProtect CyberRecovery и Dell PowerProtect CyberSense. Также был затронут комплекс программных и аппаратных решений Dell Data Protection, обеспечивающий безопасность, гибкость, производительность и единообразие работы для сред с большим количеством критически важных

приложений, используемых в разных конфигурациях, включая современные и облачные приложения, в том числе рабочие нагрузки Kubernetes. Также участники Dell Storage Day познакомились с другими решениями Dell Technologies в сфере защиты данных, ориентированными на восстановление инфраструктуры после кибератак и базирующимися на инструментах адаптивной аналитики и машинного обучения.

## Gulfstream Distribution провел мероприятие «Cisco Meraki Day»

**2** и 3 апреля в отеле Radisson компания Gulfstream Distribution провела мероприятие «Cisco Meraki Day», ориентированное на заказчиков компаний B2B и Caspynet. В программу мероприятия, которое провели эксперты Cisco, вошли следующие темы:

- Концепция Meraki. Кейсы и задачи;
- Возможности решений Meraki и технические новшества;
- Архитектура безопасности Cisco в интеграции с Meraki.

Тренерами на «Cisco Meraki Day» выступили региональный менеджер по работе с клиентами Cisco Meraki Cloud Networking Тави Бэкала (Tavi Băcală), системные инженеры Cisco Meraki Софья Струнская и Анастасия Фролова, специалист по технической поддержке компании Cisco Баджиханум Шейдабекова, а также представитель компании CaspiNet Эмин Сеидов. Мероприятие прошло в формате воркшопа, в рамках которого участники смогли получить знания и сразу применить их на практике для формирования определенных навыков. В частности, в процессе обучения было организовано состязание «Capture the Flag», в рамках которого участники смогли продемонстрировать уровень усвоенного материала.



## Перейдите на платформу «Цифровая Школа» с «SIMA Imza»!

**В** Азербайджане запущена образовательная онлайн-платформа «Цифровая Школа» ([www.reqemsa.edu.az](http://www.reqemsa.edu.az)). На первом этапе она будет доступна школам Баку. Вход на платформу осуществляется через единую систему доступа digital login с использованием «SIMA Imza». На платформе предусмотрены личные кабинеты для «Ученика», «Родителя», «Учителя» и «Руководителя школы», что предоставляет возможность каждому пользователю получить доступ к соответствующему функционалу. На платформе ученики могут ознакомиться с расписанием уроков и домашним заданием, родители - отслеживать учебную деятельность и успеваемость детей, учителя - пользоваться электронным журналом, а руководители школ - контролировать эффективность преподавания, процесс оценивания и другие параметры. Платформа «Цифровая Школа» направлена на усовершенствование образовательного и управленческого процессов путем внедрения современных технологий, а также на повышение прозрачности в системе образования.

## SQL üzrə növbəti «SQL Hackathon 2» keçiriləcək

**A**zərbaycanda ilk dəfə SQL Developerlər üçün «SQL Sorğu yaz - Qalib ol!» şüarı altında «SQL Hackathon» yarışması 20 oktyabr 2022-ci ildə keçirilmişdir. Nəhayət növbəti «SQL Hackathon 2» aprelin 27-si keçiriləcəkdir. «SQL Hackathon 2» təşkilatçısı SQL.az-dır. «SQL Hackathon 2» sponsoru Rabitəbank ASC-dir. Tədbirə informasiya dəstəyi «InfoCity» jurnalı tərəfindən verilir. SQL Hackathon 2 «TechBridge Academy»

Education & Coworking Center'da baş tutacaq. İştirak üçün müraciətlər aprelin 22-dək qəbul edilir. Hackathonda iki nəfərlik qrupda və ya fərdi şəkillə iştirak edə bilərsiniz. Komandaların



sayı məhduddur. İştirak etmək üçün WhatsApp +99455-940-95-65 nömrəsi ilə əlaqə saxlamaq lazımdır.

## Утверждена Стратегия искусственного интеллекта Азербайджана на 2025-2028 годы

**П**резидент Азербайджана Ильхам Алиев подписал распоряжение об утверждении «Стратегии искусственного интеллекта Азербайджанской Республики на 2025-2028 годы». Как говорится в распоряжении, Стратегия утверждена в целях ускорения развития искусственного интеллекта в Азербайджанской Республике, поощрения исследований в этой сфере, совершенствования информационных технологий в области искусственного интеллекта и меха-

низмов управления ими, обеспечения доступности его инфраструктуры, а также усиления потенциала квалифицированных кадров. Кабинету Министров Азербайджанской Республики поручено осуществлять координацию мер, предусмотренных в Стратегии, утвержденной частью 1 настоящего Распоряжения, и контроль за их исполнением; раз в год информировать Президента Азербайджанской Республики о реализации мер, предусмотренных в Стратегии; решить другие вопросы, вытекающие из настоящего Распоряжения. Государственной службе специальной связи и информационной безопасности Азербайджанской Республики поручено провести анализ рисков информационной безопасности в сферах применения искусственного интеллекта в государственных органах (структурах), в том числе принять необходимые меры для обеспечения в государственных органах (структурах) информационной безопасности, связанной с искусственным интеллектом. Согласно Стратегии в течение 2025-2028 годов Министерство цифрового развития и транспорта совместно с Государственным агентством антимонопольного надзора над потребительским рынком при Президенте, Службой государственной безопасности и Государственной службой специальной связи и информационной безопасности должны обеспечить внедрение



стандартизации по искусственному интеллекту в стране. За этот период должно быть разработано не менее трех государственных стандартов по искусственному интеллекту для включения их в государственный фонд стандартизации и государственный реестр. Мониторинг и оценку реализации мер, предусмотренных в Стратегии, будет осуществлять Центр анализа экономических реформ и коммуникации на основании заказа Кабинета Министров Азербайджанской Республики.

## Bakcell присоединился к проекту «Основы современного маркетинга - Азербайджанское издание»

**К**омпания Bakcell стала участником глобальной инициативы «Основы современного маркетинга» (Essentials of Modern Marketing), возглавляемой всемирно известным теоретиком маркетинга Филипом Котлером и охватывающей 100 стран. Глобальный проект, реализуемый под руководством Kotler Impact, нацелен на создание уникальных изданий для каждой страны, объединяя



преподавателей профессионально-технических учебных заведений. Двухдневный курс был направлен на расширение знаний преподавателей в области современных телекоммуникационных технологий и развитие их практических навыков. Тренинг, разработанный и



достижения местного бизнеса с передовыми маркетинговыми принципами. Выпуск азербайджанского издания не только представит бизнес-среде страны на международном уровне, но и предоставит местным маркетологам доступ к мировому опыту и знаниям. Филип Котлер является автором более 80 книг и оказал революционное влияние на развитие маркетинговых стратегий по всему миру.

## Nar провел тренинг по мобильной связи для преподавателей

**П**редлагая доступные услуги Nar также уделяет особое внимание социальным инициативам. В сотрудничестве с Государственным агентством профессионального образования и компанией «Sustainera Solutions» мобильный оператор организовал специализированный тренинг по оборудованию мобильной связи для

проведенный технической командой Nar, посетили 10 преподавателей, которые освоили принципы работы мобильных сетей, сетевой инфраструктуры и ключевых технологий.

## Bakcell дарит студентам 5 Gb интернета с «DaimOnline»!

**К**омпания Bakcell совместно с Фондом Развития Образования (ТІФ) предоставляет студентам 5 Gb мобильного интернета в рамках пакета «DaimOnline». Владельцы карты «ТələбəPlus» смогут воспользоваться этим преимуществом. Основная цель этого сотрудничества расширить цифровые возможности студентов, поддержать их академиче-



ское и личное развитие, а также обеспечить удобный доступ в интернет. В рамках партнерства предусмотрены специальные скидки и дополнительные возможности для владельцев карт «ТələбəPlus». С помощью пакета «DaimOnline» студенты будут ежемесячно получать 5 Gb дополнительного интернета, что позволит им свободно и комфортно пользоваться онлайн-ресурсами в процессе обучения.

## В прошлом году показатель индекса удовлетворенности клиентов Телефонного Центра Azercell достиг 95%

**В** течение года в Телефонный Центр Azercell поступило около 3 млн. звонков. Среднее время ожидания составило 35 секунд, а среднее время ответа 2,5 минуты, что значительно ниже общепринятого мирового стандарта (6-7 минут). Обращения в основном касались тарифов, интернет-пакетов, цифровых услуг, транзакциях по номеру, запросов по балансу и текущим акциям. Первый виртуальный ассистент AiCell на базе искусственного интеллекта, функционирующий на азербайджанском языке, самостоятельно обработал около 17% звонков, поступивших в Телефонный Центр, не перенаправляя их операторам. Интерес к взаимодействию с AiCell вырос на 78,5% за год, а уровень точности понимания запросов достиг 96,6%. Цифровые каналы связи Azercell также сыграли важную роль в обе-



спечении оперативной поддержки клиентов. В 2024 году чат-бот компании обработал более 750000 запросов, в том числе около 103000 обращений через личные сообщения в Facebook и Instagram. Кроме того, специалисты Azercell ответили почти на 380 000 комментариев пользователей в социальных сетях, включая Facebook, Instagram, YouTube, LinkedIn и TikTok. В 2024 году индекс удовлетворенности абонентов Телефонного Центра Azercell достиг 95%. Этот показатель на 10% выше принятого международного стандарта в 85%.

**К**омпания F5 Networks - ведущий поставщик мультиоблачных приложений, решений в области безопасности и автоматизации. Решения компании позволяют заказчикам доставлять свои приложения до конечного пользователя быстрее, безопаснее и с большим контролем в любой облачной среде. Независимо от того, работаете ли вы в корпоративном или государственном секторе, являетесь поставщиком услуг или различных сервисов, у F5 есть решения, которые помогут вам преуспеть в цифровую эпоху. О всех преимуществах выбора решений F5 читайте в нашем интервью с директором канала F5 Networks в Центральной и Восточной Европе Майклом Бергом (Michael Berg).

народной некоммерческой организацией OWASP (The Open Web Application Security Project) были подготовлены новые отчеты Top 10 для приложений LLM и GenAI. Эти отчеты учитывают растущие векторы атак, использующих машинное обучение и инструменты искусственного интеллекта.

Сложность - враг безопасности, поэтому постоянно меняющийся киберландшафт нуждается в надежных, корпоративных, гибких, умных и быстрых платформах, которые должны прийти на смену типичной инфраструктуре безопасности со множеством неуправляемых точечных решений. F5 - единственный поставщик, предоставляющий такие платформы безопасной доставки приложений для ускорения и защиты всех ваших приложений, API

заказчику возможность выбрать идеальное для него предложение.

Все продукты F5 Networks разработаны с использованием решений на базе искусственного интеллекта и охватывают как защиту WAF и API (WAAP), так и защиту от мошенничества, ботов и нежелательной автоматизации. А чтобы удовлетворить потребность в более легком управлении и прозрачности, F5 предлагает свою непревзойденную платформу безопасной доставки приложений.

**- Какую роль играет генеративный искусственный интеллект непосредственно в решениях F5?**

- Генеративный искусственный интеллект играет преобразующую

## «Вместе с партнерами мы стараемся сделать цифровой мир Азербайджана безопаснее!»

**- Исследование F5, опубликованное летом прошлого года, выявило препятствия, существующие на пути внедрения искусственного интеллекта на предприятия. Также в отчете указывалось, что потенциал внешних атак с использованием ИИ является главной проблемой безопасности. Каким F5 видит будущий ландшафт кибербезопасности в меняющихся условиях?**

- Действительно, ландшафт кибербезопасности стремительно меняется, и предприятия, стараясь соответствовать возрастающим требованиям в вопросах защиты от постоянно растущих векторов атак в этой гонке кибервооружений, все чаще выбирают решения F5.

Поскольку приложения являются краеугольным камнем при цифровизации и внедрении искусственного интеллекта, необходимо обеспечить их защиту во всех средах. Искусственный интеллект добавляет больше сложностей в эти процессы, поэтому, кроме хорошо известного отчета OWASP Top 10 (постоянно обновляемый документ, в котором перечислены основные проблемы, связанные с безопасностью веб-приложений - прим. ред.), между-

и рабочих нагрузок искусственного интеллекта.

**- Какие инструменты компания предлагает своим заказчикам для борьбы с новыми типами угроз?**

- Чтобы ответить на этот вопрос, давайте рассмотрим природу искусственного интеллекта, которую мы наблюдаем в настоящее время. По сути, приложения ИИ соединяют несколько источников данных и пользователя через API. С точки зрения безопасности компоненты приложений, а также сетевые ресурсы должны быть защищены. Ключевым компонентом любого искусственного интеллекта и большинства современных приложений сегодня также является использование API. Это создает новые угрозы, которые подтверждает OWASP Top 10 для LLM и GenAI.

Решения F5 созданы для объединения множества различных точечных решений на одной платформе и для более простого управления ими. Наша платформа, которая может быть развернута локально, также доступна в виде частных или публичных облачных решений, предоставляемых на условиях постоянного владения, по подписке или в качестве SaaS-решения, что дает

роль в наших предложениях, включая прогнозирование угроз и сценариев атак путем моделирования их поведения, механизмы проактивной защиты, рекомендации по безопасности с учетом индивидуальных политик безопасности для приложений, а также автоматизацию для снижения количества человеческих ошибок. Кроме того, с помощью искусственного интеллекта мы улучшаем наблюдаемость и повышаем уровень понимания трафика приложений, обнаруживаем аномалии и создаем стратегии для уклонения от атак в реальном времени с целью поддержания безопасной среды.

**- Какое значение компания придает безопасной доставке приложений в мультиоблачных и гибридных средах?**

- В F5 существует собственный стек решений, куда входит и платформа, соответствующая требованиям гибридных и мультиоблачных сред. Мы сделали ее очень простой в управлении и обеспечении безопасности с помощью одного набора политики, а также очень гибкой с помощью нашего решения для управления несколькими подключениями и API. В частности, предприятия уже некоторое время борются

с растущей сложностью гибридных и мультиоблачных сред, но этот процесс значительно ускорится и станет проще с использованием наших решений на основе искусственного интеллекта.

Векторы атак растут экспоненциально с появлением каждой новой инфраструктуры, с каждым изменением приложения и с каждым приобретением, которые делают предприятия. Это то, что в F5 называют «ball-of-fire». И только с платформой безопасной доставки приложений F5 заказчики получают единое решение, закрывающее все их потребности, а также смогут избежать больших затрат и рисков от использования множества сторонних решений.

**- В прошлом году заказчики из нашей страны получили уникальную возможность посетить штаб-квартиру F5 Networks в Сиэтле. Ожидаются ли подобные мероприятия в 2025 году?**

- Визит в Центр взаимодействия с клиентами F5 Networks (Customer Engagement Center - CEC) в Сиэтле предоставил нашим гостям ценную возможность для интерактивного обучения и более глубокого понимания инноваций F5. Прямо сейчас мы планируем следующую поездку в конце июня, и я думаю, что продолжим делать это на ежегодной основе. Также я могу порекомендовать посетить одну из наших знаковых выставок для заказчиков и партнеров, которая называется AppWorld и традиционно проходит в Лас-Вегасе в конце февраля, после чего отправляется на гастроли в Лондон, Париж, Дубай и Берлин. Она предоставляет множество точек соприкосновения с технологиями F5, инсайтов и возможностей погружения в аналитику угроз в одном месте для инженеров и представителей отделов продаж наших партнеров, а также сотрудников отделов информационной безопасности наших заказчиков.

**- Какие отрасли в Азербайджане должны отдавать приоритет внедрению решений F5 в свою инфраструктуру?**

- Нашими стабильными заказчиками являются государственные учреждения, финансовые институты, телекоммуникационная отрасль и энергетический сектор. Кроме того, с ростом уровня цифровизации многие заказчики в сферах здравоохранения, образования и розничной торговли пристально изучают решения F5. Эти тенденции также актуальны и для Азербайджана.



Директор канала F5 Networks в Центральной и Восточной Европе Майкл Берг (Michael Berg)

**- Как вы оцениваете потенциал партнеров в нашей стране в вопросах продвижения продуктов F5 на рынке?**

- Рынок Азербайджана связан с большими возможностями, так как многие предприятия здесь сталкиваются с необходимостью обновления устаревших систем кибербезопасности. Тесное взаимодействие с партнерами в вашей стране, особенно с таким профессиональным интегратором, как R.I.S.K. Company, дает прекрасную возможность в организации семинаров для заказчиков, где мы можем еще глубже погрузить их в технологии F5 и получить от них информацию о планах на будущее. Такое общение позволяет нам предоставить лучшее решение для устранения болевых точек у заказчиков не только на текущем этапе, но и в перспективе. Мы ожидаем дальнейшего роста нашего канала в Азербайджане как в поддержке существующих, так и в реализации новых проектов. Сотрудничество локальных системных интеграторов, IT-консультантов и реселлеров с F5 Networks и нашим дистрибьютором может:

- предоставить партнерам специализированное обучение в области кибербезопасности и безопасной доставки приложений;
- обеспечить передачу знаний, ко-

торые помогут партнерам удовлетворить уникальные потребности азербайджанских компаний;

- укрепить экосистему каналов для более широкого внедрения решений F5.

В заключение я хотел бы отметить, что F5 всегда стремится помогать организациям решать сложные проблемы в области кибербезопасности, возникающие в связи с появлением новых технологий. Объединяя надежные инструменты, возможности генеративного искусственного интеллекта и опыт работы с мультиоблачными системами, а также благодаря тесным партнерским отношениям, F5 занимает выгодные позиции с точки зрения выбора решений для поддержки критически важных отраслей промышленности Азербайджана и повышения цифровой устойчивости страны в целом. И мы очень ценим всестороннюю поддержку, которую на этом пути нам оказывает R.I.S.K. Company. Вместе мы стараемся сделать цифровой мир Азербайджана безопаснее!



Будем рады оказать вам поддержку во внедрении решений F5 Networks. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с [info@risk.az](mailto:info@risk.az).

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

Дмитрий Кузовлев:

## «Techpro DC является надежным партнером в продвижении MDM-решения SOTI на рынке Азербайджана»

**S**OTI - ведущий разработчик решений для управления мобильными и IoT-устройствами. Основанная в 1995 году Карлом Родригесом (Carl J. Rodrigues) эта частная компания сосредоточена на создании инновационных технологий, которые помогают организациям увеличивать эффективность, снижать расходы и защищать свои мобильные активы. На сегодняшний день у SOTI более 17000 корпоративных клиентов и миллионы устройств по всему миру. Портфель инновационных решений и услуг SOTI демонстрирует глубокое понимание важности управления и защиты устройств, приложений, контента и корпоративных данных. SOTI предоставляет инструменты для внедрения, оптимизации и защиты мобильных технологий независимо от того, являются ли эти устройства корпоративными, специальными или принадлежат сотрудникам. Глубокие кросс-платформенные решения SOTI и поддержка решений мирового класса позволяют предприятиям оптимизировать и максимизировать свои операции, реализуя полную ценность своих инвестиций в мобильные технологии и IoT. За 30 лет компании удалось построить прочные партнерские отношения во всем мире. SOTI тесно сотрудничает с ведущими компаниями-производителями оборудования и программного обеспечения, чтобы лучше понимать рынок мобильных технологий, разрабатывать инновационные дорожные карты и оптимизировать интеграции между продуктами и решениями. О том, как компания позиционирует себя на рынке Азербайджана, читайте в нашем интервью с директором по развитию бизнеса SOTI в РФ и СНГ Дмитрием Кузовлевым.

**- Какие задачи может закрывать платформа SOTI ONE у заказчиков?**



Директор по развитию бизнеса SOTI в РФ и СНГ  
Дмитрий Кузовлев

- Решение SOTI ONE - это разносторонняя платформа, которая может предоставить единый инструмент для управления мобильными устройствами на основных операционных системах Windows, Apple, Android, Linux, а также определенными представителями группы IoT устройств, таких как мобильные принтеры и др.

**- Как SOTI планирует конкурировать с другими решениями, известными на локальном рынке, например, VMware Workspace ONE или MobileIron?**

- Мы не видим смысла вдаваться в различные технические аспекты нашего решения и предложений конкурентов. Лучше всего изучать детальные возможности продуктов с помощью конкретных реализаций у заказчиков. Однако SOTI точно может похвастаться тем, что это единственная компания со 100% специализацией в сфере MDM. Локальная команда с более чем 5-летним опытом работы на рынке готова поделиться экспертизой проведенных внедрений и продемонстрировать решение во всей его красе. Немаловажно и то, что SOTI гибко подходит

к организационно-коммерческой стороне своих проектов, что позволяет учесть различные факторы на стороне заказчика.

**- Какие компании могут быть заинтересованы во внедрении вашего решения?**

- В настоящее время практически во всех индустриях компании активно внедряют технологии корпоративной мобильности в свои бизнес-процес-

сы. Используются различные устройства: пользовательские девайсы (корпоративные ноутбуки, смартфоны, планшеты), торгово-промышленное оборудование (терминалы сбора данных, киоски, принтеры). Также становятся все более популярными сценарии реализации концепции BYOD (Bring Your Own Device), то есть использование личных смартфонов сотрудников, на которые компания распространяет корпоративные сервисы.

SOTI имеет возможность закрыть все перечисленные сценарии в рамках единого решения, что существенно упрощает задачу контроля парка мобильных устройств, а также позволяет реализовать необходимые требования по части информационной безопасности. В рамках своего опыта мы реализовывали проекты как в классических индустриях, релевантных MDM (ритейл, логистика, промышленность), так и в более сложных и специфичных кейсах, включая финтех, IT/консалтинг, FMCG, гостиничный бизнес и прочее.

**SOTI ONE** - это интегрированная платформа, которая предоставляет комплексное решение для бизнеса в сфере мобильных технологий и Интернета вещей. Платформа SOTI ONE обеспечивает эффективное управление мобильными устройствами, IoT-устройствами и мобильными приложениями, а также поддерживает автоматизацию процессов и обеспечение безопасности. Основные компоненты платформы SOTI ONE:

- **SOTI Snap:** Платформа для быстрого и легкого создания мобильных приложений. Платформа помогает замене бумажных процессов на цифровые процессы с автоматическим сбором данных, и построением принципа организации рабочих процессов без необходимости сложного кодирования.
- **SOTI MobiControl:** Флагманское решение для управления мобильными устройствами (MDM) и мобильными приложениями (MAM). Оно позволяет централизованно управлять и поддерживать различные мобильные устройства.
- **SOTI XSight:** Это инструмент для быстрого решения проблем с приложениями и мобильными устройствами. Используя расширенную диагностику и аналитику, IT-администраторы могут повысить производительность и снизить операционные расходы на критически важную для бизнеса мобильность.
- **SOTI Connect:** Решение, ориентированное на IoT-устройства, которое позволяет эффективно интегрировать и управлять мобильными принтерами, обеспечивая сбор и анализ данных с этих устройств.
- **SOTI Identity:** Решение для централизованного управления идентификацией и доступом, обеспечивающее защиту доступа и упрощающее управление доступом к различным компонентам SOTI ONE.
- **SOTI Pulse:** Это сообщество и ресурсный центр, где пользователи SOTI могут обмениваться знаниями, учебными материалами и лучшими практиками.

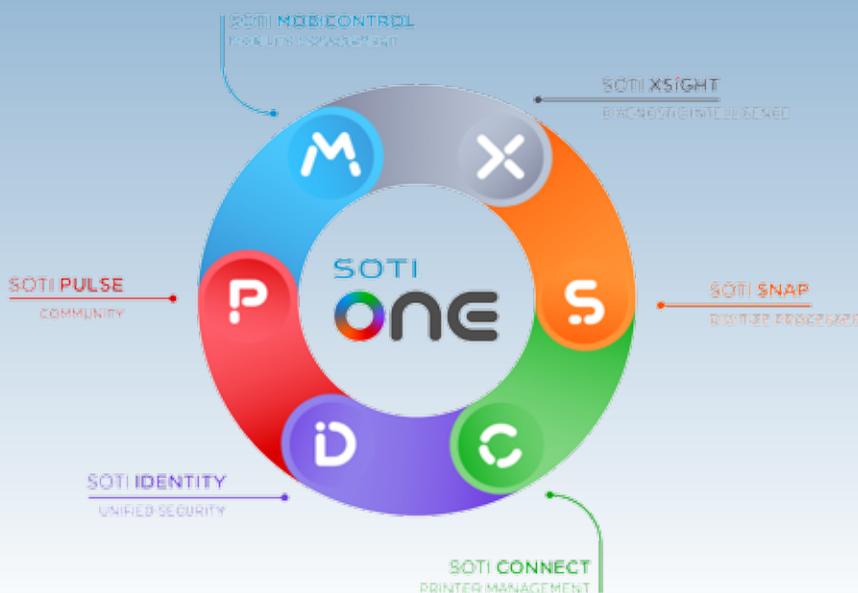
**- Существуют ли сложности при интеграции решений SOTI с существующими на предприятиях системами?**

- SOTI позволяет создать консолидированную систему управления, которая будет завязана, в том числе, на связи со сторонними продуктами. Например, мы решаем вопросы с «подвязкой» Active Directory, управлением почтовыми клиентами, реализованными на базе MS Exchange, реализуем туннелирование на базе корпоративного VPN и т.д. Для того, чтобы процесс интеграции прошел максимально гладко, эксперты SOTI готовы предоставить соответствующие руководствующие материалы, а также организовать совместное пилотирование с привлечением технических специалистов.

**- Насколько серьезны ваши планы по экспансии на рынок региона и какую роль в этом вы отводите дистрибьютору Techpro DC?**

- К сожалению, некоторое время SOTI немного упустил рынок Азербайджана в рамках своей активной работы, однако в 2025 году мы намерены решительно исправить эту ситуацию. Мы видим потенциал в различных сферах бизнеса в Азербайджане и готовы помочь заказчикам закрыть свои потребности по части управления мобильными устройствами с помощью нашей многофункциональной платформы.

Понимая, что справиться со столь амбициозной задачей самостоятельно на любом новом рынке будет очень сложно, на этом пути мы всегда выстраиваем партнерство с локальными поставщиками IT-услуг. В Азербайджане в лице Techpro DC мы видим своего надежного союзника и помощника в продвижении MDM-решения SOTI.



## Представлен новейший Lexus RZ

**К**омпания Lexus уже 20 лет удерживает лидерство в сегменте люксовых электрифицированных автомобилей, начав с выпуска модели RX 400h в 2005 году. В 2024 году доля электрифицированных автомобилей в ее продажах достигла 52%, что стало рекордом. Новый RZ - часть стратегии по развитию моделей BEV, гибридов (HEV) и подзаряжаемых гибридов (PHEV), направленной на создание углеродно-нейтрального общества. Кроссовер получил обновленную платформу BEV с увеличенной до 408 л.с. в версии RZ 550e F SPORT мощностью, большим запасом хода и ускоренной зарядкой. Новинка получила технологию Steer-by-Wire нового поколения и систему полного при-



го года. Кроме того, Тан также вошел в состав совета директоров Intel, который он покинул в августе 2024 года из-за несогласия с планом оздоровления компании. Лип-Бу Тан, 65-летний американский предприниматель, родившийся в Малайзии, займется выводом Intel из кризиса. Он - руководитель с более чем 20-летним опытом работы в области полупроводников и программного обеспечения. С 2009 по



вода DIRECT4. В салоне установлены спортивные сиденья и алюминиевые педали, а кузов получил эксклюзивные цвета и аэродинамические элементы. Выпуск новинки стартует осенью текущего года и будет постепенно охватывать разные регионы мира.

## Новым генеральным директором Intel назначен Лип-Бу Тан

**К**омпания Intel объявила о назначении нового генерального директора. 18 марта эту должность занял Лип-Бу Тан (Lip-Bu Tan), который стал четвертым главой Intel за последние 7 лет. Тан сменил на посту временных генеральных директоров Дэвида Зинснера (David Zinsner) и Мишель Джонстон Холтхауса (Michelle Johnston Holthaus), которые были назначены совместно управлять Intel после отставки Патрика Гелсингера (Patrick Gelsinger) в декабре прошлого

2021 годы он занимал пост генерального директора Cadence Design Systems, где возглавлял процесс реорганизации компании. За время его руководства выручка компании выросла более чем в 2 раза. С 2022 по 2024 годы он входил в совет директоров Intel.

## Компания Alphabet потратит на приобретение стартапа Wiz 32 млрд. долларов

**М**атеринская компания Google - Alphabet Inc. достигла соглашения о приобретении стартапа Wiz, работающего в сфере облачной кибербезопасности, за 32 млрд. долларов. При этом на конец 2024 года инвесторы оценивали стартап в 16 млрд. долларов. Как отмечено в совместном пресс-релизе компаний, сделка будет полностью оплачена денежными средствами и станет крупнейшей в истории Alphabet. После ее завершения Wiz станет частью облачного

подразделения Google Cloud. Следует отметить, что компания Alphabet вела переговоры о покупке Wiz еще в 2024 году, однако они не достигли цели по причине обеспокоенности руководителей и инвесторов стартапа тем, что они могут столкнуться с противодействием антимонопольных органов. Прошлым



летом стороны были близки к заключению сделки на сумму 23 млрд. долларов. Стартап Wiz, созданный в 2020 году бывшими израильскими военными, является поставщиком решений в сфере кибербезопасности для облачных сервисов. Компания входит в число самых быстрорастущих стартапов в мире в связи с высоким спросом на ее услуги на фоне активного перевода бизнесами операций в облако. Покупку еще должны одобрить регуляторы. После закрытия сделки Wiz станет частью Google Cloud, но сможет продолжать работать и с другими поставщиками облачных услуг.

## Илон Маск обещает отправить первый Starship с Tesla Optimus на Марс в 2026 году

**Р**акета Starship отправится на Марс в конце следующего года. Как сообщил глава компании SpaceX Илон Маск, это будет полет в автоматическом режиме без экипажа. Вместо экипажа в конце 2026 года на Марс полетит антропоморфный робот Tesla Optimus. Высадка людей на Марс может состояться уже в 2029 году, если не возникнет непредвиденных препятствий, поэтому более вероятным представляется 2031 год, признался Маск. Следует отметить, что на успех Starship рассчитывают и в NASA. Одна из версий космического корабля сможет работать в качестве лунного модуля в рамках программы Artemis.



## Виртуальные миры помогают машинам Volvo становиться безопаснее

**К**омпания Volvo использует передовые технологии искусственного интеллекта для повышения безопасности своих автомобилей. Благодаря партнерству с NVIDIA, компания намерена использовать метод Gaussian Splatting для ускорения обучения своих систем помощи водителю. Теперь у компании есть возможность воссоздавать информацию о дорожных происшествиях, полученную с помощью сенсоров, которые установлены в ее последних моделях автомобилей. Эти данные включают случаи резкого торможения, внезапного маневра или ручного управления автомобилем. Искусственный интеллект поможет глубже разобраться в причинах инцидентов и разработать более эффективные меры предотвращения. Так, например, Gaussian Splatting позволяет программ-



ному обеспечению Volvo формировать детализированные трехмерные сцены и объекты, основываясь на визуальных данных из реальной среды. После генерации таких сцен сотрудники компании могут моделировать с их помощью различные сценарии. Представленные автоконцерном кадры достигают такого уровня реализма, который практически неотличим от снятых на камеру видео.

## Jaguar показала необычный электромобиль Type 00

**К**омпания Jaguar представила реальный прототип своего концептуального электромобиля Type 00. Футуристичный электрокар дебютировал на выставке в Париже, где привлек к себе особое внимание из-за необычного внешнего вида. Type 00 построен на платформе Jaguar Electric Architecture (JEA) и оснащен электромоторами общей мощностью до 1000 л.с. Заявленный запас хода на одном заряде достигает 770 км. Электромобиль представляет собой двухдверное купе, в конструкции которого отсут-



ствует заднее стекло. Двери у него открываются вверх. Выход электромобиля на рынок намечен на 2026 год, а его предполагаемая цена будет стартовать от 155 тысяч долларов.

## Toyota представила микроэлектромобиль FT-Me с солнечными батареями на крыше

**К**омпания Toyota представила двухместный микроэлектромобиль FT-Me с акцентом на доступность и эффективность. В его конструкции предусмотрены специальные функции, делающие его доступным для людей в инвалидных колясках. FT-me также оснащен солнечными панелями, встроенными в крышу, которые потенциально могут увеличить запас хода на 20-30 км в день. Производитель отказался от напольных педалей в пользу органов управления, встроенных в прямоугольное рулевое колесо. Получившийся в результате «ручной» режим вождения будет незаменимым не только для пользователей инвалидных колясок, но и для неопытных водителей. В некоторых европейских странах водительские права начального уровня позволяют легально управлять FT-Me даже 14-летним подросткам. Пассажиры сиденье также можно легко снять, чтобы освободить место для



складного велосипеда, инвалидной коляски или другого груза. FT-Me потребляет в 3 раза меньше энергии на 1 км пути, чем электромобиль с аккумулятором высокой емкости. FT-Me был задуман как решение для городской мобильности. Точная дата выпуска этой модели на рынок и цена электромобиля пока не объявлены.

## В Италии выпустили первую газету, полностью написанную ИИ

**И**тальянская газета Il Foglio разослала по газетным киоскам четырехстраничный выпуск газеты Il Fogilo, созданный искусственным интеллектом. Журнали-



сты писали текст не сами, а только «интервьюировали» нейросети и вставляли их ответы в колонки. Редактор газеты Клаудио Чераса пояснил, что в рамках этого эксперимента коллектив издания хотел показать, какое влияние ИИ-технологии оказывают на образ жизни и работу человека. Редактор назвал ИИ-выпуск Il Foglio первой ежедневной газетой, полностью созданной с помощью ИИ. Содержание необычного выпуска сводится к аналитическим статьям и обзорам текущих событий с комментариями. По словам журналистов The Guardian, статьи в ИИ-газете выглядят структурированными и простыми для понимания, при этом не содержат явных грамматических ошибок.



## На заводе Mercedes-Benz трудятся человекоподобные роботы

**К**омпания Mercedes-Benz начала использовать передовых гуманоидных роботов на одном из своих заводов в Германии. Роботы произведены американской компанией Arprtronik, основанной в 2016 году в Лаборатории робототехники Техасского университета. Mercedes-Benz инвестировала в компанию десятки миллионов долларов и теперь использует роботов Apollo на заводе в Берлине-Мариенфельде. Роботы Apollo изначально используются для внутренней логистики и фокусируются на повторяющихся задачах. Например, они могут перемещать компоненты или модули на производственную линию, где опытные специалисты собирают и устанавливают их в транспортные средства. Их также можно использовать для проведения первоначальных проверок качества деталей. Mercedes-Benz Digital Factory Campus также использует передовой искусственный интеллект. На сайте теперь есть экосистема Digital Factory Chatbot, которая позволяет сотрудникам получать доступ к производственным базам данных и даже задавать вопросы о передовых методах производства и обслуживании машин.

## NVIDIA представила ИИ-модель для гуманоидной робототехники

**Н**а конференции GTC 2025 компания NVIDIA представила Groot N1 - новую базовую ИИ-модель для гуманоидной робототехники. Она использует архитектуру с двумя системами, разделяя процессы на «быстрое и медленное мышление» по аналогии с человеческим разумом. Groot N1 - продолжение

Project GR00T, представленного годом ранее. Если предшественник был нацелен на промышленную робототехнику, то новая версия расширяет сферу применения на роботов разных форм-факторов. NVIDIA откроет свободный доступ к исходному коду новой модели, а вместе с ним выпустит фреймворк для моделирования и чертежи для создания обучающих данных. Чтобы продемонстрировать возможности



Groot N1, компания показала робота Blue, созданного в сотрудничестве с Disney и Google DeepMind. Помимо новой ИИ-модели, он использует движок Newton, который ускоряет обучение в 70 раз. Сам робот напоминает BD-1 из Star Wars Jedi: Fallen Order. Это компактная двуногая машина с подвижной головой, фонариком и усиками.

## PixelMug P1 - кружка с сенсорным дисплеем и ИИ

**Н**а платформе Kickstarter появился необычный гаджет - PixelMug P1, который разработчики называют первой в мире кружкой с сенсорным пиксельным дисплеем. Он показывает температуру напитка, прогноз погоды, уведомления со смартфона и даже запланированные встречи, а встроенный искусственный интеллект позволяет преобразовывать изображения в пиксельные картинки. Одной из главных особенностей новинки стали мини-игры с сенсорным управлением.

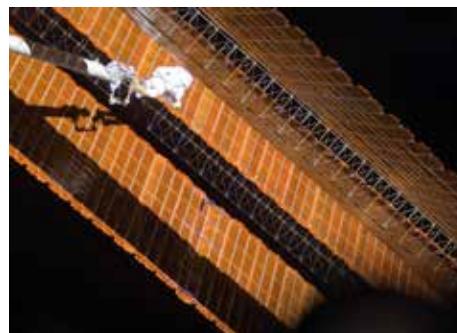
PixelMug P1 изготовлена по технологии двойного фарфора, что придает ей элегантный вид. Кружка уже собрала на Kickstarter более 86000 долларов



при изначальной цели в 12861 доллар. Цена PixelMug P1 стартует от 59 долларов, а первые поставки запланированы на следующий месяц.

## Китай построит гигантскую солнечную станцию на орбите Земли

**К**итай объявил о старте амбициозного проекта, подразумевающего создание гигантской солнечной станции на орбите Земли, которая обещает обеспечить человечество практически неисчерпаемым источником энергии. Ученые утверждают, что их разработка сможет собирать солнечную энергию круглые сутки, передавая ее на Землю в виде микроволнового излучения для питания домов, городов и электромобилей. Солнечная станция будет расположена на высоте 36000 км над поверхностью планеты. В отличие от наземных солнечных панелей, которым мешают облака, дожди и ночная тьма, космическая установка сможет работать без перерывов, получая в 10 раз больше



энергии благодаря интенсивности солнечного света в космосе. За один год станция будет способна собрать столько энергии, сколько содержится во всех запасах нефти на Земле. Реализация проекта потребует много времени, а сам процесс строительства такой станции может занять несколько лет.

## Mecha Comet - компьютер в стиле кнопочного телефона

**М**echa Comet - это модульный компьютер размером с телефон, с небольшим сенсорным дисплеем, расположенным над модульной областью ввода, куда можно поместить QWERTY-клавиатуру, игровой планшет или



другие устройства. Концепт устройства впервые был показан на выставке CES в начале года. С тех пор модель претерпела некоторые изменения. Разработчик обновил процессор, дисплей и порты и, как следствие, устройство стало стоить дороже. Первоначально предполагалось, что во время краудфандинга Mecha Comet будет продаваться по цене от 159 долларов, но теперь его цена поднялась до 182 долларов. Новинка базируется на процессоре NXP i.MX8M Plus и до 8 Gb оперативной памяти, а также получила 3,92" AMOLED-дисплей с разрешением 1080x1240 пикселей и яркостью 550 кд/м<sup>2</sup>. Есть порт USB 3.0 с режимом DisplayPort Alt Mode, разъем PCIe M.2, модули 4G LTE, 5G, LoRaWan и AI, аккумулятор емкостью 4000 мА/ч. Также были добавлены датчики освещенности, поддержка внешних антенн и обновленная конструкция пружинного контакта. Толщина новинки составляет всего 14 мм. Полностью вывести Mecha Comet на рынок получится только в следующем году.

## Экс-руководители Tesla и Lucid создали электромобили в духе британской классики

**Б**ританский стартап Longbow, основанный бывшими руководителями Tesla, Lucid и Polestar, представил два электромобили:



Speedster и Roadster. С выпуском этих моделей компания хочет возродить дух классических британских спортивных автомобилей, таких как Lotus Elise и Jaguar E-Type. Speedster и Roadster. Speedster - открытый спортивный электроседан весом 895 кг, способный разогнаться до 100 км/ч за 3,5 секунды. Его запас хода составляет 443 км. Следом за ним планируется выпуск модели Roadster. Это купе весом 995 кг, которое разгоняется до 100 км/ч за 3,6 секунды. Высокая динамика обеспечивается задним приводом с одним электромотором мощностью 322 л.с. Стартовая цена Speedster составляет 92600 долларов. Ожидается, что первые 150 экземпляров будут поставлены в 2026 году. Версия Roadster будет стоить 70850 долларов. Тираж этой модели также составит 150 электрокаров. Все они будут собираться вручную.

## Представлен первый квантовый компьютер для коммерческого использования

**К**омпания Equal1 представила первый квантовый компьютер, готовый к немедленному промышленному внедрению. Устройство под названием Bell-1, потребляющее энергию мощностью 1600 W и подключаемое к стандартной электросети, не требует модификации инфраструктуры и способно работать в существующих ЦОД наравне с классическими серверами. Это делает его доступным решением для бизнеса, научных организаций и индустрий, где требуется высокий уровень вычислений. Bell-1 построен на базе квантового процессора UnityQ с шестью кубитами и оснащен автономной криогенной системой охлаждения, поддерживающей температуру 0,3 K (-272,85°C). Инженерам Equal1 удалось отказаться от громоздких внешних рефрижераторов,

что позволило сократить размеры системы до стандартных серверных габаритов при весе в пределах 200 кг. Устройство монтируется в обычные стойки и работает в условиях шума и тепла, типичных для современных ЦОД. Ключевое преимущество Bell-1 - интеграция в экосистему высокопроизводительных вычислений без дополнительных затрат. Система функционирует по принципу plug-and-play, обрабатывая задачи, недоступные классическим компьютерам. Разработчики подчеркивают, что Bell-1 - это не экспериментальный прототип, а готовое решение для бизнеса. Например, система может стать частью вычислительных ферм для фармацевтического дизайна, прогнозирования климатических моделей или анализа больших данных.





## Hyundai показал концепт-кар Insteroid в стиле гоночных симуляторов

**К**омпания Hyundai показала концептуальный электромобиль Insteroid, созданный на базе уже выпускаемого компактного электрического кроссовера Inster. В основе кроссовера лежит бензиновая модель Hyundai Casper четырехлетней давности. Концепт Insteroid вдохновлен гоночными симуляторами, а над его созданием трудилась европейская команда дизайнеров Hyundai. Insteroid получил широкий набор модифицированных кузовных деталей, массивный спойлер, трековые колеса диаметром 21" с разным дизайном на передней и задней осях, большие воздухозаборники и вентиляционные отверстия в колесных арках. Интерьер салона практически полностью лишен привычной отделки, а взамен снабжен развитым каркасом безопасности и прочими гоночными атрибутами. В интерьере используется ткань с 3D-узором, изготовленная из переработанных отходов. Переднюю панель заменили решетчатой вставкой, а вместо привычных приборов установлены ретрофутуристичные датчики. Есть гоночный руль, массивная рукоятка стояночного тормоза и каркас безопасности, а вместо заднего ряда сидений установлена мощная аудиосистема. Insteroid назван дизайнерским проектом, призванным привлечь дополнительное внимание молодежи, особенно геймеров, к серийной модели. Планов по массовому производству таких электромобилей у компании нет.

## Чрезмерное использование ChatGPT может привести к эмоциональной зависимости

**К**омпания OpenAI изучила возможные психологические последствия от использования ChatGPT. Как оказалось, активное взаимодействие с чат-ботом может усиливать чувство одиночества у пользователей. Ученые сфокусировались на

различных способах контакта, включая текстовый и голосовой. Результаты показали, что любой вариант может влиять на эмоциональный опыт и оценку уровня социализации. Интонация голоса и выбор темы сыграли ключе-



вую роль в этом. Например, нейтральный тон ChatGPT снижал вероятность негативных эмоций. Личные беседы с ИИ усиливали чувство изолированности, но на короткое время, а вот регулярная переписка даже на общие темы сможет привести к эмоциональной зависимости.

## Acer представила фэтбайк Predator eRanger и электровелосипед ebii-M

**Т**айваньский производитель компьютеров продолжает укреплять свои позиции в сфере электротранспорта. На выставке Taipei Cycle 2025 компания представила новую версию фэтбайка для любителей экстремальных поездок, а также расширила линейку городских электровелосипедов. Первой новинкой стал Predator eRanger, который можно отнести к гибриду велосипеда и мопеда. Транспортное средство комплектуется задним двигателем мощностью 750 W и может разогнаться до 45 км/ч. В нем используется аккумулятор емкостью 480 Вт ч, обеспечивающий до 35 км хода на одном заряде при использова-



нии только ручного газа или до 55 км в режиме педалирования. Также компания показала обновленную версию популярного городского электровелосипеда ebii, впервые представленного в 2023 году. Вместо переднего мотор-редуктора здесь установлен центральный двигатель Bosch Performance Line SX мощностью 250 W и аккумулятор от той же компании на 400 Вт ч. Ожидается, что Predator eRanger поступит в продажу на рынке EMEA в сентябре по цене от 1499 евро. Информации о цене ebii-M пока нет.

## Aston Martin представила домашний симулятор гоночного автомобиля

**З**наменитый производитель спортивных автомобилей Aston Martin в партнерстве с Curv Racing Simulators представил копит для автомобильных симуляторов AMR-C01-R. От предыдущей модели AMR-C01, выпущенной в 2020 году, новинка отличается модернизированными сиденьями, вдохновленными гиперкаром Aston Martin Valkyrie. В качестве экрана в копите используется 49" изогнутый дисплей Samsung Odyssey G95C. Процессор Intel Core 14-го поколения и видеокарта NVIDIA GeForce RTX 5090 обеспечивают высочайшую производительность. Новинка получила 32 Gb оперативной памяти DDR5 и SSD-накопитель M.2 емкостью 2



Тб. Рулевой привод с точной обратной связью и высоким крутящим моментом обеспечивают ощущение управления настоящим гоночным автомобилем. Рулевое колесо, имитирующее штурвал болидов «Формулы-1», оборудовано девятью поворотными органами управления, 12 кнопками, LCD-дисплеем и подрулевыми переключателями передач из углеродного волокна. Электронно-управляемый регулируемый педальный блок в карбоновом корпусе обеспечивает ход педалей в пределах 200 мм. Aston Martin планирует выпустить всего 50 экземпляров симулятора гоночного автомобиля по цене от 75 тысяч долларов.

## Luna - робот-собака с инстинктами и нервной системой

**Ш**ведский стартап IntuiCell представил робота-собаку Luna, который разительно отличается от любых аналогов своей системой обучения. Умное устройство с поддержкой физического искусственного интеллекта оснащено цифровой нервной системой, имитирующей поведение животных и людей. То есть, собака принимает решения, адаптируется к окружающей среде и выполняет цели автономно, без привязки к базе данных - как это делают маленькие щенки. По мнению специалистов из IntuiCell, наиболее развитый интеллект не является искусственным



- он должен развиваться в результате постоянного взаимодействия с окружающим миром. Так, живые существа учатся, обрабатывая бесконечные потоки сенсорной информации, что превращает каждый опыт в урок для их сознания. Именно поэтому инженеры и создали цифровую нервную систему, способную самостоятельно обучаться методом проб и ошибок. В отличие от традиционного ИИ, система не требует предварительной подготовки или тщательного моделирования. Например, чтобы научить робота-собаку Luna передвигаться, инженеры планируют нанять для нее дрессировщика. С одной стороны, это выглядит намного сложнее, но система позволит обойтись без крупных центров обработки данных и сделает роботов более адаптивными к непредсказуемым условиям.

## Renault показала концепт электрокара с моторами в колесах

**Ф**ранцузский автопроизводитель представил 5 Turbo ZE - полностью электрическую интерпретацию культового хэтчбека, получившего высокую популярность на гоночных трассах и среди фанатов раллийных мероприятий. Новый концепт Renault



оснащен моторами, встроенными непосредственно в колеса, что позволяет улучшить маневренность и динамику во время езды. Также в нем используется вертикальный ручной тормоз, что придает автомобилю дополнительные возможности для дрифтинга. Два мотора мощностью 540 л.с. позволяют разогнать автомобиль до 100 км/ч всего за 3,5 секунды. Максимальная скорость достигает 270 км/ч. Хотя автомобиль пока остается концептом, специалисты компании уверены, что такие решения могут изменить представление о том, как должны выглядеть и функционировать электромобили в будущем.

## Ракеты будут летать в космос по расписанию, схожему с расписанием поездов

**К**итайская компания Xinghe Power приступила к разработке новой ракеты-носителя «Ceres-2» с использованием электромагнитной катапульты. Эта технология позволит увеличить грузоподъемность ракеты до 3,5 тонн. Строительство второй фазы базы Xinghe Power, где планируется производить 24 ракеты «Ceres-2» в год, начнется уже в этом году. Также компания разрабатывает многоуровневую ракету на жидком топливе «Pallas-1». В настоящее время в Китае проходят испытания первой в стране электромагнитной пусковой установки на основе сверхпроводящей магнитной левитации. Первый запуск ракеты с использованием этой технологии запланирован на 2028 год. Электромагнитная катапульта разгоняет ракету до сверхзвуковой скорости перед зажиганием двигателя, что позволит удвоить полезную нагрузку и снизить стоимость запуска. Кроме того, такая технология позволит запускать ракеты с высокой частотой, подобно расписанию движения поездов.

## Глава Xiaomi показал второй электромобиль компании - кроссовер Xiaomi YU7

**Г**енеральный директор Xiaomi Лэй Цзюнь лично продемонстрировал общественности новый электрический кроссовер Xiaomi YU7, опубликовав серию фотографий в социальных сетях. Полноценная презентация новинки ожидается летом этого года. Как и SU7, будущий YU7 оснащен лидаром, который установлен на краю крыши, что предполагает наличие передовых систем помощи водителю. Также в глаза бросаются необычные колеса кроссовера, дизайн дисков которых вдохновлен дизайном турбовентиляторного двигателя. Однако из предыдущих утечек известно, что Xiaomi планирует предложить 26 различных вариантов дизайна колес для YU7. Ожидается, что YU7 будет предлагаться в нескольких версиях с разными вариантами силовой установки. Базовые версии будут оснащены одним электродвигателем на задней оси с мощностью 315 л.с. и литий-железо-фосфатной аккумуляторной батареей. Более дорогие комплектации получат двухмоторную систему с полным приводом, включающую передний двигатель мощностью 295 л.с. и задний двигатель мощностью 376 л.с. Полноприводные версии Xiaomi YU7 будут оснащены тройной литиевой батареей. Цена новинки будет находиться в пределах от 41000 до 55000 долларов.



## Искусственный интеллект увеличивает разрыв между безопасностью и разработкой

**В**lack Duck «Global State of DevSecOps» предоставляет всесторонний обзор текущего состояния безопасности приложений. В рамках исследования было опрошено более 1000 разработчиков программного обеспечения, специалистов по безопасности приложений, главных специалистов по информационной безопасности и инженеров DevOps, и по итогам 2024 года были выделены три основных вывода:

1. Разработка кода с использованием искусственного интеллекта (ИИ) вновь усилила противоречия между командами безопасности и разработчиками.
2. Необходима более интегрированная и автоматизированная стратегия DevSecOps для обеспечения безопасности более быстрых процессов, поддерживающих ИИ.
3. Большие объемы неясных результатов тестов продолжают замедлять способность команд безопасности приоритизировать проблемы и мешают разработчикам устранять уязвимости.

Более 90% респондентов подтвердили, что используют ИИ как помощника в разработке кода. Как отмечается в отчете, «код, генерируемый ИИ, может создавать неопределенности в от-

ношении права на интеллектуальную собственность и лицензирования, особенно если модель ИИ использует наборы данных, которые могут включать открытый исходный код или другой сторонний код без указания авторства. Инструменты для кодирования с поддержкой ИИ также могут вводить уязвимости в кодовые базы.»

Однако многие организации еще не задумываются над этими рисками. Согласно отчету, хотя 85% респондентов заявили, что у них есть меры для решения возможных проблем с кодом, сгенерированным ИИ, только 24% было «очень уверено» в этих мерах. Еще 41% был «умеренно уверен», а 26% были «слегка» или «совсем не уверены». Когда каждый четвертый респондент не уверен в своих собственных мерах безопасности, это серьезная проблема. Усугубляет ситуацию то, что 21% опрошенных признался, что «их команды разработки обходят корпоративные политики и используют несогласованные, а, следовательно, недоверенные, инструменты ИИ».

### Компании стремятся к увеличению роли ИИ в своей работе, но многие подходят к этому тренду с осторожностью

Отчет Black Duck «Global State of DevSecOps» за 2024 год показывает, что большинство организаций изучает, как разрешить использование инструментов разработки с поддержкой ИИ. Результаты предполагают, что разработчики используют ИИ как для разработки кода с самого начала, так и для завершения написания кода, который они уже начали. Отчет показывает, что 27% организаций разрешают разработчикам использовать инструменты ИИ для написания кода и изменения проектов. Также 43% организаций в настоящее время ограничивают использование решений на базе ИИ для конкретных разработчиков или команд. Только 5% заявляет, что еще не приняла ИИ в разработку и увере-

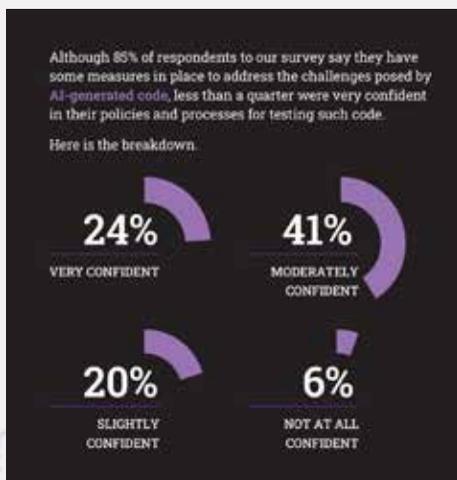


ны, что их разработчики не используют инструменты ИИ. Однако отчет также отмечает, что 21% организаций осведомлен о том, что некоторые разработчики используют ИИ-инструменты в разработке, несмотря на запреты.

Последняя цифра вызывает наибольшее беспокойство. Использование инструментов ИИ для разработки без разрешения является серьезным риском для организации. Если команды безопасности не имеют видимости в отношении инструментов ИИ или кода, который в итоге получается, то будет крайне сложно скорректировать программы DevSecOps для поддержания должного уровня безопасности и повышения продуктивности. Эта статистика действительно говорит нам, что инструменты разработки с ИИ уже используются, даже если организации думают, что они не используются, и вашей организации нужно составить план их безопасного внедрения, иначе она рискует потерять видимость в отношении рисков безопасности при разработке программного обеспечения.

### DevSecOps в действии: анализ глобальных факторов безопасности в 2024 году

24% организаций, опрошенных в рамках исследования, выразили высокую уверенность в автоматизированных механизмах, которые они внедрили для оценки кода, сгенерированного ИИ, а 41% респондентов сообщил об «умеренной уверенности» в своей



Over **60%**

of respondents report that security testing moderately or severely slows down development

**49%**

organizations now use automated prioritization for security issues

Over **90%**

of organizations are using AI tools in some capacity for software development

способности автоматически тестировать этот код. 20% организаций только «слегка уверены» в этом, 6% вообще «не уверены» в готовности своей организации, а для 5% этот вопрос не является приоритетом. Некоторые организации могут справляться с проблемами кода, сгенерированного ИИ, с помощью существующей инфраструктуры AppSec, в то время как другие могут потребовать выделения дополнительных ресурсов безопасности, объединения инструментов тестирования, интеграции автоматизированных механизмов тестирования и унификации политик по проектам и командам. Эти меры позволят установить защитные сетки и барьеры безопасности, чтобы организации могли адаптироваться к изменениям в своих процессах так же быстро, как ИИ ускоряет их.

Также важно отметить, что в дополнение к проблемам с безопасностью приложений, разработка с поддержкой ИИ может привести к проблемам с соблюдением лицензионных соглашений на программное обеспечение, что может поставить под угрозу интеллектуальную собственность, если будет использован сторонний код с соответствующими взаимными лицензиями.

## Вашей организации необходимо быть осведомленной

Отчет «Global State of DevSecOps» ясно показывает, что организации, которые внедряют разработку с поддержкой ИИ, подходят к этому вызову с разной степенью осторожности. Ключевым фактором является уровень уверенности каждой организации в своих собственных протоколах безопасности. Отчет показывает, что некоторые организации действуют с осторожной уверенностью, в то время как другие явно идут на серьезные риски для своей безопасности. Не удивительно, что из

27% организаций, которые позволяют свободное использование ИИ по всей организации, 81% сообщает о высокой или умеренной уверенности в ИИ. Эти организации готовы к внедрению ИИ и уверены, что у них есть механизмы контроля, снижающие риски. Однако немного удивительно, что 43% респондентов, которые придерживаются более поэтапного подхода к разработке с использованием ИИ, также сообщили об умеренной уверенности в своей способности обеспечить безопасность кода, сгенерированного ИИ, даже если разрешают использовать его только определенным разработчикам.

## Планирование стратегии для обеспечения безопасности разработки с поддержкой ИИ

В свете продолжающегося внедрения инструментов разработки с поддержкой ИИ организации должны разработать стратегию, которая закрывает окно возможностей для атак. Большинство организаций уже научилось учитывать зависимости, связанные с открытым исходным кодом в своих разработках, и создали системы для обнаружения уязвимостей по мере их публикации, чтобы своевременно их устранять и обновлять. Большинство организаций регулярно тестирует собственный исходный код для выявления уязвимостей и небезопасных конфигураций. Чтобы включить требования разработки с ИИ в эти процессы, команды безопасности и разработки должны работать вместе, используя инструменты DevSecOps, которые удовлетворяют потребности обеих групп в эффективности и надежности.

Собранные данные из отчета «Global State of DevSecOps» показывают, что существует четыре основных способа добиться эволюции программы DevSecOps, чтобы безопасно разрабатывать код на высокой скорости:

1. Соответствовать разработчикам там, где они есть. Встраивание тестирования и анализа непосредственно в инструменты и рабочие процессы разработки делает безопасность беспрепятственной и минимизирует желание разработчиков обходить заслоны.

2. Интегрировать и автоматизировать тестирование по всему стеку. Интеграция автоматизированного тестирования в соответствии с политиками допустимого риска помогает устанавливать защитные барьеры, сокращать обратную связь и устранять скрытую доверчивость к ИИ.
3. Развивать навыки безопасности у разработчиков. Обучение разработчиков осознанию рисков и предоставление им рекомендаций по исправлению с использованием ИИ поможет повысить стандарты разработки с каждым выпуском и быстро устранять уязвимости.
4. Планировать эволюцию с долгосрочной стратегией. Объединение политик, анализа и тестирования на гибкой платформе для тестирования безопасности приложений позволит построить стратегию DevSecOps, которая будет расти вместе с бизнесом.

В будущем самыми успешными организациями, вероятно, станут те, кто сможет эффективно оптимизировать свои технологические стеки AppSec, ответственно использовать ИИ в процессе разработки, уменьшить шум в результатах тестирования безопасности и поощрять более тесное сотрудничество между командами безопасности, разработки и операций. Пусть концепция DevSecOps еще далеко несовершенна, но разработка с поддержкой ИИ серьезно ускоряет процесс ее развития.

## Почему Black Duck?

Black Duck - мировой лидер в сфере безопасности программного обеспечения. Компания предоставляет решение для автоматизированного анализа безопасности программного обеспечения и обеспечивает выявление, оценку и устранение уязвимостей. Одно из решений Black Duck - интегрированная облачная платформа Polarix, предназначенная для тестирования безопасности приложений, которая оптимизирована для нужд команд разработки и DevSecOps.



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

<https://techprodc.com>

Ознакомьтесь с отчетом Black Duck «Global State of DevSecOps» за 2024 год вы можете по ссылке, отображенной на QR-коде:



## Huawei Pura X с уникальным дизайном, футуристические наушники FreeBuds 6 и ноутбук Qingyun L420x с процессором Kirin

В прошлом месяце компания Huawei представила самый необычный складывающийся смартфон Pura X, который получил уникальный дизайн с увеличенной шириной, что позволяет удобно использовать устройство как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Также китайский производитель показал футуристические беспроводные наушники FreeBuds 6 и ноутбук Qingyun L420x на базе фирменного процессора Kirin.

### Huawei Pura X

Внутренний AMOLED LTPO 2.0 экран смартфона имеет диагональ 6,3", соотношение сторон составляет 16:10, разрешение 2120x1320 пикселей и адаптивную частоту обновления, которая динамически меняется в пределах от 1 до 120 Hz. Экран обладает пиковой яркостью 2500 кд/м<sup>2</sup>, поддерживает HDR и использует ШИМ-регулировку яркости с частотой 1440 Hz. Широкоформатный экран Pura X дает устройству множество преимуществ перед традиционными смартфонами. Так, например, видимая область для коротких видео увеличена на 40%, а для изображений и текста - на 60%. Внутренний экран обеспечивает на 30% больше полезной площади по сравнению со смартфонами с соотношением сторон 16:9. Внешний квадратный дисплей устройства имеет диагональ 3,5", разрешение 980x980 пикселей и пиковую яркость 2500 кд/м<sup>2</sup>. Он построен на базе панели LTPO AMOLED с адаптивной частотой обновления от 1 до 120 Hz и поддержкой HDR-контента. Рядом с внешним экраном расположена система из четырех камер, в состав которой вошли 50 Мр главный датчик с максимальной диафрагмой f/1.6 и сенсором RYYB, 8 Мр телеобъектив с 3,5-кратным оптическим зумом, 40 Мр широкоугольный объектив и 1,5 Мр цветовой сенсор. В отверстии в основном экране расположена 10 Мр фронтальная камера.



Pura X базируется на фирменном восьмиядерном процессоре Kirin 9020 и работает под управлением операционной системы HarmonyOS 5, которая предлагает новую экосистему нативных приложений благодаря переработанному ядру, улучшенному движку Ark и полной интеграции с облачными сервисами. Производительность программного обеспечения увеличена на 40% по сравнению с предыдущей версией HarmonyOS. Смартфон использует искусственный интеллект на базе модели Pangu, дополненной моделями DeepSeek для голосового помощника. Другая функция на базе генеративного искусственного интеллекта отслеживает движение глаз пользователя, позволяя перелистывать страницы на экране с помощью взгляда.

Смартфон оснащен аккумулятором емкостью 4720 мА/ч с поддержкой быстрой проводной зарядки мощностью 66 W и беспроводной зарядки мощностью 40 W. Новинка защищена от попадания воды по стандарту IPX8. Есть модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.2, а модификация Huawei Pura X Collector's Edition дополнительно предложит поддержку спутниковой связи. Смартфон выйдет в цветах Moon Shadow Gray, Zero Degree White и Phantom Night Black. Устройства в версиях Pura X Collector's Edition будут доступны в цветовых сочетаниях под названием Stylish Green и Stylish Red. Цена Huawei Pura X стартует от 1050 долларов за модель с 12 Gb оперативной памяти и 256 Gb встроенной памяти. В максимальной комплектации с 16 Gb оперативной памяти и 1 Tb встроенной памяти новинка оценена в 1400 долларов.





## Huawei Qingyun L420x

Компания Huawei представила фирменный ноутбук Qingyun L420x с оригинальным набором характеристик. Новинка построена на базе собственного процессора Kirin и получила 14,2" OLED-дисплей с разрешением 2880x1920 пикселей, частотой обновления 120 Hz, широким цветовым охватом и поддержкой современных технологий защиты зрения, включая TUV Rheinland Eye Comfort. Устройство может быть оснащено 8 или 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 256 Gb, 512 Gb или 1 Tb. Аккумулятор емкостью 70 Вт ч обеспечивает более 14 часов автономной работы в режиме воспроизведения видео. Всего за 15 минут ноутбук заряжается на 25%. Новинка поставляется с операционной системой Kylin Desktop OS V10 или Tongxin Desktop OS V20. Набор интерфейсов включает один порт USB Type-C, два порта USB 3.2 Gen 1 Type-A, разъемы Ethernet и HDMI, а также 3,5 мм аудиоразъем. Размеры металлического корпуса HUAWEI Qingyun L420x составляют 226,8x14,5x312,6 мм, а вес равен 1,32 кг. Дата начала продаж и цена новинки будут объявлены позже.



## Huawei FreeBuds 6

Наушники FreeBuds 6 визуально во многом напоминают модель предыдущего поколения с полукрытой конструкцией для обеспечения более удобной посадки в ушах. Сейчас производитель существенно улучшил процесс изготовления наушников, уменьшив объем нижней части на 12% и общий вес на 9%. Каждый наушник весит 4,9 гр а вес зарядного кейса составляет 40,3 гр. Наушники поддерживают сенсорное управление. Двойное касание позволяет воспроизводить или ставить на паузу воспроизведение музыки, принимать и завершать звонки, а тройное касание - переходить к прослушиванию предыдущей или следующей композиции. Для регулировки громкости достаточно провести пальцем вверх или вниз вдоль сенсора, а длительное нажатие позволит отклонить вызов или отрегулировать уровень шумоподавления.

В конструкции FreeBuds 6 используются двойные сверхчувствительные акустические модули. Наушники могут без потерь воспроизводить композиции с параметрами 48 kHz/24 бит благодаря скорости передачи данных до 2,3 Мбит/с. Заявлены высокая четкость и детализированное звучание. FreeBuds 6 поддерживают функцию на базе искусственного интеллекта для двусторонней связи. Даже в шумном месте пользователь может комфортно общаться благодаря снижению уровня внешних шумов. Функция шумоподавления также была значительно улучшена. Теперь она эффективно справляется со звуками громкостью до 95 дБ, тогда как большинство наушников предлагают шумоподавление до 45 дБ. Фирменная технология Huawei Sound усиливает звуковые эффекты и обеспечивает чистое звучание. Наушники поддерживают пространственное аудио с отслеживанием положения головы пользователя. В основе программной части лежит платформа HarmonyOS в паре с умным помощником Celia. Он не только управляет воспроизведением и отвечает на вопросы пользователя, но и может осуществлять перевод в режиме онлайн. Пока заявлена поддержка 21 языка. Также можно записывать аудио на исходном языке и переводить его с помощью Celia. Дополнительно наушники поддерживают функции точного позиционирования на карте, поиска и уведомлений в случае потери. Время автономной работы наушников при использовании зарядного кейса достигает 36 часов. Функция Smart Charging запоминает привычки пользователя и оптимизирует процесс зарядки, что увеличивает время автономной работы на 37%. Huawei FreeBuds 6 будут доступны в цветах Aurora Purple, Starry Black и Sky White по цене в 140 долларов.

## Nubia представила новые кулеры Red Magic для смартфонов



Компания Nubia выпустила системы охлаждения Red Magic Cooler 6 и 6 Air. Red Magic Cooler 6 получил радиаторную пластину размером 40x40 мм и оснащен высокоскоростным вентилятором. Аксессуар способен стабильно рассеивать до 25 W тепла, что позволяет ему удерживать температуру корпуса смартфона на отметке не более 44°C. Новинка оборудована декоративной настраиваемой RGB-подсветкой и совместима со смартфонами шириной от 70 мм до 85 мм. Более компактная модель Red Magic Cooler 6 Air весит всего 45 гр при толщине корпуса 19 мм. Внутри установлен 7-лопастный вентилятор со скоростью вращения до 7000 оборотов в минуту и низким уровнем шума до 32 дБ. Несмотря на свою компактную форму, он рассеивает 15 W тепла и снижает температуру корпуса смартфона в среднем на 3°C. Цена Red Magic Cooler 6 составляет 27, а модель Red Magic Cooler 6 Air оценена в 16 долларов.

## Наушники Realme Buds T200 Lite оценены в 20 долларов

Компания Realme представила новые беспроводные наушники realme Buds T200 Lite. Наушники оснащены 12,4 мм драйверами. Для подключения используется Bluetooth 5.4. Наушники оснащены двойными микрофонами с шумоподавлением на базе искусственного интеллекта и режимом сверхнизкой задержки. Также поддерживается подключение двух устройств с быстрым переключением между ними. Время автономной работы наушников достигает 7 часов. Цена Realme Buds T200 Lite не превышает 20 долларов.



## OPPO A5 и A5 Vitality Edition

Компания OPPO представила смартфон A5 и более доступную модель A5 Vitality Edition. OPPO A5 получил 6,7" AMOLED-дисплей с разрешением 2412x1080 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 1200 кд/м<sup>2</sup>. В дисплей встроен оптический сканер отпечатков пальцев. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 6 Gen 1, а также оснащен 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128, 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Для защиты от перегрева предусмотрена испарительная камера площадью 4300 мм<sup>2</sup>. Аккумулятор емкостью 6500 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 45 W. В состав основной камеры вошли 50 Мр главный датчик и 2 Мр датчик глубины, а разрешение фронтальной камеры составляет 8 Мр. OPPO A5 Vitality Edition получил 6,67" IPS-дисплей с разрешением 1604x720 пикселей, яркостью 1000 кд/м<sup>2</sup> и частотой обновления 120 Hz. Устройство базируется на процессоре MediaTek Dimensity 6300 и получило аккумулятор емкостью 5800 мА/ч. Остальные характеристики такие же, как у базовой модели. Цена OPPO A5 находится в пределах от 179 до 276 долларов, а OPPO A5 Vitality Edition в максимальной конфигурации оценен в 221 доллар.



## HTC Wildfire E5 Plus

Компания HTC представила бюджетный смартфон Wildfire E5 Plus. Новинка получила 6,74" IPS-дисплей с разрешением 1604x720 пикселей и частотой обновления 90 Hz. В верхней части экрана находится каплевидный вырез с 16 Мр фронтальной камерой. В состав основной камеры входят 50 Мр главный датчик и 2 Мр датчик глубины. HTC Wildfire E5 Plus базируется на процессоре Unisoc T606 с тактовой частотой 1,6 GHz. Также устройство оснащено 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Список характеристик смартфона дополняют аккумулятор емкостью 5000 мА/ч, сканер отпечатков пальцев, расположенный в кнопке включения, а также 3,5 мм аудиоразъем. Цена HTC Wildfire E5 Plus составляет всего 95 долларов.

## Realme P3 5G и P3 Ultra 5G



Компания Realme представила смартфон P3 5G. Новинка получила 6,67" AMOLED-дисплей с разрешением 2400x1080 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 2000 кд/м<sup>2</sup>. Realme P3 5G базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 6 Gen 4, а также оснащен 6 или 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры входят 50 Мр главный датчик и 2 Мр портретный модуль. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор.

Аккумулятор емкостью 6000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 45 W. Устройство получило оптический сканер отпечатков пальцев, модули Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2 и NFC. Также Realme P3 5G предлагает набор функций GT Boost на базе искусственного интеллекта. Устройство работает под управлением операционной системы Android 15 с фирменной оболочкой UI 6.0. Цена Realme P3 5G находится в пределах от 195 до 230 долларов. Также был представлен смартфон P3 Ultra 5G, который получил 6,83" AMOLED-дисплей с разрешением 2800x1272 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Устройство базируется на процессоре MediaTek Dimensity 8350, дополненном 8 или 12 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры вошли 50 Мр датчик Sony IMX896 и 8 Мр сверхширокоугольный объектив. Аккумулятор емкостью 6000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 80W. Цена Realme P3 Ultra 5G находится в пределах от 310 до 345 долларов.

## Nubia Focus 2 Ultra

Компания ZTE представила смартфон Nubia Focus 2 Ultra. Главной особенностью смартфона стало вращающееся «фокусирующее» кольцо на блоке камер, с помощью которого можно управлять кратностью зума и предустановленными фильтрами. В остальном, Nubia Focus 2 Ultra представляет собой обычный смартфон среднего уровня. Новинка получила 6,8" AMOLED-дисплей с разрешением FullHD+, частотой обновления 120 Hz и яркостью 2800 кд/м<sup>2</sup>. В основе аппаратной платформы лежит восьмиядерный процессор Unisoc T760 и 20 Gb виртуально расширяемой оперативной памяти. В состав основной камеры входят 50, 8 и 2 Мр датчики, а фронтальная камера получила 32 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 33 W. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 14 с фирменной оболочкой MyOS и получил ряд функций искусственного интеллекта для работы с фотографиями. Цена Nubia Focus 2 Ultra стартует от 299 евро.



## Honor Watch 5 Ultra поддерживают мгновенную регистрацию ЭКГ



Компания Honor представила Smart-часы Watch 5 Ultra. Устройство выполнено в восьмиугольном корпусе из титана класса 5, а тыльная панель, соприкасающаяся с рукой, - из керамического волокнистого композита. Корпус часов защищен от попадания воды по стандартам IP68 и 5 ATM. Часы получили круглый 1,5" AMOLED-дисплей с разрешением 466x466 пикселей и частотой обновления до 60 Hz, который покрыт сапфировым стеклом. Есть поддержка режима Always On Display. Функция Quick Health Scan обеспечивает регистрацию ЭКГ в конкретный момент времени, а функция Health Monitor Report мониторит общее состояние здоровья пользователя. Часы могут следить за частотой сердечных сокращений, уровнем кислорода в крови, а также за качеством сна. Устройство получило 8 Gb встроенной памяти и модуль Bluetooth 5.2. Аккумулятор емкостью 480 мА/ч обеспечивает до 15 дней автономной работы. Цена Honor Watch 5 Ultra пока неизвестна.

## Наушники HMD Amped Buds способны зарядить смартфон

Компания HMD представила беспроводные наушники Amped Buds, которые получили зарядный кейс с магнитным креплением, способный заряжать не только саму гарнитуру, но и смартфон. Наушники оснащены чипом Bluetooth v5.4 и 10 мм драйверами. Управлять настройками воспроизведения можно через мобильное приложение Amped Buds. В число других особенностей аксессуара входят технологии шумоподавления ANC и ENC, поддержка функции Google Fast Pair, а также защита от попадания воды по стандарту IP54. Время автономной работы HMD Amped Buds с учетом зарядного кейса, который получил аккумулятор емкостью 1600 мА/ч, может достигать 95 часов. Цена новинки составляет 215 долларов.



## Вышли первые детские Smart-часы под брендом Redmi



Бренд Redmi представил свои первые Smart-часы для детей. Часы оснащены большим 1,68" дисплеем с разрешением 360x390 пикселей, над которым находится 5 Мр камера для видеозвонков. Для связи есть модуль 4G, а с помощью девятиуровневого отслеживания местоположения по GPS, Beidou и Wi-Fi можно проверять, где находятся часы. Родители могут указывать безопасные зоны и получать уведомления о перемещении ребенка. История местоположений хранится в течение 90 дней. Все данные защищены шифрованием AES256. Специальный режим «Уроки» блокирует все отвлекающие функции. Также часы поддерживают функции отслеживания физической активности и возможность настройки циферблата. Аккумулятор емкостью 950 мА/ч обеспечивает до трех дней автономной работы. Цена Redmi Kids Smartwatch составляет 70 долларов.

## Audio-Technica представила наушники в стиле «Звездных войн»

Компания Audio-Technica представила лимитированную серию беспроводных наушников ATH-CKS50TW2, оформленных в стиле персонажей «Звездных войн». Она включает четыре варианта дизайна: Грогу и Мандо из «Мандалорца», R2-D2 и Дарта Вейдера. Наушники отличаются не только внешним оформлением, но и звуковыми оповещениями. Например, версия в стиле Дарта Вейдера при отключении воспроизводит характерное зловещное дыхание, а вариант R2-D2 - грустный свист дроида. Наушники обещают до 65 часов автономной работы при использовании зарядного кейса, поддерживают активное шумоподавление и умеют автоматически выключаться, когда прикреплены друг к другу с помощью магнитов. Цена наушников составляет 179 долларов.



## Infinix Note 50 Pro+ 5G

Компания Infinix представила смартфон Note 50 Pro+ 5G, который получил ряд фирменных функций на базе искусственного интеллекта Infinix AI∞. Так, например, алгоритм Cheetah X2 используется для оптимизации емкости батареи, игровой движок XBOOST повышает производительность в играх, а длительное нажатие кнопки питания активирует голосового помощника FolaX. Новинка получила 6,78" OLED-дисплей с разрешением 2436x1080 пикселей, частотой обновления 144 Hz и пиковой яркостью 1300 кд/м<sup>2</sup>. Сканер отпечатков пальцев интегрирован в область экрана, а в его верхней части расположена 32 Мр фронтальная камера. В состав основной камеры вошли 50 Мр главный датчик, 50 Мр сенсор с перископическим телеобъективом и 8 Мр широкоугольный модуль. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Dimensity 8350 Ultimate с графикой Mali-G615 MC6, а также получил 12 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 Gb встроенной памяти UFS 4.0 на 256 Гбайт. Аккумулятор емкостью 5200 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 100 W, обратную проводную зарядку мощностью 10 W и обратную беспроводную зарядку мощностью 7,5 W. Есть модули Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.4, GPS и NFC, а также порт USB Type-C. Работает новинка под управлением операционной системы Android 15 с фирменной оболочкой XOS 15. Цена Infinix Note 50 Pro+ 5G составляет 370 долларов.



## iQOO Neo 10R

Компания iQOO представила геймерский смартфон Neo 10R. Устройство получило 6,78" AMOLED-дисплей с разрешением 2800x1260 пикселей, частотой обновления 144 Hz, частотой сенсорного слоя 480 Hz и максимальной яркостью 4500 кд/м<sup>2</sup>. Новинка базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8s Gen 3, а также оснащено 8 или 12 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Смартфон оборудован системой охлаждения с испарительной камерой 6K VC. В состав основной камеры входят 50 Мр датчик Sony IMX882 и 8 Мр сверхширокоугольный объектив. Фронтальная камера получила 32 Мр сенсор. Обе камеры могут снимать видео в формате 4K с частотой до 60 кадров в секунду. Аккумулятор емкостью 6400 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 80 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.4 и GPS, порт USB Type-C 2.0, ИК-порт и стереодинамики. Оптический сканер отпечатков пальцев находится под экраном. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 15 с фирменной оболочкой FuntouchOS 15. Цена iQOO Neo 10R находится в пределах от 310 до 355 долларов.



## Google Pixel 9a

Компания Google представила смартфон Pixel 9a. Новинка оснащена 6,3" OLED-дисплеем с разрешением 2424x1080 пикселей, соотношением сторон 20:9, частотой обновления в пределах от 60 до 120 Hz и максимальной яркостью 2700 кд/м<sup>2</sup>. Экран защищает закаленное стекло Gorilla Glass 3. Смартфон базируется на фирменном процессоре Google Tensor G4, а также получил чип безопасности Titan M2, 8 Gb оперативной памяти LPDDR5X, 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Основная камера располагается в небольшом овальном выступе.

В ее состав входят новый 48 Мр датчик и 13 Мр ультраширокоугольный модуль. Смартфон получил поддержку макросъемки и возможность записи видео в формате 4K с частотой до 60 кадров в секунду. Фронтальная камера получила 13 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 5100 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 23 W и беспроводную зарядку мощностью 7,5 W. Смартфон получил большинство функций искусственного интеллекта, доступных на других моделях Pixel. Есть модули 5G, Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3, GPS и NFC, порт USB 3.2 Type-C и стереодинамики с Dolby Atmos. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Новинка работает под управлением операционной системы Android 15. Цена Google Pixel 9a стартует от 499 долларов.

## Vivo V50 Lite 4G

Компания Vivo представила смартфон V50 Lite 4G. Новинка получила 6,77" AMOLED-дисплей с разрешением 2436x1080 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 1800 кд/м<sup>2</sup>. В верхней части экрана расположен круглый вырез для 32 Мр фронтальной камеры. В состав основной камеры входят 50 Мр датчик Sony IMX882 и 8 Мр ультраширокоугольный объектив, а также кольцевая подсветка. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 685, а также оснащен 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти. Аккумулятор емкостью 6500 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 90 W. Устройство получило защиту по стандартам MIL-STD-810H и IP65, а также оснащено сканером отпечатков пальцев и стереодинамиками. Цена Vivo V50 Lite составляет 520 долларов.



## Наушники Honor Earbuds Open получили встроенный передовик на базе ИИ



Компания Honor представила беспроводные наушники Earbuds Open, которые получили 16 мм магнитные драйверы с купольными твитерами, обеспечивающими воспроизведение пространственного аудио. Дополняет систему динамиков функция ANC с тремя микрофонами для еще более качественного звука. Функция перевода на основе искусственного интеллекта включает в себя три режима: Shared, Exclusive и Interpreter. Первый позволяет делиться наушниками между слушателем и говорящим для удобства общения. Второй режим в своей работе задействует динамик смартфона, а третий полезен при переводе лекций и семинаров. Также в числе основных функций поддержка Bluetooth 5.2, шумоподавление при звонках, защита от попадания воды и пыли по стандарту IP54. Время автономной работы наушников с учетом зарядного кейса достигает 22 часов. Цена Honor Earbuds Open составляет 149 евро.

## Sony представила беспроводные наушники WF-C710N за 120 долларов

Компания Sony представила новые беспроводные наушники WF-C710N с улучшенным шумоподавлением и режимом прозрачности за счет использования двух микрофонов. Время автономной работы новинки достигает 8,5 часа, а с учетом зарядного кейса этот показатель возрастает до 30 часов. При отключенной функции шумоподавления наушники способны проработать до 40 часов. Среди нововведений следует отметить появление датчика, который автоматически приостанавливает воспроизведение, если пользователь вынимает наушники из ушей. Физические кнопки были заменены на сенсорные. С их помощью можно управлять воспроизведением, принимать звонки, регулировать громкость и выполнять другие действия. Цена новинки составляет 120 долларов.



## Smart-кольцо Black Shark Ring 2 с автономностью до 90 дней



Бренд Black Shark выпустил второе поколение Smart-кольца Ring 2. В новой модели существенно увеличилось время автономной работы. Если первое поколение могло проработать до 5 дней на одном заряде, то в случае с Black Shark Ring 2 этот показатель достигает 10 дней или 90 дней с учетом зарядного кейса. К тому же новинка стала заметно легче, поддерживает управление жестами и предлагает более точный мониторинг здоровья. Устройство способно круглосуточно отслеживать частоту сердечных сокращений, осуществлять мониторинг качества сна и уровня кислорода в крови. Для активных пользователей есть несколько режимов тренировок, включая ходьбу, бег и езду на велосипеде. Цена Black Shark Ring 2 составляет 108 долларов.

## Corning представила защитное стекло, которому не страшны падения на асфальт



Компания Corning представила прочный прозрачный стеклокерамический материал Gorilla Glass Ceramic, который позволит повысить прочность мобильных устройств. Новинка более устойчива к падениям на жесткие поверхности по сравнению с алюмосиликатными стеклами. При тестировании в лабораторных условиях пластины из Corning Gorilla Glass Ceramic выдерживали 10 падений с высоты 1 м на поверхность, имитирующую по жесткости и текстуре асфальт, в то время как алюмосиликатное стекло давало трещины уже при первом падении. Новое стекло позиционируется в качестве идеального защитного покрытия для дисплеев смартфонов и носимых устройств, а также объективов камер. В компании сообщили, что в ближайшие месяцы следует ждать выпуска нового смартфона Motorola с покрытием из Gorilla Glass Ceramic.

## OPPO F29 и F26 Pro

Компания OPPO представила смартфоны OPPO F29 и F29 Pro, которые получили 6,7" AMOLED-дисплей с защитным стеклом Corning Gorilla Glass Victus 2, разрешением 1080x2412 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 1200 кд/м<sup>2</sup>. За производительность базовой модели отвечает процессор Qualcomm Snapdragon 6 Gen 1, а версия Pro получила процессор MediaTek Dimensity 7300 Energy. В состав основной камеры обоих устройств входят 50 Мр главный датчик с оптической и цифровой стабилизацией соответственно, а также 2 Мр датчик глубины. Фронтальная камера представлена 16 Мр сенсором. OPPO F29 5G оснащен аккумулятором емкостью 6500 мАч с поддержкой быстрой зарядки мощностью 45 W, а в версии Pro эти показатели составляют 6000 мАч и 80 W. Оба смартфона оборудованы сканером отпечатков пальцев, который расположен под экраном и модулем Wi-Fi 6. Еще одной особенностью новинок стала поддержка технологии AI LinkBoost для улучшения мощности сигнала сотовой сети. Корпуса устройств защищены по стандарту IP69 и прошли сертификацию MIL-STD-810H-2022. Цена OPPO F29 5G находится в пределах от 335 до 350 долларов, а версия OPPO F29 Pro 5G с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти оценена в 405 долларов.



## Vivo Y39 5G

Компания Vivo представила смартфон Y39 5G. Новинка получила 6,68" IPS-дисплей с разрешением 1608x720 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Устройство базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 4 Gen 2, а также оснащено 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры входят 50 Мр главный датчик и 2 Мр датчик глубины, а также кольцевая вспышка. Фронтальная камера получила 8 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 6500 мАч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 45 W. Корпус смартфона защищен от попадания воды и пыли по стандарту IP64. Есть модули Wi-Fi 5, Bluetooth 5.1, GPS и NFC, а также порт USB Type-C. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 15 с фирменной оболочкой Funtouch OS 15. Цена Vivo Y39 5G составляет 225 долларов.



## Realme 14 5G



Компания Realme представила смартфон Realme 14 5G, ориентированный на геймеров. Одной из главных особенностей новинки стал дизайн в стиле Mecha. Новинка базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 6 Gen 4, а также получила 12 Gb оперативной и 256 или 512 Gb встроенной памяти. Смартфон оснащен 6,67" AMOLED-дисплеем с разрешением Full HD+ и частотой обновления 120 Hz. Фронтальная камера получила 16 Мр датчик, а в состав основной камеры вошли 50 Мр главный датчик и 2 Мр датчик глубины. Компания заключила партнерство с разработчиками популярной мобильной игры Free Fire, благодаря чему смартфон обеспечивает максимальную производительность в этой игре. Аккумулятор емкостью 6000 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 45 W. Кроме того, в смартфоне реализована функция Bypass Charging, которая снижает нагрев и продлевает срок службы батареи при длительных игровых сессиях. Realme 14 5G получил систему охлаждения с испарительной камерой площадью 6050 мм<sup>2</sup> и графитовой пластиной, что позволяет снизить температуру процессора до 20°C. Устройство работает под управлением операционной системы Android 15 с фирменной оболочкой Realme UI 6.0. Цена Realme 14 5G составляет 350 и 415 долларов в зависимости от объема встроенной памяти.

### Представлен внешний аккумулятор OnePlus с беспроводной магнитной зарядкой



Компания OnePlus представила внешний аккумулятор для смартфонов. Модель Slim Magnetic Power Bank выполнена в тонком алюминиевом корпусе, размеры которого составляют 9,6x6,9x0,9 см, а вес равен всего 120 гр. Аксессуар оснащен аккумулятором емкостью 5000 мА/ч. Поддерживается беспроводная магнитная зарядка по стандарту Qi2 (N52M) мощностью 10 W для устройств на базе Android и 7,5 W для iPhone. Также заявлена поддержка проводной зарядки через интерфейс USB Type-C мощностью 10 W. Для отслеживания уровня заряда есть четыре LED-индикатора. Цена OnePlus Slim Magnetic Power Bank составляет 70 долларов.

### Atari выпустила Smart-часы с классическими играми вместо приложений



Компания Atari представила необычные Smart-часы 2600 My Play Watch, которые не поддерживают приложения и уведомления, но позволяют играть в культовые игры Centipede, Pong, Super Breakout и Missile Command. Управлять ими можно через сенсорный экран или заводную головку. Устройство вдохновлено легендарной приставкой Atari 2600 и имеет соответствующий интерфейс с ретро-дизайном и звуковыми эффектами. Часы также выполняют функции фитнес-трекера, однако модулей Bluetooth и Wi-Fi в них нет. Новинка получила 2,02" дисплей, металлический корпус с индустриальным дизайном, кнопку под заводной головкой и три сменных ремешка с ретро-узорами. Цена Atari 2600 My Play Watch составляет 80 долларов.

## Vivo Y300 Pro+

Компания Vivo представила смартфон Y300 Pro+. Новинка получила 6,77" AMOLED-дисплей с частотой обновления 120 Hz, разрешением FullHD+ и 96% охватом цветового пространства NTSC. В круглом вырезе в верхней части экрана расположена 32 Мр фронтальная камера. В состав основной камеры вошли 50 Мр главный датчик и 2 Мр датчик глубины. Устройство базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 7s Gen 3, а также оснащено 8 или 12 Gb оперативной и 128, 256 или 512 Gb встроенной памяти. Аккумулятор емкостью 7300 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 90 W. Есть модули Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2 и GPS. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 15 с фирменной оболочкой OriginOS 5.0. Цена Vivo Y300 Pro+ находится в пределах от 250 до 350 долларов.



### Smart-часы Amazfit Bip 6 получили яркий AMOLED-экран и модуль GPS



Компания Amazfit представила Smart-часы Bip 6. Новинка, выполненная в алюминиевом корпусе, получила 1,97" AMOLED-дисплей с разрешением 450x390 пикселей и пиковой яркостью 2000 кд/м<sup>2</sup>. Предусмотрен датчик освещенности для автоматической регулировки уровня яркости экрана. Устройство поддерживает более 400 циферблатов. Часы выдержат погружение под воду на глубину до 50 м. Устройство поставляется с обычным набором функций для здоровья и фитнеса, включая мониторинг сердечного ритма, измерение уровня кислорода в крови, отслеживание сна и мониторинг стресса. Поддерживаются более 140 спортивных режимов в помещении и на открытом воздухе. Кроме модуля Bluetooth 5.2 имеется GPS с пятью системами спутникового позиционирования. Аккумулятор емкостью 340 мА/ч обеспечивает до 14 дней автономной работы в обычном режиме. Часы работают под управлением операционной системы Zepp OS 2.0. Цена Amazfit Bip 6 составляет 80 долларов.

### Lexar выпустили «золотую» и «серебряную» SD-карты повышенной прочности

Компания Lexar представила две новые линейки карт памяти формата UHS-II SDXC - Armor Gold и Armor Silver. Обе линейки поддерживают емкость до 1 Тб и имеют противоударную конструкцию, выполненную из нержавеющей стали 316. Она в 37 раз прочнее, чем у стандартных пластиковых карт памяти. Карты доступны в пяти различных конфигурациях памяти: 64 Gb, 128 Gb, 256 Gb, 512 Gb и 1 Тб. Новинки защищены от попадания пыли, грязи и воды по стандарту IP68. Кроме того, стальная конструкция обеспечивает антимагнитную, антистатическую, рентгеновскую и ультрафиолетовую защиту. Она также должна выдерживать сильные удары и экстремальные температуры. Обе линейки могут достигать максимальной скорости чтения до 280 МБ/с, но карты Armor Gold быстрее при записи данных. Цена новинок пока неизвестна.



## Poco F7 Pro и F7 Ultra

Бренд Poco представил смартфоны F7 Pro и F7 Ultra. Poco F7 Pro базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3, а также получил 8 или 12 Gb оперативной до 512 Gb встроенной памяти. Устройство наделено графическим чипом VisionBoost D7, который обеспечивает стабильную частоту кадров во время игр и потоковой передачи HDR-контента. Смартфон получил 6,67" AMOLED-дисплей с разрешением FullHD+, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью до 1800 кд/м<sup>2</sup>. Он защищен стеклом Gorilla Glass 7i и имеет встроенный ультразвуковой сканер отпечатков пальцев. В состав основной камеры вошли 50 Мр датчик Light Fusion 800 и 8 Мр сверхширокоугольный объектив. Фронтальная камера получила 20 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 6000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 90 W. Новинка работает под управлением операционной системы Xiaomi HyperOS 2 с HyperAI и поддержкой Google Gemini. Цена Poco F7 Pro стартует от 500 долларов. Poco F7 Ultra базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Elite, а также получил такой же графический чип VisionBoost D7. В состав основной камеры вошли 50 Мр главный датчик Light Fusion 800 с плавающей линзой и 32 Мр широкоугольный объектив. Фронтальная камера представлена 32 Мр датчиком. Poco F7 Ultra получил 6,67" OLED-дисплей с разрешением 1440 x 3200 пикселей, частотой 120 Hz и пиковой яркостью в 3200 кд/м<sup>2</sup>. Чип Surge G1 заботится о батарее емкостью 5300 мА/ч, в то время как чип Surge P3 отвечает за зарядку HyperCharge мощностью 120 W. Цена этой модели стартует от 650 долларов.



## Redmi 13X

Бренд Redmi представил недорогой смартфон 13x. Устройство получило 6,79" IPS-дисплей с разрешением 1080x2460 пикселей и частотой обновления 90 Hz. Новинка базируется на процессоре MediaTek Helio G91 Ultra, а также оснащена 6 или 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. На тыльной панели смартфона расположен модуль основной камеры со 108 Мр главным датчиком и 2 Мр макро-модулем. Фронтальная камера получила 13 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 5030 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 33 W. Смартфон защищен от попадания воды и пыли по стандарту IP53. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце устройства. Есть модули 5G, Wi-Fi 5, Bluetooth 5.3, GPS, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудио-разъем. Цена Redmi 13X составляет 168 и 183 доллара в зависимости от объема оперативной памяти.

## Motorola Edge 60 Fusion

Компания Motorola представила смартфон средней ценовой категории Edge 60 Fusion, цветовые решения которого были разработаны совместно с Pantone Color Institute. Новинка получила изогнутый по краям 6,67" дисплей P-OLED с разрешением 2712x1220 пикселей, соотношением сторон 20:9, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 4500 кд/м<sup>2</sup>. От механических повреждений экран защищает стекло Corning Gorilla Glass 7i. Устройство базируется на процессоре MediaTek Dimensity 7300 или 7400 (в зависимости от региона) с графикой Mali-G615 MC2, а также оснащено 8 или 12 Gb оперативной и 256 или 512 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры входят 50 Мр датчик (Sony Lytia 700C), 13 Мр широкоугольный модуль и 2 Мр датчик глубины. Реализована поддержка инструмента Photo Enhancement Engine, автоматически регулирующего настройки камеры в зависимости от сцены. Фронтальная камера получила 32 Мр датчик. Все камеры сертифицированы по стандартам Pantone Validated и Pantone SkinTone Validated. Аккумулятор емкостью 5500 или 5200 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 68 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.4, GPS и NFC, порт USB Type-C и стереодинамики с Hi-Res и Dolby Atmos. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 15. Цена Motorola Edge 60 Fusion пока неизвестна.

## Honor 400 Lite

Компания Honor представила смартфон 400 Lite, который получил сенсорную кнопку управления камерой на правой стороне. Новинка базируется на процессоре MediaTek Dimensity 7025, а также получила 8 или 12 Gb оперативной и 256 или 512 Gb встроенной памяти. Смартфон оснащен 6,7" AMOLED-дисплеем с разрешением 2412x1080 пикселей и частотой обновления 120 Hz. В состав основной камеры вошли 108 Мр главный датчик и 5 Мр широкоугольный объектив. Фронтальная камера представлена 16 Мр датчиком. Аккумулятор емкостью 5230 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 35 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 5, Bluetooth 5.3, GPS, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Цена Honor 400 Lite стартует от 350 евро.

Представлены Smart-часы Garmin Vivoactive 6 с мониторингом энергии пользователя магнитной зарядкой



Ассортимент компании Garmin пополнился новой моделью Smart-часов Vivoactive 6. Новинка получила 1,2" круглый AMOLED-дисплей и алюминиевый корпус диаметром 42 мм. Время автономной работы устройства достигает 11 дней в обычном режиме и 21 час при использовании GPS. Часы умеют подсчитывать запас «энергии» пользователя (Body Battery), будить во время фазы быстрого сна в пределах заданного времени, подсчитывать темп бега, длину шага и многое другое. Всего предустановлено более 80 спортивных профилей и управляемых тренировок для разных видов спорта. Устройство оснащено модулем NFC. Поддерживается воспроизведение музыки без смартфона. Также есть возможность отвечать на сообщения, набирая текст прямо на часах. Цена Garmin Vivoactive 6 составляет 300 долларов.

Процессор Qualcomm Snapdragon 8s Gen 4 на 49% мощнее предшественника



Компания Qualcomm представила новый мобильный процессор Snapdragon 8s Gen 4, который выполнен по 4-нм техпроцессу TSMC. В состав процессора вошли одно ядро Cortex X4 с частотой 3,21 GHz, три ядра Cortex A720 с частотой 3,0 GHz, два ядра Cortex A720 с частотой 2,8 GHz и два ядра Cortex A720 с частотой 2,0 GHz, а также графическое ядро Adreno 825 с аппаратной поддержкой трассировки лучей. Новый процессор превосходит Snapdragon 8s Gen 3 на 31% по части CPU и на 49% - по GPU. При этом энергоэффективность графики была улучшена на 39%. NPU обеспечивает повышение производительности при выполнении задач искусственного интеллекта на 44%.

# ИИ-агенты ПОВСЮДУ!

Середины 2024 года мы все чаще стали сталкиваться с таким термином, как «агентский» (или «агентский») искусственный интеллект. Все крупнейшие технологические компании, включая OpenAI, Google, Microsoft и Apple, объявили о скором релизе разработок в этом направлении. Аналитики Grand View Research ожидают, что объем мирового рынка ИИ-агентов будет расти на 45% в год до 2030 года и достигнет 70,5 млрд. долларов. Такие решения не только ускорят автоматизацию, но и предложат гиперперсонализированный клиентский опыт, а также позволят обычным пользователям делегировать помощникам на базе искусственного интеллекта рутинные задачи. Прогнозируется, что уже к 2028 году такого рода автономные ИИ-агенты будут принимать не менее 15% повседневных рабочих решений вместо людей. Уже сегодня создаются платформы, позволяющие любому бизнесу разрабатывать собственный агентский ИИ, а порог входа в технологию обещает быть предельно низким, так как для общения с искусственным интеллектом будет использоваться человеческий, а не машинный язык. Давайте разберемся, как устроена новая технология и какие перспективы ее ожидают.

## Что такое ИИ-агент

ИИ-агенты - это автономные интеллектуальные системы, которые могут взаимодействовать с внешней средой, принимать решения и предпринимать действия без вмешательства человека. Такие агенты создаются с помощью специальных конструкторов на основе машинного обучения и обработки естественного языка (NLP). Они способны выполнять простые рутинные задачи, решать более сложные, а также поддерживать режим многозадачности. Отличие ИИ-агентов от традицион-

ных систем ИИ заключается в том, что они могут постоянно улучшать свою производительность посредством самообучения.

Несмотря на кажущуюся новизну этого термина, направление ИИ-агентов начало развиваться одновременно с первыми разработками в области искусственного интеллекта - в 50-е годы прошлого века. В эту эпоху пионер в области машинного обучения Артур Сэмюэл разработал одну из самых ранних программ, способных к самостоятельному обучению - электронного игрока в шашки. Спустя десятилетие появился первый разговорный искусственный интеллект Eliza, а также экспертные системы, подобные DENDRAL, которые демонстрировали способность искусственного интеллекта копировать человеческий опыт. Технические ограничения привели к прекращению разработок в этой сфере, и только в последнее десятилетие XX века, благодаря разработке более продвинутых методов машинного обучения, стали появляться новые системы искусственного интеллекта, вроде Deep Blue от IBM. В начале XXI века рост вычислительных мощностей поспособствовал развитию такого направления, как глубокое обучение,

а виртуальные помощники вроде Siri начали демонстрировать реальную пользу искусственного интеллекта. Именно это стало причиной развития агентных систем на базе обучения с подкреплением и появления первых генеративных моделей искусственного интеллекта, таких как GPT-2. Сегодня мы работаем современными агентами, в том числе ChatGPT, которые могут поддерживать беседу и решать рабочие вопросы, а также принимать решения самостоятельно.

## Составляющие ИИ-агентов

Агенты ИИ различаются по реализации, но, как правило, включают 5 основных компонентов:

- **Агентно-ориентированные интерфейсы**, включая протоколы и API, используемые для подключения агентов к пользователям, базам данных, датчикам и другим системам, позволяющие интеллектуальным программным агентам наблюдать за своей средой.
- **Модуль памяти** включает в себя как кратковременную память на недавние события и непосредствен-





ный контекст, так и долговременную память на фактические знания, концепции, детали прошлых разговоров и знания о том, как выполнялись прошлые задачи.

- **Модуль профиля** определяет атрибуты агента, такие как его роль, цели и поведенческие модели.
- **Модуль планирования**, который обычно использует LLM или SLM,

## Как работают ИИ-агенты

**И**И-агенты наблюдают за окружающей средой, используют большие языковые модели для планирования и получают доступ к подключенным системам для выполнения действий и достижения целей. Если разложить все по пунктам, то работа ИИ-агента будет включать следующие этапы:



берет наблюдения из окружающей среды, включая память и профиль агента, чтобы составить соответствующие планы для агента.

- **Модуль действий** включает в себя API и системные интеграции, которые определяют совокупность действий, доступных агенту ИИ.

- **восприятие** - ИИ-агенты постоянно собирают и обрабатывают информацию из своей среды, включая взаимодействия с пользователем, ключевые показатели производительности или данные датчиков;
- **рассуждение** - используя большие языковые модели, ИИ-агенты автономно оценивают и расставляют приоритеты действий на основе своего понимания проблемы, а также целей, которые необходимо достичь, контекста и других параметров;
- **действие** - ИИ-агенты используют интерфейсы, интегрированные с корпоративными системами, инструментами и источниками данных, для выполнения задач. Эти задачи прописаны в плане, который составляет большая или малая языковая модель. Для выполнения задач агент получает доступ к таким корпоративным

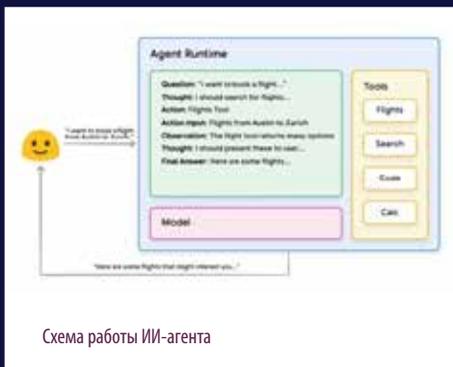
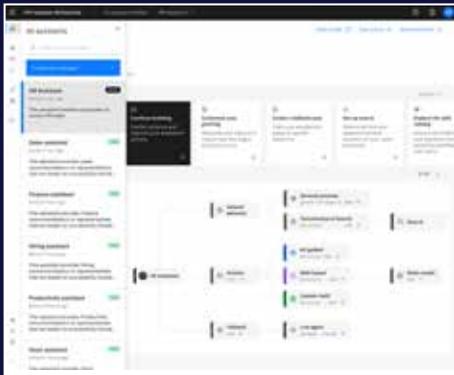


Схема работы ИИ-агента



филя клиента, бот может предложить ему решение его проблемы. Также, он может передать вопрос человеку, если не может решить проблему известными методами.



Можно привести пример из области здравоохранения. Предположим, у вас есть модели, обученные находить признаки определенных заболеваний, анализируя изображения с УЗИ или сканы КТ/МРТ. С помощью ИИ-агента данные нового пациента могут быть сначала рассмотрены моделью, и затем будет предоставлено резюме для врачей, чтобы они могли сделать рекомендации по терапии и медикаментам. Встречаются ИИ-агенты, которые анализируют историю болезни пациента, симптомы и наследственные факторы, чтобы предоставить начальную информацию врачам о возможных диагнозах пациента и для составления плана лечения.

ИИ-агенты также отлично подходят для финансовых услуг. С помощью соответствующих ИИ-агентов можно выявлять аномалии и предупреждать о возможном мошенничестве, что помогает сократить финансовые потери. Аналогичным образом ИИ-агенты могут помочь в принятии решений по заемщикам с высоким уровнем риска и непрерывно мониторить существующих клиентов на предмет изменений их кредитного риска.

Одним из самых простых и понятных примеров внедрения агентского ИИ является полная автоматизация клиентской поддержки. Например, компания Salesforce полностью автоматизировала клиентскую поддержку. Человек привлекается уже не для выполнения какого-либо действия, а только для разрешения спорных ситуаций, при этом плата взимается только за успешное разрешение вопроса. При этом потенциал технологии огромен. На предлагаемых платформах по принципу конструктора Lego можно констру-

ировать любой, даже очень сложный процесс. При этом сами действия будут выполнять уже существующие роботы и API, а искусственный интеллект возьмет на себя оркестрацию процесса и обработку исключений.

Даже ваши умные домашние устройства - это ИИ-агенты. Они могут предоставлять информацию и предпринимать действия на основе данных, которые они собрали. Технология обещает быть поистине революционной, поэтому компаниям стоит как можно скорее начать ее внедрять и экспериментировать с ней, поскольку первые, кто ее освоит и запустит в промышленную эксплуатацию, получат очевидное преимущество. При этом разрыв между компаниями-лидерами и отстающими будет стремительно увеличиваться. По мере совершенствования и апробации технологии, будут появляться агенты, способные выполнять все более сложные задачи, причем все точнее и точнее. Это неизбежно приведет к тому, что некоторые профессии будут отмирать и трансформироваться.

## Перспективы развития ИИ-агентов

В ближайшие годы ИИ-агенты станут более доступными для широкого круга пользователей благодаря снижению стоимости технологий и увеличению их функциональности. Уже сегодня они активно используются в таких областях, как клиентская поддержка, автоматизация бизнес-процессов, анализ данных и многое другое. В будущем их применение расширится на медицину, транспорт и даже творчество, что позволит сделать многие сферы жизни более эффективными и доступными. Будут расти и возможности ИИ-агентов, в числе которых появятся:

- **Персонализированные рекомендации:** ИИ-агенты смогут анализировать поведение и предпочтения пользователей, предлагать персонализированные продукты и услуги, которые идеально соответствуют их потребностям.
- **Автоматизация сложных процессов:** В будущем ИИ-агенты смогут управлять сложными системами, такими как автономные автомобили и «умные» города, обеспечивая более безопасное и удобное окружение для жизни.
- **Поддержка в принятии решений:** Компании смогут использовать ИИ-агентов для анализа огромных объемов данных и выработки стратегий, что значительно ускорит процесс принятия решений и повысит их точность.
- **Более высокий уровень доверия пользователей:** Хотя в 2024 году лишь 28% людей полностью доверяли искусственному интеллекту, с развитием технологий этот показатель будет расти. Увеличение прозрачности и улучшение качества взаимодействия с ИИ-агентами поможет преодолеть барьеры недоверия и сделает взаимодействие с искусственным интеллектом естественным.

Автоматизация и искусственный интеллект станут неотъемлемой частью повседневной жизни. Они уже помогают бизнесу расти и улучшать клиентский опыт, но потенциал их применения еще далеко не исчерпан. В ближайшие годы мы увидим, как ИИ-агенты преобразуют различные отрасли, делая их более эффективными и персонализированными.





## ASUS Vivobook S14 и S16

Компания ASUS представила обновленные версии тонких ноутбуков серии Vivobook S. Модели Vivobook S14 и S16 предлагаются в конфигурациях с процессорами AMD Ryzen 7 260 или Ryzen 5 220, а также Qualcomm Snapdragon X (X1-26-100). Обе модели соответствуют требованиям Copilot+ PC. ASUS Vivobook S14 и S16 получили 14" и 16" OLED-дисплеи с разрешением 1920x1200 пикселей, соотношением сторон 16:10, частотой обновления 60 Hz, яркостью 300 кд/м<sup>2</sup> и 95% охватом цветового пространства sRGB. Доступны также конфигурации с IPS-дисплеями с разрешением 2560x1440 пикселей, соотношением сторон 16:10, частотой обновления 60 Hz, яркостью 400 кд/м<sup>2</sup> и 100% охватом цветового пространства sRGB. Обе модели получили 16 или 32 Gb оперативной памяти LPDDR5X-8448 и SSD-накопители NVMe PCIe 4.0 емкостью до 1 Tb. Аккумулятор емкостью 70 Вт ч обеспечивает до 20 часов автономной работы. В набор интерфейсов входят два порта USB 3.2 Gen 1 Type-C, два порта USB 3.2 Gen 1 Type-A, один порт HDMI 2.1 и 3,5 мм аудиоразъем. Также есть модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.3. В оснащение устройств входят веб-камера с Windows Hello, динамики с Dolby Atmos и отдельная клавиша для быстрого доступа к интеллектуальному помощнику Copilot. Работают ноутбуки под управлением Windows 11 Home или 11 Pro. Цена новинок пока неизвестна.

## HP OmniBook 5 AI PC

Компания HP представила ноутбук OmniBook 5 AI PC, сертифицированный в соответствии с требованиями Microsoft Copilot+ PC. Новинка доступна в конфигурациях с процессорами Intel вплоть до Core Ultra 9 285H или AMD вплоть до Ryzen AI 7 350, а также графической картой вплоть до AMD Radeon 860M. В моделях на базе процессоров Intel используется до 32 Gb оперативной памяти LPDDR5x-7467 и SSD-накопитель NVMe PCIe 4.0 M.2 емкостью до 2 Tb, а модели с процессором AMD получили до 32 Gb оперативной памяти LPDDR5x-7500 и SSD-накопители NVMe PCIe Gen4 M.2 емкостью до 1 Tb. В максимальной конфигурации ноутбук оснащается 16" сенсорным OLED-дисплеем с соотношением сторон 16:10, разрешением 2048x1280 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Для дисплея заявлены время отклика 0,2 мс, яркость до 500 кд/м<sup>2</sup>, 100% охват цветового пространства DCI-P3, а также сертификация VESA True Black HDR 500 и TUV+Eyesafe Display for Low Blue Light. OmniBook 5 16 AI PC получил ИК-камеру HP True Vision 1080p с массивом цифровых микрофонов, а также оснащен двумя динамиками с поддержкой технологии HP Audio Boost, обеспечивающей чистый насыщенный звук. Есть два порта USB Type-C, два порта USB Type-A, разъем HDMI 2.1 и 3,5 мм аудиоразъем. Цена новинки пока неизвестна.



# HP OmniBook 7 и OmniBook 7 Aero

Компания HP представила ноутбуки линейки OmniBook 7. Более крупный OmniBook 7 получил 16" OLED-дисплей с разрешением 2048x1280 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 400 кд/м<sup>2</sup>. Также доступны конфигурации с IPS-дисплеем с разрешением 2560x1600 и 1920x1200 пикселей и переменной частотой обновления от 60 до 240 Hz. В максимальной конфигурации эта модель оснащается процессором Intel Core Ultra 7 255H. Доступны варианты со встроенной графикой Intel Arc или дискретной видеокартой NVIDIA GeForce RTX 4050. Поддерживается установка до 32 Gb оперативной памяти и SSD-накопителя емкостью до 2 Tb. Аккумулятор емкостью 70 Вт ч заряжается с помощью адаптера питания мощностью 100 W. Более компактный OmniBook 7 получил 14" OLED-дисплей с разрешением 2880x1800 пикселей и переменной частотой обновления от 48 до 120 Hz. Также будут доступны модели с OLED- или IPS-дисплеем с разрешением 1920x1200 пикселей. Эта модель также будет выпускаться в конфигурациях с разными процессорами, включая Intel Core Ultra 7 255H. Также компания HP представила компактный и сверхлегкий ноутбук OmniBook 7 Aero. Эта модель получила 13,3" IPS-дисплей с разрешением 2560x1600 пикселей или 1920x1200 пикселей. Ноутбук базируется на процессоре AMD Ryzen AI 7 350 или Ryzen AI 5 340 и графике AMD Radeon 860M или Radeon 840M, а также получил до 32 Gb оперативной памяти LPDDR5x и SSD-накопитель M.2 емкостью до 1 Tb. Аккумулятор емкостью 43 Вт ч обеспечивает более 15 часов автономной работы. Есть два порта USB Type-C, два порта USB Type-A, порты DisplayPort 2.1 и HDMI 2.1, 3,5 мм аудиоразъем, а также модули Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.4. Размеры ноутбука составляют 297x211x17,5 см, а вес равен всего 990 гр. Цена новинок и сроки поступления в продажу пока неизвестны.



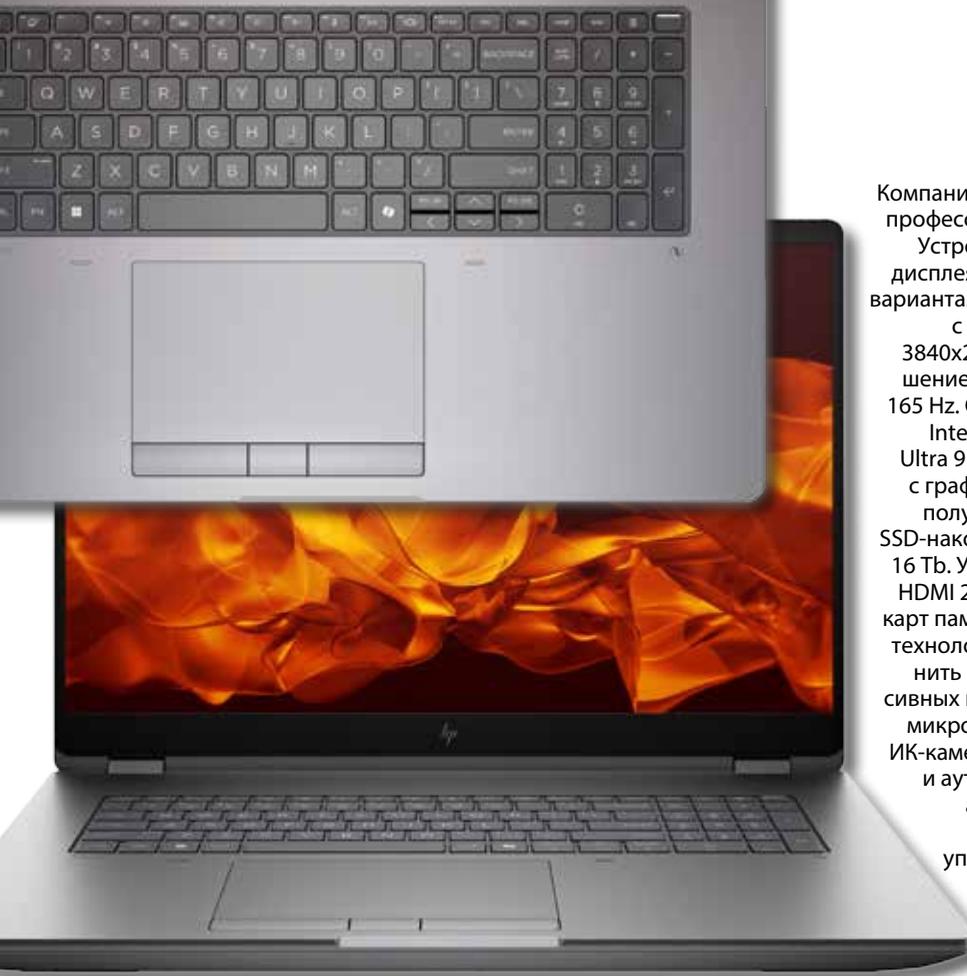
## HP Victus 15

Компания HP представила обновленную версию геймерского ноутбука Victus 15. Модель 2025 года базируется на процессорах Intel Arrow Lake-HX вплоть до Core i7-14650HX или AMD Krackan Point вплоть до Ryzen AI 7 350. В качестве графической подсистемы для ноутбука Victus 15 можно выбрать видеокарты вплоть до NVIDIA GeForce RTX 4060 или AMD Radeon RX 6550M. В зависимости от платформы ноутбук предлагает до 16 Gb оперативной памяти DDR4-3200 или до 24 Gb оперативной памяти DDR5-5600. Доступны модели с SSD-накопителем NVMe PCIe 4.0 емкостью до 1 Tb. Также имеется второй слот для SSD-накопителя. Ноутбук оснащен 15,6" IPS-дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей, частотой обновления 144 Hz, яркостью 300 кд/м<sup>2</sup> и 62,5% охватом цветового пространства sRGB. HP Victus 15 получил порт USB Type-C с поддержкой зарядки мощностью до 100 W. В зависимости от конфигурации ноутбук комплектуется аккумулятором емкостью 52,5 или 70 Вт ч. В оснащение устройства входят полноразмерная клавиатура с однозонной RGB-подсветкой, а также модули Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.3. Цена обновленного HP Victus 15 пока неизвестна.

## HP ZBook Fury G1i

Компания HP представила новые ноутбуки в линейке профессиональных рабочих станций ZBook Fury G1i.

Устройства доступны в конфигурациях с 16" и 18" дисплеями. 16" модель поставляется с несколькими вариантами дисплеев, включая панель HP DreamColor с частотой обновления 120 Hz и разрешением 3840x2400 пикселей, а 18" модель получила разрешение 2560x1600 пикселей с частотой обновления 165 Hz. Оба ноутбука работают на базе процессоров Intel Core Ultra, вплоть до флагманских Intel Core Ultra 9 285HX. Ноутбуки доступны в конфигурациях с графикой NVIDIA последнего поколения, а также получили до 192 Gb оперативной памяти DDR5 и SSD-накопители NVMe PCIe Gen5 общей емкостью до 16 Tb. Устройства оснащены портами Thunderbolt 5, HDMI 2.1, USB Type-A и Ethernet, а также слотом для карт памяти формата SD. Обе модели поддерживают технологию HP Variorforce, которая помогает сохранить производительность при длительных интенсивных нагрузках. Есть четыре динамика Poly Studio, микрофоны с двойной решеткой, дополнительная ИК-камера высокого разрешения для видеозвонков и аутентификации по лицу Windows Hello. Клавиатура устойчива к проливанью воды и имеет RGB-подсветку. Оба ноутбука работают под управлением операционной системы Windows 11 Pro. Технология HP Wolf Pro Security suite обеспечивает защиту на уровне BIOS и предоставляет безопасные способы входа в систему. Цена новинок пока неизвестна.



## HP OmniBook 7 Flip 16 AI PC

Компания HP представила ноутбук OmniBook 7 Flip 16 AI PC. Новинка получила откидывающийся на 360° 16" OLED-дисплей с соотношением сторон 16:10, разрешением 2880x1800 пикселей, частотой обновления до 120 Hz и яркостью до 500 кд/м<sup>2</sup>. Также предлагается модель с IPS-дисплеем с разрешением 1920x1200 пикселей и яркостью 400 кд/м<sup>2</sup>. HP OmniBook 7 Flip 16 предлагается в конфигурациях с процессорами Intel вплоть до Core Ultra 9 288V, а также оснащен до 32 Gb оперативной памяти LPDDR5x-8533 и SSD-накопителем NVMe PCIe Gen4 M.2 емкостью до 2 Tb. Ноутбук получил 5 Мр ИК-камеру с массивом микрофонов. Качественный звук обеспечивает аудиосистема Poly Studio с поддержкой технологии DTS:X Ultra. Спецификации HP OmniBook 7 Flip 16 включают модуль Wi-Fi 7, два порта USB Type-C, два порта USB Type-A, разъемы DisplayPort 2.1 и HDMI 2.1, а также 3,5 мм аудиоразъем. Аккумулятор емкостью 68 Вт ч поддерживает быструю зарядку, обеспечивающую восполнение заряда до 50% за 45 минут. Цена HP OmniBook 7 Flip 16 AI PC пока неизвестна.



## HP EliteBook 8 G1

Серия ноутбуков EliteBook 8 G1, которая впервые появилась в линейке ноутбуков HP, обладает высокой ремонтопригодностью. В течение нескольких минут пользователь может самостоятельно заменить аккумулятор, клавиатуру, SSD-накопитель, кулеры и многое другое. Новинка представлена в двух модификациях: G1a на базе процессора AMD и G1i на чипе Intel. В обоих случаях доступны модели с 13", 14" и 16" дисплеями с одинаковым разрешением 1920x1200 пикселей. Помимо аккумулятора и SSD-накопителя, конструкция устройства предусматривает быструю замену модулей оперативной памяти SO-DIMM, вентилятора системы охлаждения, а также сетевой карты. HP EliteBook 8 G1 оборудован большим трекпадом и сканером отпечатков пальцев, расположенным в кнопке питания. Опционально можно заказать конфигурацию с модулем NFC. Максимальный объем оперативной памяти составляет 64 Gb, а емкость SSD-накопителя может достигать 2 Tb. В набор интерфейсов входят два порта Thunderbolt 4, порты USB Type-A и USB Type-C, а также модули Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.4. Цена и дата выхода HP EliteBook 8 G1 на рынок пока неизвестны.



## Dell Pro Max 14 Premium и Pro Max 16 Premium

Компания Dell объявила о выпуске Premium-версий своих новых ноутбуков корпоративного класса Pro Max 14 и 16. Устройства оснащены 14" и 16" OLED-дисплеями соответственно с разрешением до QHD+ в модели Pro Max 14 Premium и до 4K в модели Pro Max 16 Premium, которые поддерживают частоту обновления 120 Hz и имеют 100% охват цветовой палитры DCI-P3. Ноутбуки базируются на процессорах Intel Arrow Lake, а также комплектуются графикой вплоть до NVIDIA Blackwell RTX Pro 2000 и Pro 3500 соответственно. Есть модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.4, порты Thunderbolt 5 и HDMI 2.1. В серии Pro Max Premium также используется технология Zero Lattice, обеспечивающая тактильную обратную связь клавиатуры и сенсорной панели. Ноутбуки могут быть оснащены до 64 Gb оперативной памяти LPDDR5X O3U и двумя SSD-накопителями общей емкостью до 8 Tb. Поддерживается зарядка мощностью до 130 W. Также компания представила ноутбуки Dell Pro Max 16 Plus и Pro Max 18 Plus, которые базируются на процессорах Intel Arrow Lake-HX вплоть до Core Ultra 9 275HX и графике NVIDIA вплоть до Blackwell RTX Pro 5000. Ноутбуки могут быть оснащены до 96 Gb оперативной памяти и SSD-накопителями общей емкостью до 16 Tb. Dell Pro Max 16 Plus оснащается 16" OLED-дисплеем с разрешением 4K и частотой обновления 120 Hz, а 18" модель получила дисплей с разрешением 2560x1440 пикселей. Кроме того, устройства получили 8 Мр веб-камеры с функцией Windows Hello. Цена новинок, которые появятся на рынке в июле текущего года, пока неизвестна.

## HP OmniBook X и OmniBook X Flip

Компания HP представила линейку ноутбуков OmniBook X. Базовая модель получила 17,3" сенсорный IPS-дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей, пиковой яркостью 400 кд/м<sup>2</sup> и 100% охватом цветового пространства sRGB. Над экраном размещена 5 Мр камера. OmniBook X будет поставляться в версиях с процессорами Intel Core Ultra 7 258V и Core Ultra 7 256V, которые обладают NPU с производительностью до 47 TOPS. В максимальной комплектации ноутбук оснащен графическим ускорителем NVIDIA GeForce RTX 4050, 32 Gb оперативной памяти LPDDR5x и SSD-накопителем емкостью до 2 Tb. Аккумулятор емкостью 83 Вт ч обеспечивает до 25 часов автономной работы. Есть модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.4, два порта USB Type-C, разъемы DisplayPort 2.1 и HDMI 2.1, три порта USB Type-A и 3,5 мм аудиоразъем. Также компания HP представила ноутбук OmniBook X Flip AI PC с откидывающимся на 360° дисплеем. Эта модель предлагается в версиях с 14" или 16" сенсорным OLED-дисплеем с соотношением сторон 16:10, разрешением вплоть до 2880x1800 пикселей, частотой обновления до 120 Hz, временем отклика 0,2 мс и яркостью до 500 кд/м<sup>2</sup>. Ноутбук базируется на процессорах Intel вплоть до Core Ultra 7 258V или AMD вплоть до Ryzen AI 7 350, а также получил до 32 Gb оперативной памяти LPDDR5x и SSD-накопитель емкостью до 2 Tb. OmniBook X Flip оснащен 5 Мр ИК-камерой и аудиосистемой Poly Studio с двумя динамиками и поддержкой технологии DTS:X Ultra. Коммуникационные возможности OmniBook X Flip включают два порта USB Type-C, два порта USB Type-A, разъемы DisplayPort 2.1 и HDMI 2.1, 3,5 мм аудиоразъем, а также модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.4. Аккумулятор емкостью 59 Вт ч поддерживает быструю зарядку. Цена новинок пока неизвестна.

## VAIO S13 и Pro PG

Компания VAIO представила бизнес-ноутбуки S13 и Pro PG, оснащенные новейшими процессорами Intel Core. Устройства соответствуют стандарту MIL-STD-810H и поддерживают возможность подключения к сети 5G. Оба ноутбука получили откидывающиеся на 360° 13,3" антибликовые дисплеи с разрешением 1920x1200 пикселей, до 32 Gb оперативной памяти LPDDR5X и SSD-накопители емкостью до 1 Tb. Модель Pro PG оснащена процессором Intel Core 7 250U, а S13 базируется на процессоре Core 7 150U. Пользователи могут совершать видеозвонки в любом месте благодаря микрофонам с поддержкой функций искусственного интеллекта и четырем настраиваемым параметрами шумоподавления. Быстрые настройки звонков можно выполнить на панели настроек VAIO Online Conversation. Ноутбуки получили модули Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.3, порты USB Type-C и HDMI, а также 3,5 мм аудиоразъем. Цена новинок пока неизвестна.



## ASUS Vivobook Pro 15

Компания ASUS представила обновленный ноутбук Vivobook Pro 15, который получил новейший процессор Intel Core Ultra 9 285 и фирменный 15,6" OLED-дисплей Lumina с разрешением 2880x1620 пикселей, соотношением сторон 16:9, яркостью 600 кд/м<sup>2</sup> и частотой обновления 120 Hz. В качестве графической карты выступает NVIDIA GeForce RTX 4050. Экран обеспечивает 100% охват цветовой палитры DCI-P3 и поддерживает сертификацию Dolby Vision. Такие параметры прекрасно подходят для использования ноутбука в качестве игрового устройства и для креативной работы. Ноутбук получил до 24 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью до 2 Tb. Над экраном размещена 5 Мр веб-камера, поддерживающая функцию Windows Hello. Модель может работать в сетях Wi-Fi 6E. Также ноутбук получил аккумулятор емкостью 75 Вт ч и новый слот для карт памяти формата SD 4.0, обеспечивающий максимальную скорость передачи данных более 300 МБ/с. Цена ASUS Vivobook Pro 15 стартует от 1499 долларов.



## HP Omen 17, Omen 16 Slim и Omen Transcend 14

Компания HP представила обновления в линейке геймерских ноутбуков Omen. Omen 17 базируется на процессорах AMD Strix Point вплоть до Ryzen AI 9 365 с NPU производительностью до 50 TOPS и дискретной видеокарте NVIDIA GeForce RTX 5070. Также ноутбук получил до 32 Gb оперативной памяти DDR5-5600 и SSD-накопитель NVMe PCIe 4.0 емкостью до 1 Tb. Устройство доступно в конфигурациях с 17,3" IPS-дисплеем с разрешением 2560x1440 пикселей, скоростью отклика 3 мс и частотой обновления до 240 Hz или IPS-дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей, скоростью отклика 7 мс и частотой обновления 144 Hz. Omen Transcend 14 базируется на процессоре Intel Arrow Lake-H вплоть до Core Ultra 9 285H с NPU производительностью 13 TOPS, а также может быть оснащен видеокартой NVIDIA GeForce RTX 5070, до 64 Гбайт оперативной памяти LPDDR5X-7467 и SSD-накопителем NVMe PCIe 4.0 емкостью до 2 Tb. Ноутбук оснащен 14" OLED-дисплеем с соотношением сторон 16:10, разрешением 2880x1800 пикселей, скоростью отклика 0,2 мс, частотой обновления 120 Hz и яркостью 500 кд/м<sup>2</sup> в режиме HDR. Omen 16 Slim предлагается в конфигурации с процессором Intel вплоть до Core Ultra 9 285H, а также получил до 32 Gb оперативной памяти DDR5-5600 и SSD-накопитель NVMe PCIe 4.0 емкостью до 1 Tb. В качестве графической подсистемы ноутбук может быть оснащен дискретной видеокартой NVIDIA GeForce RTX 5070. Также ноутбук получил 16" IPS-дисплей с разрешением до 2560x1600 пикселей, временем отклика 3 мс, динамической частотой обновления от 60 до 240 Hz и яркостью 500 кд/м<sup>2</sup>. Ноутбук оснащен полноразмерной клавиатурой с четырехзонной RGB-подсветкой и аккумулятором емкостью 70 Вт ч. Цена новинок пока неизвестна.

**П**рограммное обеспечение для анимации может предоставить инструменты, необходимые для создания захватывающих историй в 2D или 3D с использованием всех стилей. У каждого есть свои плюсы и минусы, но мы выбрали те инструменты, которые представляются собой лучшие образцы для работы пользователей с различным уровнем подготовки. Некоторые из них могут справиться со всем конвейером анимации, но могут быть слишком сложными для новичков. Более простые программы могут быть проще в освоении, но в них не будет некоторых необходимых вам инструментов, хотя при объединении их с другими

инструментами вы сможете выстроить необходимый рабочий процесс. Имейте в виду, что многим программам для анимации требуется значительная вычислительная мощность, поэтому к выбору «железа» относитесь внимательно, чтобы получить максимальную отдачу от рекомендованных нами инструментов.

## 1. Moho Pro

**Лучшее программное обеспечение для 2D-анимации в целом для профессионалов и любителей**

### Характеристики:

- Платформы: Windows и Mac.
- Цена: Moho Pro - 399,99 доллара, Moho Debut 14 - 59,99 доллара.
- Лучше всего подходит для: профессиональных аниматоров, студентов.
- Сайт: <https://moho.lostmarble.com>

### Плюсы:

- мощная система оснастки,
- библиотека контента,
- проще в освоении, чем Harmony.

### Минусы:

- запутанный пользовательский интерфейс.

работы с растровыми изображениями. Система оснастки упрощает анимацию и может ускорить рабочие процессы, заполняя промежуточные кадры. А для добавления слоев эффектов вы можете использовать отдельные специализированные инструменты, например, After Effects. При том что версия Pro нацелена на тех, кто уже работает с анимацией, есть также простая в использовании и более дешевая стартовая версия под названием Moho Debut. Она сохраняет превосходные инструменты векторной графики и оснастки, но предлагает более простой подход.

# Лучшее программное обеспечение для 2D- и 3D-анимации

Moho Pro широко считается стандартом для профессиональной 2D-анимации. Ирландская анимационная студия Cartoon Saloon использовала его при создании фильмов «The Breadwinner», «Song of the Sea», «Secret of the Kells» и «Wolfwalkers», номинированных на «Оскар». Здесь есть все необходимые инструменты для создания 2D-анимации профессионального качества, особенно если вы хотите использовать систему оснастки кукол. Moho Pro особенно известен своими превосходными векторными инструментами, а также блестящими возможностями

### Выберите его, если:

- Вам нужен стандартный инструмент для 2D-анимации. Moho Pro используется при создании фильмов и анимационных сериалов.
- Вам нужна надежность. Качество и точность впечатляют.

### Не выбирайте его, если:

- Вы занимаетесь 3D-анимацией. Moho Pro обладает некоторыми простыми возможностями 3D-моделирования, но вам понадобится специализированное программное обеспечение для этого.
- Вам нужна покadroвая анимация: Инструмент Toon Boom Harmony лучше подходит для традиционной покadroвой анимации, а также предоставляет полный набор инструментов для производства.

### Итог:

- Moho Pro - это мощный инструмент для 2D-анимации с превосходной системой оснастки. Те, кто интересуется покadroвой анимацией, могут предпочесть Toon Boom Harmony, но Moho является лучшим выбором по таким показателям, как цена, функционал и простота использования.





## 2. Autodesk Maya

**Обширные стандартные отраслевые инструменты анимации для всех целей**

### Характеристики:

- Платформы: Windows, macOS и Linux.
- План: Подписка.
- Лучше всего подходит для: оснастки, моделирования, интеграции с передовыми рендерами.

включая моделирование, текстурирование, освещение и рендеринг. Одной из замечательных особенностей Maya является инструмент Quick Rig, который позволяет художникам быстро добавлять оснастку к сетке двуногого персонажа. Автоматическая опция идеально подходит для стандартных сеток персонажей, в то время как ручная альтернатива дает художникам больше контроля над процессом оснастки. Помимо функций анимации, Maya также может



- Используется в: кинематографе и на телевидении, в видеоиграх и рекламе.
- Сайт: <https://www.autodesk.com/products/maya>

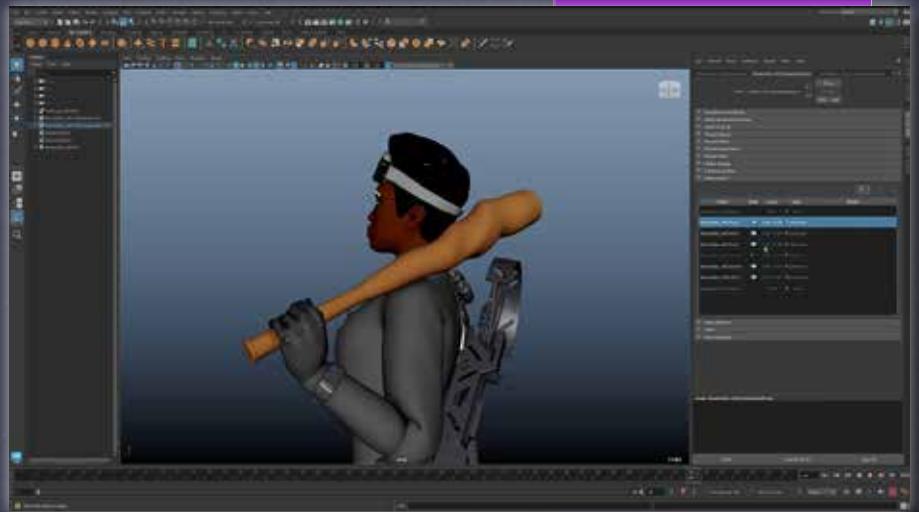
### Плюсы:

- расширенные функции оснастки,
- комплексные инструменты,
- отличное моделирование.

### Минусы:

- сложный интерфейс с излишними инструментами для новичков.
- дороже других вариантов.

Autodesk Maya - это стандартное программное обеспечение для анимации в индустрии визуальных эффектов, которое предлагает художникам непревзойденный набор функций и инструментов с особым акцентом на анимацию. Maya также отлично подходит для полного творческого 3D-процесса,



похвастаться поддержкой 3D Substance для создания материалов, а также предварительным просмотром LookdevX

**Выберите его, если:**

- Вам нужен полнофункциональный инструмент для 3D-анимации. Maya обеспечивает большой контроль над анимацией персонажей и работает с любым видом 3D-анимации.
- Вы хотите работать в киноиндустрии. Maya - это стандартный инструмент для визуальных эффектов и анимации, и многие студии при наборе персонала указывают этот инструмент как необходимый.

**Не выбирайте его, если:**

- Вы только начинаете работать с анимацией. Maya может оказаться излишеством, если вы только начинаете работать с 3D-анимацией или хотите делать работы меньшего масштаба. Не рассматривайте Maya и в том случае, если у вас ограниченный бюджет. Возможно, вам стоит обратить внимание на Blender для анимации или Cinema 4D для дизайна движений.

**Итог:**

- Maya - это программное обеспечение для 3D-анимации, которое чаще всего используется в кинематографе и на телевидении. Мощные инструменты для оснастки и производства персонажей делают Maya универсальной программой, но кривая обучения и дорогая подписка означают, что это не вариант для большинства новичков.

Technology. Maya имеет самые продвинутые инструменты анимации, но это означает, что инструмент далеко не самый простой в освоении. Другие приложения в нашем списке, такие как iClone, Cinema 4D и Blender, предлагают более простые пути к анимации. Навыки, полученные в этих программах, потом можно будет перенести в Maya. Но те, у кого есть время, терпение и бюджет, чтобы освоить Maya с самого начала, получат один из лучших инструментов для 3D-анимации.

### 3. Blender

**Лучшее бесплатное программное обеспечение для 2D-анимации**

**Характеристики:**

- Платформы: Windows, Mac и Linux.
- Цена: Бесплатно.
- Лучше всего подходит для: новичков, любителей и профессионалов.
- Сайт: <https://www.blender.org>

**Плюсы:**

- регулярные обновления добавляют новые функции,
- используется при создании кинофильмов,
- бесплатный,
- есть много обучающих программ.

**Минусы:**

- может показаться непосильным для новичков.

**Выберите его, если:**

- Вам нужны более оптимизированные инструменты. Blender может обеспечить более быстрый рабочий процесс анимации, чем Maya, особенно если вы добавите плагины.
- Вам нужно полезное сообщество. В интернете есть множество обучающих программ по Blender, что упрощает изучение большинства возможностей этого инструмента.
- У вас ограниченный бюджет.

**Не выбирайте его, если:**

- Вам нужно программное обеспечение, соответствующее отраслевым стандартам. Хотя Blender и используется при создании кинофильмов, в отрасли его используют в основном для моделирования.

**Итог:**

- Blender - сложная, но универсальная программа со множеством возможных применений от 3D-моделирования и рендеринга до 2D-анимации. Большим плюсом является то, что она бесплатная и имеет открытый исходный код, а также множество плагинов и учебных пособий, но ее изучение может быть сложным. Также Blender не так широко используется для анимации, как Maya.

Ни один список лучшего программного обеспечения для анимации не был бы полным без Blender, который на 100% бесплатен в использовании. Blender больше всего известен 3D-моделированием и имеет полный набор 3D-инструментов. Но многие 2D-аниматоры также используют этот программный пакет. Для 2D-анимации вы можете использовать режим рисования для создания эскизов с помощью Grease Pencil, что позволяет вам рисовать в 3D-пространстве. Есть ин-

струменты редактирования временной шкалы и направляющие пути, которые обеспечивают отличный контроль над анимацией, наряду с калькой со слоями, цветами, обводкой и заливкой с помощью Grease Pencil. Blender значительно развился за последние годы и даже был использован при создании одного из лучших анимационных фильмов года «Flow». Для 3D-анимации набор инструментов Blender сосредоточен вокруг редактора поз анимации персонажей, нелинейной анимации для независимых движений, прямой/обратной кинематики для быстрых поз и синхронизации звука. С инструментами моделирования, текстурирования, анимации и рендеринга Blender конкурирует с такими, как Maya. Он не обеспечивает тот же уровень контроля, но может быть быстрее и более рациональным. Впечатляющий набор инструментов для 3D-моделирования и скульптурирования также делает Blender жизнеспособной альтернативой таким платным программам моделирования, как ZBrush.

### 4. Cinema 4D

**Отличные инструменты 3D-анимации и специальные функции, которые идеально подходят для новичков**

**Характеристики:**

- Платформы: Windows, macOS и Linux.
- План: Подписка.
- Лучше всего подходит для: редактирования временной шкалы, готовых шаблонов, процедурных инструментов, специальных инструментов для создания графики движения.
- Используется в: рекламе, архитектурной визуализации, разработке игр.
- Сайт: <https://www.maxon.net/cinema-4d>

## Как выбрать лучшее программное обеспечение для анимации

### Плюсы:

- дружелюбно для новичков,
- широкий набор инструментов,
- относительно доступно.

### Минусы:

- отсутствуют инструменты для создания визуальных эффектов.

### Выберите его, если:

- Вы хотите анимировать графику движения. Cinema 4D имеет процедурные инструменты, которые делают его популярным для дизайна движений и пользовательского интерфейса фильмов.
- Вам нужны быстрые результаты. Интуитивно понятный интерфейс делает Cinema 4D более быстрым для изучения, чем Maya и Blender, а рендеринг происходит также быстрее, чем в Maya.

### Не выбирайте его, если:

- Вам нужно больше настроек. Maya предлагает полный функционал и больше возможностей для настройки. Cinema 4D слабее в инструментах моделирования и развертке.

### Итог:

- Cinema 4D - это отличный стартовый инструмент, если вы хотите заняться 3D-анимацией. Его вполне достаточно, если вас в основном интересует графика движения. Он не обладает широтой инструментов моделирования Maya или Blender, но процедурные инструменты делают дизайн движения быстрым и интуитивно понятным.

Cinema 4D от Maxon - это хорошо зарекомендовавший себя инструмент 3D-визуализации, который особенно популярен для графики движения, визуализации, визуальных эффектов, рекламы и некоторых областей разработки игр. Удобный интерфейс

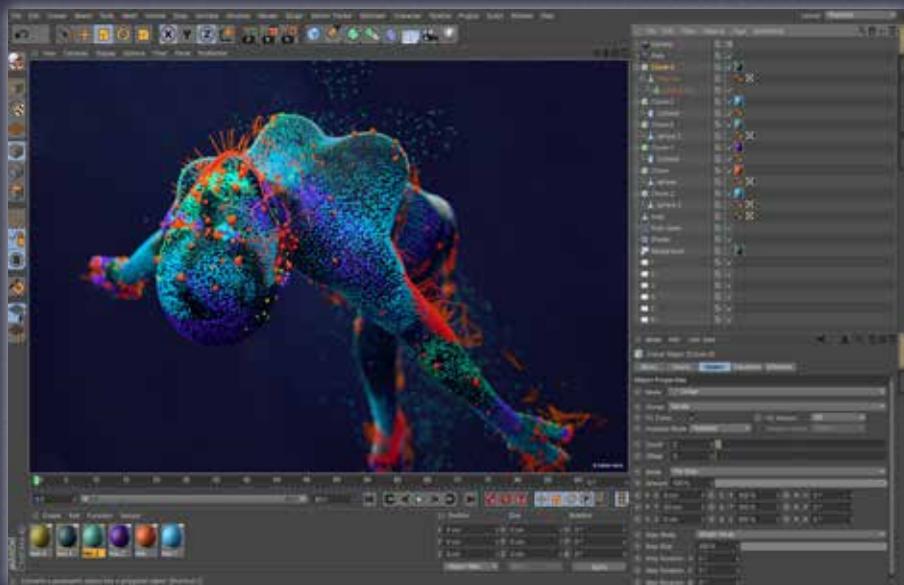
Ваши навыки анимации, а также тип и масштаб ваших проектов являются наиболее важными критериями при выборе соответствующего программного обеспечения. Если вы только начинаете изучать основы 2D- и 3D-анимации и хотите улучшить свои навыки, то менее дорогие или бесплатные приложения в нашем обзоре станут хорошими инструментами, которые позволят привыкнуть к таким концепциям, как калька и промежуточные кадры, настройка скелетов и т.д., без необходимости сразу погружаться в сложный интерфейс. Однако, если вы уже знакомы с основами, то инструменты и рабочий процесс окажутся в центре вашего внимания. Платные приложения более высокого класса помогут вам достичь профессиональных результатов. Мы рекомендуем задать себе следующие вопросы при выборе программного обеспечения для 2D- и 3D-анимации:

**Каков ваш уровень навыков?** Если вы новичок в программном обеспечении для анимации, то вам понадобятся приложения с простым в использовании пользовательским интерфейсом, например, iClone или Blender, у которых есть множество обучающих программ и полезное сообщество. 2D-приложение вроде Procreate может помочь и с 3D-анимацией. Поскольку оно обучает таким идеям, как ключевые кадры, их можно применить к некоторым 3D-приложениям. Опытным пользователям, конечно же, надо остановить свой выбор на программном обеспечении вроде Houdini и Maya, которое является отраслевым стандартом.

**Сколько вы готовы потратить?** Если вы любитель, студент или даже профессиональный художник, желающий начать заниматься анимацией, то стоимость важна. Blender - отличный вариант, потому что он бесплатный, но при этом универсальный и мощный. Большинство приложений в нашем списке предлагает бесплатные пробные версии или бюджетные варианты для индивидуальных пользователей и студентов. Часть программ для анимации предоставляется по подписке, но рассмотрите предлагаемые ценовые опции, например, Adobe Creative Cloud предлагает доступ к After Effects и всем приложениям Adobe, в то время как Maxon One предлагает доступ к Cinema 4D, а также таким приложениям, как ZBrush для моделирования.

**Какие функции вам понадобятся?** Каждое программное обеспечение для анимации в нашем обзоре предлагает уникальные функции, например, управление куклами с геймпада, процедурную анимацию или предварительно подготовленные модели, средства просмотра в реальном времени или захват движений. Подумайте, что вам нужно, и изучите все возможности. Интеграция с другим программным обеспечением также важна, так как вы скоро захотите улучшить свои проекты, подключившись к более широкой экосистеме. Проверьте, взаимодействует ли ваше приложение с Unreal, Adobe или с обоими, есть ли у программного обеспечения магазин или бесплатный контент.

делает его идеальным для новичков в 3D-рабочих процессах. Кроме того, Cinema 4D имеет превосходный набор инструментов параметрического моделирования, который ускоряет рабочие процессы и позволяет очень быстро создавать сложные модели. Существует также очень хороший набор плагинов Cinema 4D, которые можно приобрести и установить для расширения функциональности. Специально для анимации Cinema 4D предлагает превосходный редактор временной шкалы и ключевых кадров. Программное обеспечение включает в себя предварительно созданные риги для людей и животных, а также процедурную систему ходьбы под названием CMotion и функцию Pose Morph для легкого смешивания



нескольких поз персонажей при анимации. Cinema 4D также имеет специальные инструменты для графики движения и абстрактной анимации, известные как MoGraphs. Cinema 4D располагает массой инструментов и функций, часто со странными названиями, но все они просты для понимания и разработаны для упрощения рабочих процессов.

## 5. Cartoon Animator 5

**Лучшее программное обеспечение для 2D-анимации для начинающих**

### Характеристики:

- Платформа: Windows.
- Цена: 149 долларов.
- Лучше всего подходит для: создателей контента.
- Сайт: <https://www.reallusion.com/cartoon-animator>

### Плюсы:

- 2D- и 3D-анимация,
- работает с PSD,
- множество готовых ресурсов.

### Минусы:

- нет инструментов для рисования,
- только для Windows.

### Выберите его, если:

- Вам нужно много готовых ресурсов. Это главная сила Cartoon Animator.

### Не выбирайте его, если:

- Вы работаете на Mac. Cartoon Animator 5 доступен только для Windows.

### Итог:

- Cartoon Animator имеет сильное преимущество в простоте использования и большой библиотеке готовых ресурсов, что может ускорить процесс создания анимации. Однако в нем нет инструментов для рисования, а ресурсы могут быть дорогими.

Cartoon Animator 5 - это последний релиз от команды Reallusion - той же компании, которая делает отличный iClone для 3D-анимации. Он не так популярен, как MoHo, но прекрасно подходит для создания профессиональных анимаций, и некоторые новички считают его более доступным, поскольку он поставляется с большим количеством готовых ресурсов. К сожалению, нарисованные вручную персонажи должны быть созданы в другой программе в формате PSD, а оснастка не так про-



ста, как в MoHo. Однако большинство инструментов, которые вам могут понадобиться, здесь присутствуют. Система лиц на основе спрайтов позволяет быстро преобразовать 2D-лицо в 3D-голову. Поддерживается векторная и растровая графика, включая слои Photoshop. MoHo более полный и простой в использовании, но готовые ресурсы в Cartoon Animator могут оказаться полезными, если вы хотите изучить азы анимации, не создавая множество собственных ресурсов.

## 6. Procreate Dreams

**Отличное программное обеспечение для анимации на iPad**

### Характеристики:

- Платформа: iPad.
- Цена: 19,99 доллара.
- Лучше всего подходит для: традиционной 2D-анимации.
- Сайт: <https://procreate.com/dreams>

### Плюсы:

- комплексные инструменты,
- без подписки, отличное соотношение цены и качества,
- интуитивно понятный интерфейс.

### Минусы:

- эксклюзивно для iPad.

Procreate Dreams потряс многих, когда был представлен в конце 2023 года, привнеся тот же простой в использовании пользовательский интерфейс и процесс Procreate в 2D-анимацию. Он настолько хорош, что нет причин не попробовать его, если вы являетесь пользователем планшета Apple. В то время как стандартное приложение Procreate имеет базовый режим анимации, автономные инструменты и функции Procreate Dreams обеспечивают гораздо больше возможностей. Специально разработанное для iPad приложение лучше всего работает при сочетании управления жестами с Apple Pencil. Используйте традиционные ме-



**Выберите его, если:**

- Вам нужно интуитивно понятное приложение для анимации на iPad. Оно использует тот же подход, что и оригинальный Procreate, с элегантным пользовательским интерфейсом, разработанным специально для iPad.
- Вы ищете с чего начать. Цена и интуитивно понятный интерфейс делают Procreate Dreams отличным инструментом для начала работы.

**Не выбирайте его, если:**

- Вы хотите работать над профессиональными проектами. Профессионалам понадобится более полное программное обеспечение для настольного компьютера, такое как MoHo Pro или Toon Boom Harmony.
- У вас нет iPad: Само собой разумеется, что Procreate Dreams не вариант, если вам нужно настольное приложение или приложение для Android.

**Итог:**

- Procreate Dreams делает 2D-анимацию на iPad очень увлекательной благодаря своему оптимизированному интерфейсу. Несмотря на ограниченность его инструментов, он отлично подходит для простых проектов и работает также на старых моделях планшетов.

тоды калькирования, слои и легко редактируемую временную шкалу, которую можно сжимать, масштабировать и настраивать с помощью Apple Pencil. Приложение хорошо подходит как любителям, так и профессиональным аниматорам. Еще одним инструментом для работы с 2D-анимацией на iPad является Callipeg, но это приложение взимает ежемесячную абонентскую плату, что делает его более дорогим в долгосрочной перспективе.

## 7. Toon Boom Harmony

**Лучшее программное обеспечение для 2D-анимации в рисованных стилях**

**Характеристики:**

- Платформы: Windows и Mac.
- Цена: Essentials - 230,5 доллара, Advanced - 551,5 доллара, Premium - 1051,5 доллара.
- Лучше всего подходит для: профессиональных анимационных телепередач и фильмов.
- Сайт: <https://www.toonboom.com/products/harmony>

**Плюсы:**

- превосходные инструменты оснастки,

## Также рекомендуем:

- **Adobe Animate** (<https://www.adobe.com/products/animate>) - это приложение для 2D-анимации, которое позволяет создавать простые 2D- и векторные анимации. Его можно использовать для создания игровых сред, а также мультфильмов, баннеров и интерактивного контента для веб-сайтов. Это приложение устарело, но до сих пор является хорошим инструментом для покадровой анимации.
- **Pivot Animator** (<https://pivotanimator.net>) - это бесплатное приложение для 2D-анимации, которое позволяет создавать простые анимации фигурок и спрайтов. Несмотря на свою простоту, Pivot Animator является отличным способом изучить принципы анимации.
- **Modo** (<https://campaigns.foundry.com/products/modo/whats-new>) от The Foundry имеет уникальную систему процедурной анимации, которая смешивает традиционную оснастку и деформацию. Инструмент также использует искусственный интеллект для заполнения промежуточных кадров, чтобы ускорить процесс. Кроме этого, Modo включает в себя рабочие процессы моделирования, рендеринга и эффектов.
- **Mixamo** (<https://www.mixamo.com>) является частью семейства приложений Adobe и позволяет создавать анимационных персонажей для видеоигр и фильмов. Модели персонажей можно загружать. Также можно быстро и просто прикреплять готовые модели захвата движения.

- инструменты для работы с растровыми, векторными и рисованными изображениями,
- полные производственные инструменты, включая 3D-постановку и визуальные эффекты.

**Минусы:**

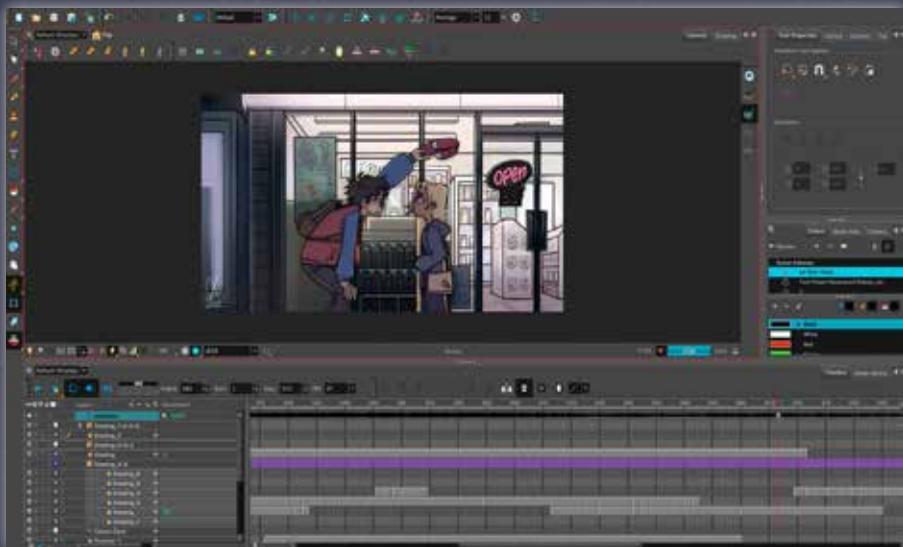
- сложный и профессиональный,
- план Premium рассчитан на профессионалов.

Harmony использовался аниматорами и студиями для создания некоторых из самых крупных анимационных фильмов, телешоу и мультфильмов, включая «Симпсонов», «Рика и Морти» и «Фуутураму». Вы откроете полный набор инструментов, но имейте в виду, что это профессиональное программное обеспечение и у него очень крутая кривая обучения. Функционал Harmony включает в себя инструменты

для рисования растровых и векторных изображений, а также расширенные инструменты оснастки и деформаторов. Теперь он также предлагает 3D-сцену для настройки сложных многоплоскостных сред, а также специ-

**Выберите его, если:**

- Вам нужен широкий ассортимент профессиональных инструментов. Harmony предлагает несколько подходов, расширенную оснастку персонажей и узловую систему композитинга. Его можно использовать для полигональной 3D-работы, для наложения визуальных эффектов и для покадровой анимации, нарисованной вручную.
- Вы хотите работать в одной программе. Некоторые аниматоры, работающие в MoHo, экспортируют свою работу в виде слоев, а затем добавляют эффекты в Adobe After Effects. С Harmony вы можете делать все в одном месте.



**Не выбирайте его, если:**

- Вам нужно более простое программное обеспечение. В зависимости от того, насколько глубоко вы хотите погрузиться, Harmony может быть очень крутым инструментом. Моно проще и быстрее, когда дело доходит до оснастки.
- У вас ограниченный бюджет. Ежемесячная подписка на Harmony может быть дорогой для начинающих.

**Итог:**

- Toon Boom Harmony охватывает практически весь конвейер анимации, включая визуальные эффекты, которые вам в противном случае пришлось бы делать в After Effects. Он великолепен для традиционной кадровой рисованной графики, но кривая обучения довольно крутая.

альные инструменты для композитинга, что означает, что вам не нужно экспортировать файлы для добавления визуальных эффектов. Это означает, что вы можете работать полностью в Harmony, тогда как с MoHo Pro вам может потребоваться экспортировать слои, а затем использовать программу вроде After Effects для добавления эффектов. Toon Boom Harmony - это многофункциональный пакет, который ежедневно используется в индустрии анимации, поэтому вам придется платить за это удовольствие. Перед покупкой мы бы рекомендовали загрузить бесплатную пробную версию.

## 8. Autodesk 3ds Max

### Отраслевой стандарт для архитектурной визуализации

**Характеристики:**

- Платформа: Windows.
- План: Подписка.
- Лучше всего подходит для: механической анимации, визуализации продукта и сцены, оснастки, захвата движений.
- Используется в: кинематографе и на телевидении, при разработке игр и архитектурных проектов, а также для дизайна продуктов.
- Сайт: <https://www.autodesk.com/products/3ds-max>

**Плюсы:**

- расширенные функции оснастки,
- комплексные инструменты для архитектурной визуализации и игровых сред,
- отличные симуляции.

**Минусы:**

- сложный интерфейс.

Autodesk 3ds Max - это общая программа для 3D-графики со специальным набором инструментов для анимации.

**Выберите его, если:**

- Вам нужны отличные инструменты для моделирования. В то время как Maya лучше подходит для анимации персонажей благодаря своим инструментам оснастки, 3ds Max является лучшим инструментом для моделирования.

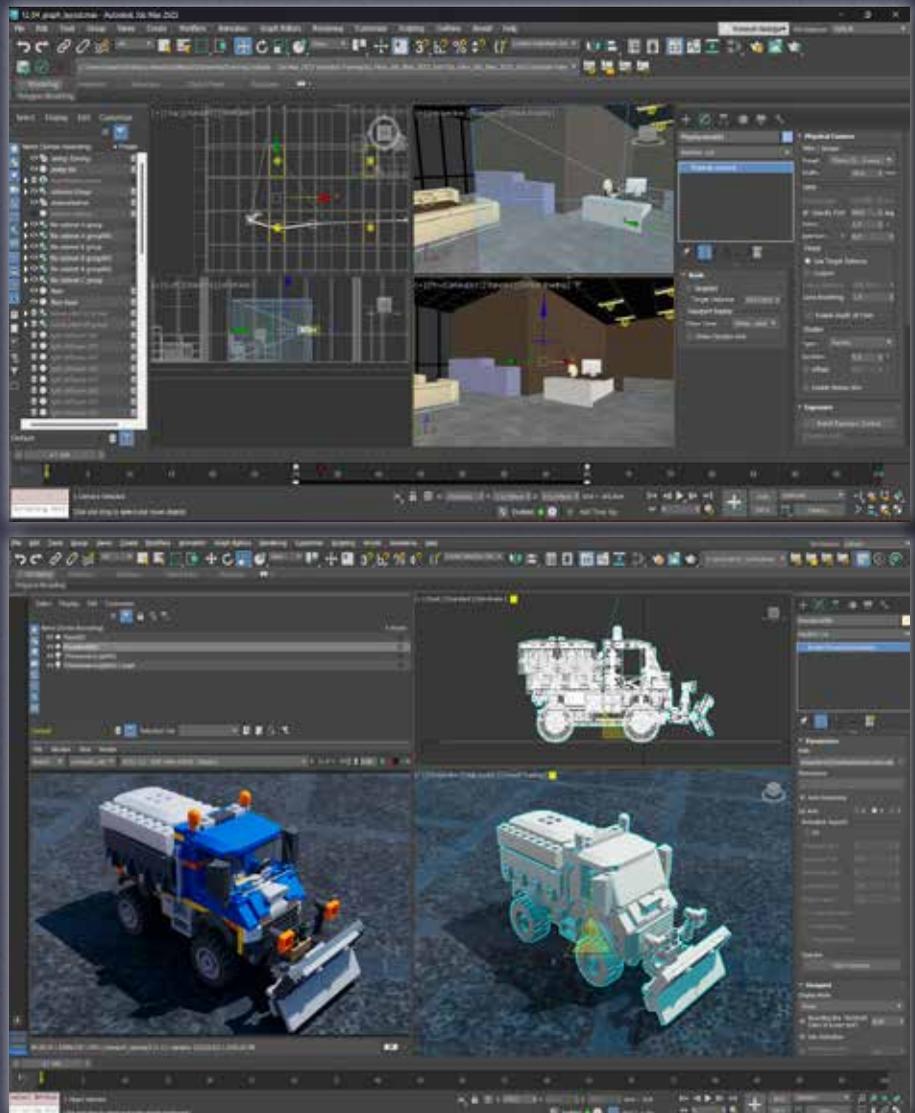
**Не выбирайте его, если:**

- Вы хотите заниматься анимацией персонажей. Для анимации персонажей 3ds Max имеет преимущество в оснастке, а также располагает большой библиотекой инструментов.
- Вы занимаетесь анимацией в качестве хобби. Как и Maya, 3ds Max - очень дорогой вариант, если вы не профессиональный аниматор или только планируете стать профессионалом.

**Итог:**

- 3ds Max имеет некоторые пересечения с Maya и схожую цену, но он больше подходит для архитектурной визуализации, игровых сред и моделирования для рекламы.

Она не так сосредоточена на чистой анимации, как Autodesk Maya, занимающая второе место в моем списке, но функции 3ds Max включают оснастку персонажей, моделирование жидкости, а также функциональность волос и меха. Он отлично подходит для механической анимации и архитектурной визуализации с превосходными инструментами для текстурирования, затенения и реалистичного освещения. Это делает 3ds Max хорошим универсальным предложением и лучшей инвестицией для тех, кто не интересуется анимацией персонажей. Основной метод создания анимации в 3ds Max заключается в создании ключевых кадров вручную или автоматически. Ползунок времени позволяет пользователю перемещаться во времени и вносить изменения в сцену в определенные моменты. Когда дело доходит до моделирования, 3ds Max предлагает как методы прямой манипуляции, так и процедурного моделирования. Высокая цена может отпугнуть многих поль-



зователей. Пробная бесплатная версия доступна в течение 30 дней, если вы хотите попробовать этот инструмент перед покупкой.

## 9. iClone

**Доступное приложение для анимации персонажей с простыми инструментами**

### Характеристики:

- Платформа: Windows.
- Цена: 599 долларов в год.
- Лучше всего подходит для: анимации предварительно оснащенных моделей с помощью захвата движений, анимации лиц в реальном времени.
- Используется в: кинематографе и на телевидении, при разработке игр и в социальных сетях.
- Сайт: <https://www.reallusion.com/iclone>

### Плюсы:

- превосходные инструменты для анимации персонажей,
- интерфейс в реальном времени,
- разовая покупка.

### Минусы:

- стоимость лицензии на ресурсы может быть высокой.

iClone - это пакет 3D-анимации в реальном времени, специально разработанный для анимации персонажей и виртуального производства. Он используется при создании фильмов и

### Выберите его, если:

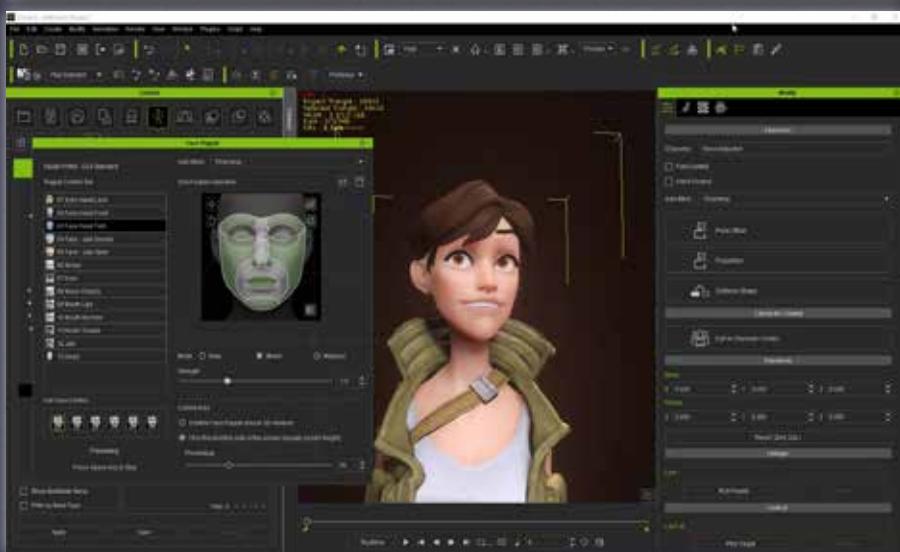
- Вы хотите создавать и анимировать персонажей для разработки игр с предварительной визуализацией. iClone позволяет анимировать модели быстрее, чем Blender или Unreal Engine, включая использование захвата движений.
- Вам нужен рендеринг в реальном времени. В отличие от такого программного обеспечения, как Blender, iClone работает в реальном времени, поэтому нет необходимости использовать ферму рендеринга или ждать часами рендеринга.

### Не выбирайте его, если:

- Вы хотите моделировать. Персонажей можно создавать в приложении Character Creator от Reallusion, но оно позволяет осуществлять настройки только с помощью ползунков. Вы также можете использовать собственные ресурсы, но не сможете моделировать в таком программном обеспечении, как в Blender.

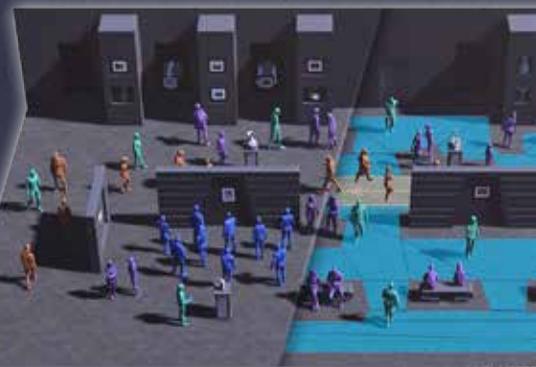
### Итого:

- iClone нацелен на ускорение анимации персонажей, в том числе с помощью трехмерной модели объекта. Доступно множество готовых ресурсов, но имейте в виду, что каждый ресурс имеет свою цену.



видеоигр, а также для анимации кукол на телевидении в реальном времени. Когда дело доходит до лицевой анимации, iClone обеспечивает точную синхронизацию голоса и губ, эмоциональные выражения марионетки, редактирование ключевых слоев лица на основе мышц и точный захват лица. Также есть физика с тканью и волосами и всевозможными позами. После того, как персонажи настроены в iClone, ими можно управлять с помощью Motion Director, позволяющим генерировать движения с помощью мыши, клавиатуры или геймпада в реальном времени или записывать, а затем оттачивать. iClone - это простой способ создания и анимации 3D-персонажей, а также отличный вариант для новичков. Интерфейс более удобен для пользователя, чем у Blender. Также есть плагин Headshot, который генерирует 3D-изображения людей в реальном времени по одной фотографии. Программное обеспечение также выигрывает

от поддержки таких приложений, как Character Creator, которое поставляется с предварительно настроенными моделями. Также его можно интегрировать в другие пакеты, такие как Maya, 3ds Max, Blender и Unreal Engine. Низкая стоимость входа делает iClone более привлекательным для новичков. Для создания персонажей вы также можете рассмотреть MetaHuman от Unreal Engine, но у iClone все-таки больше возможностей.



## Gigabyte MO27U2

Компания Gigabyte представила геймерский монитор MO27U2. Устройство получило экран Tandem QD-OLED, который в связке с целым набором различных технологий позволяет достичь

сверхчеткого изображения. 27" дисплей новинки обладает разрешением 3840x2160 пикселей, частотой обновления 240 Hz, пиковой яркостью 250 кд/м<sup>2</sup> и временем отклика 0,03 мс (GtG). Заявлены 99% охват цветового пространства DCI-P3, поддержка 10-битной глубины цвета и точность цветопередачи E<sub>s</sub>≤2. Реализована поддержка технологий G-Sync, VRR Anti-Flicker и возможность бесшовной интеграции с новейшими видеокартами серии NVIDIA GeForce RTX 50. Tactical Switch 2.0 позволяет переключать разрешение одним щелчком мыши и быстро настраивать соотношение сторон, выбирая между 4:3 и 5:4.

За уменьшение размытости отвечает технология Ultra Clear, которая работает посредством усовершенствованной вставки черного кадра, чем повышает четкость динамичных сцен. Стабильную производительность во время затяжных игровых сессий обеспечивает четырехсторонняя конструкция воздушного потока и графеновая термопленка, а система защиты матрицы на основе искусственного интеллекта Gigabyte OLED Care предотвращает выгорание пикселей. Цена Gigabyte MO27U2 пока неизвестна.

## ASUS ROG Strix GS7 Magic Box

Компания ASUS представила роутер ROG Strix GS7 Magic Box, ориентированный на геймеров. Новинка базируется на процессоре MediaTek Filogic AI и получила 2 Gb оперативной памяти DDR4. Роутер получил 8 внутренних антенн с чипами RichWave FEM для повышения стабильности сигнала. Пропускная способность устройства в диапазонах 2,4 и 5 GHz составляет 1376 и 5764 Мбит/с соответственно. Вдобавок антенны 5 GHz диапазона используют конфигурацию 4T5R для лучшего приема сигнала и снижения помех. Роутер умеет определять игровой трафик для снижения времени отклика, если подключиться к специальной точке доступа Gaming SSID. Для повышения приоритета трафика при проводном соединении предусмотрены два выделенных порта LAN. Всего же доступно 9 портов LAN. Роутер предлагает основные преимущества стандарта Wi-Fi 7, включая модуляцию 4096-QAM и режим многоканальной работы (MLO). Дополняют список особенностей новинки технология распознавания сетевых угроз AiProtection и система охлаждения на базе алюминиевого радиатора с наноглеродным покрытием. Несколько роутеров можно объединить в Mesh-сеть с помощью функции AiMesh. Цена ASUS ROG Strix GS7 Magic Box составляет 280 долларов.



## Alienware AW3225DM и AW3425DWM

Бренд Alienware представил два изогнутых геймерских монитора AW3225DM и AW3425DWM. Радиус кривизны дисплеев обоих мониторов равен 1500R. В основе новинок используются матрицы VA с поддержкой 10-битной глубины цвета. Модель Alienware AW3225DM получила 32" дисплей с соотношением сторон 16:9, разрешением 2560x1440 пикселей и частотой обновления 180 Hz. Монитор поддерживает три режима скорости отклика: Fast (4 мс GtG), Super Fast (2 мс GtG) и Extreme (1 мс GtG). Яркость матрицы равна 400 кд/м<sup>2</sup>. Монитор имеет сертификацию VESA DisplayHDR 400. Для новинки заявлены 95% охват цветового пространства DCI-P3, а также поддержка технологий синхронизации изображения AMD FreeSync и VESA AdaptiveSync. В оснащение монитора вошли два порта HDMI 2.1, один порт DisplayPort 1.4, два нисходящих порта USB Type-A и один восходящий USB Type-B. Модель AW3425DWM получила 34" дисплей с соотношением сторон 21:9, разрешением 3440x1440 пикселей и частотой обновления 180 Hz. Прочие характеристики мониторов совпадают. Подставки позволяют регулировать высоту дисплея, а также углы наклона и поворота. Цена новинок пока неизвестна.

## Lenovo Legion Pro 34

Семейство мониторов TCL Компания Lenovo представила изогнутый монитор Legion Pro 34, предназначенный для геймеров. Устройство получило 34" OLED-дисплей с радиусом кривизны 800R, разрешением 3440x1440 пикселей и частотой обновления 240 Hz.



LEGION



Максимальная яркость подсветки составляет 1300 кд/м<sup>2</sup>. Для матрицы заявлены 99% охват цветовой палитры sRGB и 98,5% охват цветовой палитры DCI-P3. Время отклика панели составляет 0,03 мс. Монитор поддерживает технологии HDR True Black 400,

AMD FreeSync Premium Pro, VESA AdaptiveSync и ClearMR 13000. За качество звука отвечают два динамика мощностью 5 W каждый с сертификацией Waves MaxxAudio. Кроме того, используются набор технологий для защиты матрицы от выгорания и датчик освещения для регулировки яркости. Подключиться к источнику питания можно с помощью разъемов HDMI 2.1 и DisplayPort 1.4. Также есть порт USB Type-C с функцией быстрой зарядки мощностью до 140 W, разъем Ethernet и порт USB Type-A с KVM-переключателем. Цена Lenovo Legion Pro 34 составляет 690 долларов.

## ViewSonic VX27G81-4K-W

Компания ViewSonic представила геймерский монитор VX27G81-4K-W. Новинка оснащена 27" дисплеем Fast IPS с разрешением 3840x2160 пикселей и частотой обновления 160 Hz. При разрешении Full HD частота обновления составляет 320 Hz. Переключаться между этими режимами можно с помощью нажатия на соответствующую кнопку на корпусе монитора. Матрица обеспечивает время отклика в 1 мс (GtG), пиковую яркость 450 кд/м<sup>2</sup> и контрастность 1000:1. Поддерживается воспроизведение HDR-контента. Также заявлены 100% охват цветового пространства sRGB и 95% охват цветового пространства DCI-P3. Для повышения качества игрового процесса реализована поддержка технологий AMD FreeSync и NVIDIA G-Sync. Монитор предлагает разные функции для геймеров, включая стабилизацию черного цвета для улучшения видимости в темных сценах, а также предустановленные режимы для игр разных жанров. В мониторе реализована поддержка фирменной технологии снижения уровня синего света второго поколения, которая на 30% снижает вредное воздействие синего света на глаза пользователя без ущерба для точности цветопередачи. Технология DC Dimming устраняет мерцание экрана и снижает напряжение глаз при длительном взаимодействии с монитором. VX-27G81-4K-W поддерживает режимы «картинка в картинке» (PIP) и «картинка за картинкой» (PBP). Есть два разъема DisplayPort 1.4 и два порта HDMI 2.1, а также 3,5 мм аудиоразъем. Цена ViewSonic VX27G81-4K-W составляет 235 долларов.

## EIZO FlexScan EV2720S

Компания EIZO представила монитор FlexScan EV2720S, предназначенный для офисной работы, корпус которого соответствует актуальным экологическим стандартам. Новинка получила 27" IPS-дисплей с разрешением 2560x1440 пикселей, пиковой яркостью 350 кд/м<sup>2</sup> и временем отклика 5 мс (GtG). Монитор потребляет всего 14 W электроэнергии, что помогает существенно снизить потребительские расходы и способствует уменьшению углеродного следа. Наличие разъема USB Type-C позволяет пользователю подключать к монитору ноутбуки для работы в режиме многозадачности, а также обеспечивает их зарядку с выходной мощностью до 70 W. Монитор сертифицирован по нескольким мировым стандартам экологичности, включая TCO Certified, generation 10, ENERGY STAR, EPEAT Gold и PEAT Climate+. Его корпус более чем на 50% состоит из переработанного пластика, что способствует сокращению количества отходов. Цена EIZO FlexScan EV2720S пока неизвестна.



## HyperX Cloud III S и Cloud Jet Dual

Бренд HyperX представил две беспроводные гарнитуры для геймеров. Флагманом новой линейки стали наушники Cloud III S, которые, помимо внушительного времени автономной работы, отличаются прочным металлическим оголовьем и продвинутыми акустическими характеристиками. Гарнитура имеет закрытую заднюю часть с 53-мм динамическими излучателями, помещенными в амбушюры из пены с памятью и кожзаменителя. Гарнитура оснащена съемным микрофоном-штангой, а также встроенными всенаправленными микрофонами MEMS. Время автономной работы HyperX Cloud III S достигает 200 часов при сопряжении с источником звука по Bluetooth 5.3 и 120 часов при подключении по радиоканалу 2,4 GHz. Гарнитура поставляется в комплекте со съемным односторонним микрофоном. Вес устройства равен всего 340 гр. Цена Cloud III S составляет 49 долларов. Вторая новинка под названием Cloud Jet Dual поддерживает подключение по Bluetooth и радиоканалу, но ее каркас изготовлен из пластика, а время работы составляет всего 25 часов. Дата старта продаж и цена этой модели будут объявлены позже.



## AOC Q25G4S

Компания AOC представила геймерский монитор Q25G4S. Новинка оснащена 24,5" матрицей Fast IPS с разрешением 1140p, временем отклика 1 мс (GtG) и максимальной яркостью 400 кд/м<sup>2</sup> в режиме HDR. Производитель заявляет о высокой точности цветопередачи. Для монитора заявлены 100% охват цветового пространства sRGB и 91% охват цветового пространства

DCI-P3. Новинка поддерживает технологии адаптивной синхронизации NVIDIA G-SYNC, AMD FreeSync и фирменную MBR Sync. Есть и несколько вспомогательных функций, в число которых входит Dark Boost, улучшающая видимость в темных сценах. Помощник на базе искусственного интеллекта подстраивает игровую среду, чтобы легче было попасть во врага. В режиме снайпера можно включить эффект оптического прицела с тремя уровнями масштабирования. Также есть автоматическая подстройка яркости и контрастности под различные игровые сценарии и возможность ручной настройки этих параметров под определенные жанры. Подключиться к

источнику сигнала можно с помощью портов HDMI 2.1 или DisplayPort 1.4. Подставка позволяет производить регулировку высоты экрана, угол поворота и наклона, а также переводить монитор в портретную ориентацию. Цена AOC Q25G4S составляет 220 долларов.

# ASUS TUF Gaming VG27AQ3AZ

Компания ASUS представила монитор TUF Gaming VG27AQ3AZ. Помимо традиционных геймерских характеристик, он поддерживает фирменную технологию ASUS, предназначенную для уменьшения эффекта размытия в динамичных сценах. Новинка получила 27" IPS-дисплей с разрешением 2560x1440 пикселей и частотой обновления 180 Hz. Для матрицы заявлен 130% охват цветовой палитры sRGB.



В числе других характеристик производитель выделяет быстрое время отклика в 1 мс (GtG) и поддержку технологии ELMB Sync, которая уменьшает размытость изображения благодаря тому, что на мгновение отключает подсветку монитора между циклами обновления. Дополняют список характеристик поддержка технологий AMD FreeSync Premium и NVIDIA G-SYNC, а также два встроенных динамика мощностью 2 W каждый. Для подключения к источнику сигнала есть разъемы DisplayPort 1.4 и HDMI 2.0. Цена новики пока неизвестна.

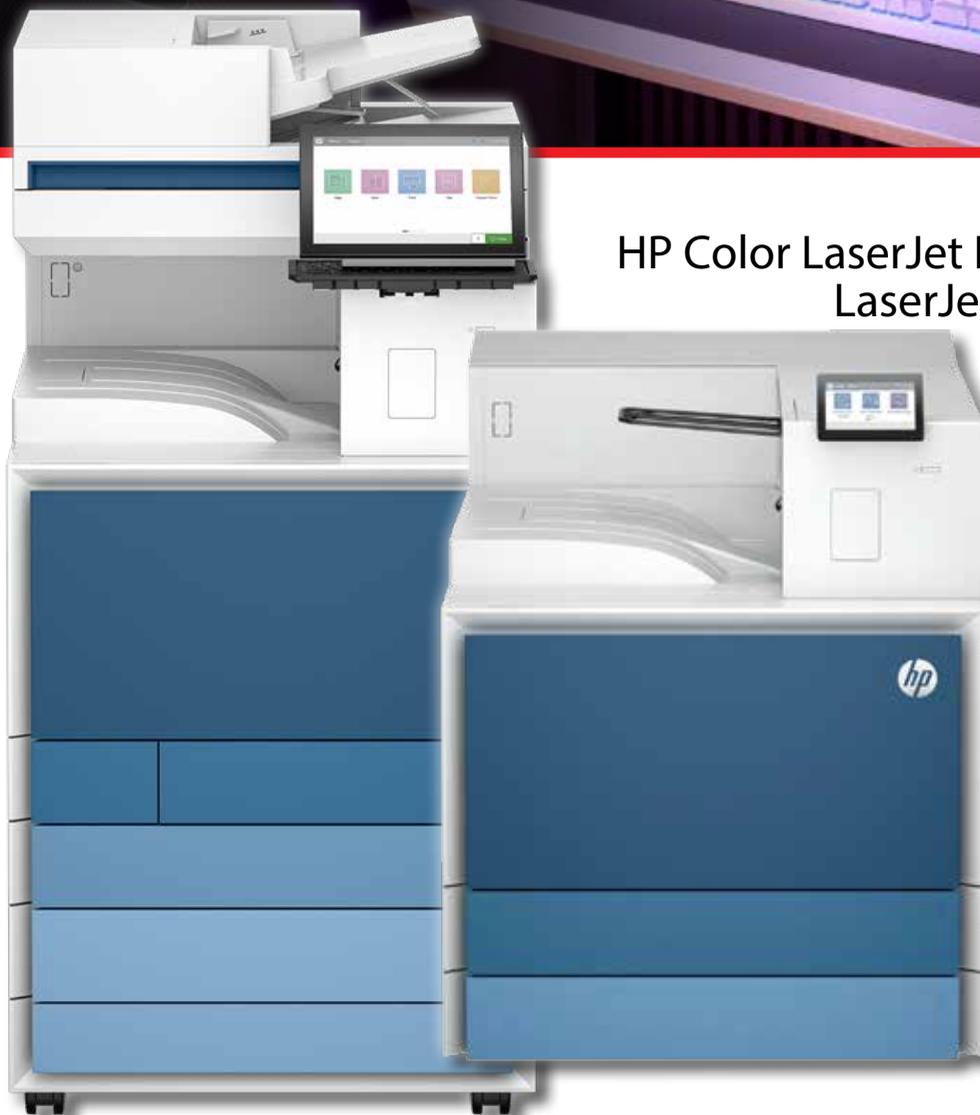
## ASUS VU249HFI-W, VU279HFI-W и VU34WCIP-W



Компания ASUS представила мониторы серии VU Air Ionizer, главной особенностью которых является встроенный ионизатор воздуха. В серию вошли IPS-модели ASUS VU249HFI-W и ASUS VU279HFI-W с диагональю 23,8" и 27" соответственно, а также модель ASUS VU34WCIP-W, которая получила изогнутую 34" VA-матрицу. Все мониторы серии VU Air Ionizer оснащены бесфильтровым ионизатором воздуха, который, по словам представителей компании, очищает от попадания пыли и загрязняющих веществ на 90%. Две младшие модели обладают практически одинаковыми характеристиками. Обе новинки оснащены дисплеями с соотношением сторон 16:9, разрешением 1920x1080 пикселей и частотой обновления 100 Hz. Самая большая модель поддерживает разрешение 3440x1440 пикселей, имеет соотношение сторон 21:9 и предлагает частоту обновления 100 Hz. Для всех мониторов заявлена скорость отклика 1 мс (MPRT). Яркость дисплеев моделей с IPS-матрицей заявлена на уровне 250 кд/м<sup>2</sup>, а модель с VA-матрицей обладает яркостью 300 кд/м<sup>2</sup>. Для всех моделей заявлена поддержка технологии адаптивной синхронизации изображения в пределах от 48 до 100 Hz. Цена ASUS VU249HFI-W составляет 130 долларов, ASUS VU279HFI-W - 160 долларов, а ASUS VU34WCIP-W оценен в 360 долларов. В подарок к каждому монитору прилагается месячная подписка на Adobe Creative Cloud.

## LG UltraGear 32G810SA-W

Компания LG представила монитор UltraGear 32G810SA-W, сочетающий в себе возможности гейминга и функции умного телевизора. Монитор получил 31,5" IPS-дисплей с разрешением 3840x2160 пикселей, частотой обновления 144 Hz и временем отклика 1 мс (GtG). Максимальная яркость подсветки дисплея составляет 400 кд/м<sup>2</sup>, а коэффициент контрастности равен 1000:1. Заявлен 95% охват цветовой палитры DCI-P3. Дисплей поддерживает технологии AMD FreeSync Premium и NVIDIA G-Sync. Фирменное программное обеспечение включает такие функции, как счетчик частоты кадров, наложение прицела и стабилизация черного цвета. Монитор может выполнять функции Smart TV благодаря платформе webOS 24. Пользователи получают доступ к таким потоковым сервисам, как Disney+, Netflix и Prime Video, а также облачному игровому сервису GeForce NOW. Технологии AI Picture и AI Sound автоматически оптимизируют изображение и звук в зависимости от контента. В число дополнительных особенностей монитора входят фильтр синего света, подсветка без мерцания и встроенные динамики. Набор интерфейсов включает разъемы HDMI 2.1 и DisplayPort 1.4, порт USB Type-C с функцией подачи питания мощностью 65 W, порт Ethernet и USB-концентратор. Подставка позволяет регулировать углы наклона и поворота, а также высоту дисплея. Экран можно повернуть в вертикальное положение. Цена LG UltraGear 32G810SA-W составляет 1300 долларов.



## HP Color LaserJet Enterprise MFP 8801, LaserJet Pro Mono SFP 8501 и Mono MFP 8601

Компания HP объявила о выпуске первых в мире бизнес-принтеров, оснащенных квантово-устойчивой защитой для противодействия будущим кибератакам с использованием квантовых компьютеров. Новая линейка 8000 Series включает модели Color LaserJet Enterprise MFP 8801, Mono MFP 8601 и LaserJet Pro Mono SFP 8501, в которых реализованы специализированные ASIC-чипы с криптографией, устойчивой к квантовым вычислениям. Технология призвана обеспечить целостность микропрограммного обеспечения на этапах загрузки BIOS и предотвратить вредоносные обновления, способные передать злоумышленникам полный контроль над устройствами. Принтеры разработаны в соответствии с принципами Zero Trust, что позволяет интеграцию в комплексные стратегии кибербезопасности. Цена новинок пока неизвестна.

## HP Series 5 Pro 527pu

Компания HP представила новый монитор профессионального уровня Series 5 Pro. Новинка оснащена 27" IPS-дисплеем с разрешением Full HD, 100% охватом цветового пространства sRGB, 8-битной глубиной цвета и коэффициентом контрастности 1500:1. Номинальная яркость достигает 350 кд/м<sup>2</sup>, а фирменная технология прогрессивного баланса белого улучшает качество изображения. Монитор имеет частоту обновления 120 Hz и время отклика GtG 5 мс. Для защиты глаз реализованы технологии HP Eye Ease и TUV Rheinland Eye Comfort 3.0, которые снижают воздействие синего света и мерцания. Антибликовое покрытие дополнительно повышает комфорт при длительной работе в ярких условиях. Series 5 Pro оснащен регулируемой подставкой, позволяющей настраивать угол наклона и высоту для удобства пользователя. Дизайн монитора выделяется безрамочной конструкцией, что упрощает создание мультимониторных конфигураций и придает устройству элегантный вид. В число интерфейсов монитора включены порты DisplayPort 1.2 и HDMI 1.4, четыре порта USB Type-A 3.2 и порт USB Type-B. Цена новинки пока неизвестна.



## ASUS ROG Strix OLED (XG27UCDMG)



Компания ASUS начала продажи геймерского монитора ROG Strix OLED (XG27UCDMG). Новинка получила 26,5" OLED-матрицу на квантовых точках с разрешением 3840x2160 пикселей, частотой обновления 240 Hz, пиковой яркостью 1000 кд/м<sup>2</sup> и временем отклика 0,03 мс. Монитор поддерживает технологии VESA DisplayHDR 400 True Black, AMD FreeSync Premium Pro и NVIDIA G-SYNC, а также обещает цветопередачу с показателем  $\Delta E < 2$ . Для защиты зрения используются алгоритмы подавления мерцания ROG OLED Anti-Flicker 2.0, а благодаря технологии OLED Care Pro монитор попиксельно сдвигает изображение и тем самым защищает матрицу от появления выгоревших пикселей. Также монитор получил игровые функции вроде перекрестия прицела AI Crosshair и осветлителя теней AI Shadow Boost. Для подключения к источнику сигнала есть два порта HDMI 2.1, а также порты DisplayPort 1.4 и USB Type-C. Также новинка получила три порта USB 3.2 Gen 1 Type-A, 3,5 мм аудиоразъем и KVM-переключатель. Подставка, которая получила специальную прорезь для установки смартфона, позволяет регулировать высоту монитора, а также углы поворота и наклона. Кроме того, дисплей можно использовать в вертикальной ориентации. Цена ASUS ROG Strix OLED составляет 900 долларов.

## ViewSonic XG275D-4K

Компания ViewSonic представила геймерский монитор XG275D-4K. Новинка получила 27" IPS-дисплей со временем отклика 0,5 мс (MPRT), 99% охватом цветового пространства sRGB и 94% охватом цветового пространства DCI-P3. Дисплей обладает яркостью 300 кд/м<sup>2</sup>. Монитор поддерживает два режима работы: с разрешением 3840x2160 пикселей и частотой обновления 160 Hz или с разрешением 1920x1080 пикселей и частотой обновления 320 Hz. Переключаться между этими режимами можно с помощью нажатия на соответствующую кнопку на корпусе монитора. В основе XG275D-4K используется 10-битная матрица. Производитель заявляет для монитора поддержку технологий синхронизации изображения AMD FreeSync Premium и NVIDIA G-Sync. В оснащение ViewSonic XG275D-4K входят один порт USB 3.2 Type-C с функцией DisplayPort и поддержкой зарядки мощностью 65 W, два порта HDMI 2.1, один разъем DisplayPort 1.4 и 3,5 мм аудиоразъем. Кроме того, новинка получила пару встроенных динамиков мощностью 2 W каждый и эргономичную подставку с возможностью регулировки высоты экрана, углов поворота и наклона. Цена ViewSonic XG275D-4K составляет 500 долларов.



## JBL Flip 7 и Charge 6

Компания JBL представила обновленные портативные колонки Flip 7 и Charge 6, которые получили поддержку технологии AI Sound Boost на базе искусственного интеллекта. Колонка JBL Flip 7 комплектуется сменным ремешком и карабином. Обновленный сабвуфер обладает более высокой выходной мощностью, что призвано повысить качество звука. Полностью заряженный аккумулятор обеспечивает до 14 часов автономной работы. Можно включить функцию Playtime Boost, которая снизит басы и продлит время работы еще на 2 часа. Поддерживается технология Bluetooth Auracast, позволяющая выводить звук на несколько динамиков одновременно. Через порт USB Type-C можно передавать звук без потери качества. Цена JBL Flip 7 составляет 150 долларов. Колонка JBL Charge 6 также получила новое расположение кнопок управления. В комплекте идет съемный и регулируемый ремешок. Обновленный сабвуфер обеспечивает более высокое качество звука. Время автономной работы колонки достигает 24 часов, и этот показатель можно увеличить за счет технологии Playtime Boost. Также предусмотрена функция быстрой зарядки. Динамик может работать в системе с другими устройствами благодаря технологии Auracast. Цена JBL Charge 6 составляет 200 долларов.



**Q**NAP NAS TS-464 буквально создан для тех, кто мечтает отказаться от облачных платформ и перейти к собственному частному серверу. И это утверждение не является сюрпризом, так как QNAP на протяжении последних лет является новатором в этой отрасли, предоставляя самое передовое оборудование по соотношению цены, качества и функционала. TS-464 является не только показателем качественной эволюции NAS, но и представляет собой невероятно интересное устройство для обзора. Этот NAS, отмеченный многочисленными наградами IT-изданий и престижных специализированных выставок, разработан специально для малого бизнеса и домашних пользователей, которые активно работают с мультимедиа. Он обладает четырьмя отсеками для дисков, обеспечивает быструю передачу данных и непревзойденный уровень безопасности, а также предоставляет отличный набор портов ввода/вывода, включая пару 2.5GbE портов Ethernet, четыре порта USB и видеовыход HDMI.



# QNAP NAS TS-464

**производительность и надежность профессионального уровня для малого бизнеса**

## Комплектация и дизайн

В коробке с NAS TS-464 вы найдете руководство по настройке, подробную информацию о трехлетней гарантии и о возможности продления ее до 5 лет, винты и запасные салазки для дисков, кабель Ethernet Cat 5e и внешний блок питания мощностью 90 Вт. И это хорошо, так как наличие внешнего блока питания, который является вторым самым чувствительным элементом NAS после дисков, снимает массу проблем, которые может нести возможный выход из строя встроенного блока питания. Энергопотребление этого блока питания заявлено на уровне 11,3 Вт в режиме ожидания и 25,98 Вт в активном режиме при полностью заполненной системе. В целом, аксессуары, входящие в комплект с TS-464, довольно стандартны и их вполне достаточно для запуска и работы

системы, конечно, не включая HDD/SSD-носители, которые приобретаются отдельно, исходя из ваших финансовых возможностей и предпочтений.

Корпус TS-464 изготовлен в основном из пластика, который покрывает внутреннюю металлическую раму. Хотя система использует съемную конструкцию лотка, она также оснащена запираемой и сдвигаемой передней панелью. Многим очень понравится сочетание медно-золотистой и черной цветовой схем. Корпус на первый взгляд удивительно компактен и кажется меньше, чем у других NAS на четыре диска, но это потому, что в TS-464 он более глубокий. Что касается охлаждения, то у TS-464 меньше вентиляционных отверстий по бокам корпуса, чем у большинства устройств этого класса, но это компенсируется тем, что их большая часть расположена по бокам и снизу под каждым из отсеков для

хранения. Все эти вентиляционные отверстия предназначены для того, чтобы пользователи могли беспрепятственно работать с системой в режиме 24/7.

На передней панели TS-464 отсутствует ЖК-панель, как у более крупных корпоративных NAS в портфолио QNAP, но здесь используется несколько светодиодов, которые обозначают активность системы, состояние сети, активность копирования и резервирования данных. Также есть отдельные светодиодные индикаторы у отсеков для жестких дисков. Следует отметить, что внутренние отсеки для твердотельных накопителей M.2 имеют собственные светодиоды, которые видны только внутри корпуса. Но действительно приятным дополнением к конструкции NAS TS-464 является то, что специальная кнопка на передней панели позволяет одним нажатием осуществлять резервное копирование на

накопитель, подключенный к портам USB 3.2 Gen 2, один из которых также расположен спереди. Благодаря этому вместо потенциальной скорости резервного копирования около 500 МБ/с, вы можете получить до 1000 МБ/с без входа в графический интерфейс или использования автоматизированного расписания. Такая скорость очень понравится тем, кто делает резервное копирование значительных объемов данных из внутреннего массива RAID или осуществляет резервное копирование ежедневных фото- или видео-проектов большого объема.

Сняв переднюю панель, вы найдете четыре отсека для дисков SATA. Не обязательно, чтобы TS-464 был полностью заполнен, так как систему можно развернуть всего с одним диском, но те преимущества, которые дает использование нескольких дисков в конфигурации RAID, означают, что лучше на старте подключить по крайней мере два диска. Также стоит отметить, что система имеет встроенный модуль памяти, на котором хранятся операционная система QTS 5, приложения и службы, но он предназначен для облегчения установки QTS на основной диск. И соответственно как и в случае с операционной системой Windows, QNAP QTS будет быстрее работать на SSD-накопителе.

Лотки внутри TS-464 сделаны из прочного пластика, снижающего шум от работы HDD, и предназначены для установки дисков без винтов, но также оснащены отверстиями для винтов с резиновыми шайбами в точках их крепления. Диски подключаются с помощью двух разъемов для подачи питания и передачи данных, поэтому здесь нет лишних проводов. Внутри



## Основные характеристики QNAP NAS TS-464:

- Процессор: четырехъядерный Intel Celeron N5095 с 4 потоками (максимальная частота 2,9 ГГц).
- Оперативная память: 8 ГБ DDR4 (поддерживается до 16 ГБ DDR4).
- Сетевые возможности: два порта 2.5GbE; слот PCIe Gen 3 для подключения карт расширения 5GbE или 10GbE.
- Порты: два порта USB 2.0 (480 Мбит/с), два порта USB 3.2 Gen 2 (10 Гбит/с) и порт HDMI с поддержкой передачи видео в формате 4K с частотой 60 кадров в секунду.
- Отсеки для дисков: SATA HDD/SSD с поддержкой RAID; M.2 NVMe SSD.



### Плюсы:

- Компактная конструкция корпуса при большом потенциале.
- Один из самых продвинутых NAS с четырьмя отсеками на рынке SMB.
- Возможность установки до 16 ГБ оперативной памяти.
- Лицензии на подключение 8 камер.
- Антивирус, брандмауэр, VPN-клиент, средство удаления вредоносных программ, сетевой менеджер и инструмент Security Advisor в комплекте.
- Инструменты для контейнеров/виртуальных машин.
- Четыре порта USB, два из которых со скоростью 10 Гбит/с.
- Богатый каталог приложений.

### Минусы:

- Слот PCIe - PCIe 3x2, а отсеки M.2 SSD - PCIe 3x1, что, вероятно, связано с ограничениями процессора).

корпуса вы можете получить доступ к слотам памяти SODIMM и отсекам для SSD-накопителей M.2 NVMe. При том, что корпус внутри кажется довольно

насыщенным, для дисков обеспечен максимально возможный доступ к потоку воздуха. Во время тестов в основных лотках мы использовали два HDD Seagate Exos 7E10 объемом 8 ТБ каждый и два SSD накопителя Kingston OCP0S31024Q-A0 емкостью 1 ТБ каждый, а также два новейших SSD-накопителя M.2 NVMe Kingston DC2000B емкостью 960 ГБ каждый, любезно предоставленных компанией Techpro DC - официальным дистрибутором QNAP и Kingston в Азербайджане и странах региона. Именно такая конфигурация позволила оценить возможности инструмента QTier, о котором мы расскажем ниже.

На задней части TS-464 расположен вентилятор размером 120 мм, способный автоматически регулировать свою работу, увеличивая или уменьшая обороты по мере того, как система становится горячее или холоднее при

длительной работе. Скорость вращения лопастей вентилятора при необходимости также можно отрегулировать вручную, например, если вам необходимо снизить шум или вы знаете, что фактор, который увеличил скорость их вращения, будет временным. Но мы все-таки рекомендуем использовать этот вентилятор в автоматическом режиме, поскольку работоспособность системы серьезно зависит от того, как он будет прогонять воздух через значительное количество внутренних компонентов.

## Коммуникационные возможности и порты

NAS TS-464 получил два порта 2.5GbE. Сегодня этот стандарт уже практически стал доминирующим на рынке клиентского оборудования, придя на смену 1GbE. Его можно встретить на большинстве маршрутизаторов полупрофессионального или среднего класса. Даже интернет-провайдеры все чаще предоставляют пользователям маршрутизаторы с портами 2,5GbE. Кроме того, стоит помнить, что вы можете объединить эти два порта или сбалансировать нагрузку на них, добившись масштабирования пропускной способности с 250-270 Мбит/с до 500-540 Мбит/с. Кроме того, вы также можете подключить адаптеры QNAP QNA-UC5G1T к портам USB, чтобы добавить дополнительные сетевые порты и увеличить пропускную способность до 5GbE. И это самый простой способ, не говоря о возможностях увеличения скорости посредством подключения двухпортовой карты расширения QXG-10G2T-X710 в слот PCIe Gen 3, что позволит увеличить пропускную способность до 20GbE за счет функции транкинга портов.

Еще одной особенностью TS-464 является наличие порта HDMI 2.0, обеспечивающего разрешение до 4K при частоте 60 кадров в секунду. Он позволяет подключать монитор или телевизор и обеспечивать доступ к полностью независимому графическому интерфейсу, а не просто передавать зеркальное отображение графического интерфейса веб-браузера, что стало возможным благодаря приложению HybridDesk Station. Этот впечатляющий инструмент позволит вам наслаждаться мультимедиа, не вставая с дивана, развертывать приложения, настраивать автономную систему наблюдения, запускать виртуальную машину локально и многое другое. Приложениями и службами через



HDMI можно управлять несколькими способами, которые варьируются от приобретаемого отдельно пульта дистанционного управления или управления по Wi-Fi с вашего смартфона с помощью интеллектуального приложения QNAP QRemote до стандартной периферии вроде клавиатуры или мыши, подключенных к порту USB. Это, наряду с поддержкой многих других периферийных устройств с интерфейсом USB, включая динамики, контроллеры и веб-камеры, означает, что поддерживаемые TS-464 с помощью HDMI приложения могут весьма разнообразными.

Наряду с расположенным на передней панели портом USB 3.2 Gen 2, TS-464 также имеет дополнительные порты на задней панели. Здесь есть разъем для замка Kensington, еще один порт USB 3.2 Gen 2, а также два порта USB 2.0, которые можно использовать для подключения нетребовательной к скорости периферии. Тем не менее, так как TS-464 можно расширить на 2, 4, 6, 8 и 12 дисков, используя корпуса расширения хранилища серии TL и TR, портов USB 3.2 в целом могло бы быть больше. Еще одна особенность TS-464 - это слот PCIe Gen 3 (что означает пропускную способность в 2000 МБ/с), о возможностях которого в вопросах расширения мы уже упоминали выше. Кроме сетевых карт расширения, слот PCIe можно использовать

для установки адаптера Wi-Fi 6 QXP-W6-AX200 или двух твердотельных накопителей NVMe, размещенных на карте расширения QNAP QM2-2P-344A. В целом, придаться к доступным портам и разъемам на QNAP NAS TS-464 очень сложно, особенно на фоне цены устройства, возможностей подключения, расширяемости и возможностей по модернизации. И это действительно впечатляет!

## Внутри корпуса QNAP NAS TS-464

Чтобы получить доступ к внутренней части TS-464, вам нужно открутить три задних винта и сдвинуть боковую панель. Вам откроется доступ к большой корзине для хранения жестких дисков SATA и возможность более подробно рассмотреть ключевые компоненты NAS. На системной плате находится процессор Intel Celeron N5095, кото-



рый сегодня сложно сравнить с актуальными линейками процессоров, но, тем не менее, это одно из самых распространенных решений на NAS такого уровня, которое вполне справляется со своими обязанностями. Процессор расположен под большим черным радиатором. Установка вентилятора на процессор в подобном устройстве просто не имела бы смысла, так как он находился бы прямо на одной линии с основным вентилятором охлаждения. Процессор имеет четырехъядерную архитектуру с тактовой частотой 2,0 ГГц на ядро, которая может быть увеличена до 2,9 ГГц, а также получил встроенную графику, способную обрабатывать видеоконтент в формате до 4K, и встроенный 256-битный механизм шифрования Intel AES-NI.

Процессор также позволил QNAP добиться достаточно хорошей пропускной способности шины PCIe, чтобы включить в этот NAS два слота для SSD-накопителей M.2 NVMe. Хорошая новость заключается и в том, что эти слоты можно использовать не только для кэширования чтения/записи. Кэширование SSD обеспечивает ряд преимуществ для RAID-массива жестких дисков. Кстати, TS-464 поддерживает конфигурации JBOD, Single, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6



и RAID 10. Например, пространство SSD-накопителя используется либо для более быстрой записи файлов в систему в качестве основной области записи перед перемещением данных, либо для увеличения скорости доступа к часто запрашиваемым файлам на NAS. При том, что TS-464 поддерживает кэширование SSD в этих вопросах, он также поддерживает их использование в QNAP QTier. Это похоже на кэширование, но в QTier доступные HDD- и SSD-накопители объединяются в одну область хранения. QTier интеллектуально периодически перемещает файлы на соответствующие носители, анализи-

руя периодичность доступа к ним и частоту запросов. Наконец, если вы хотите, то можете использовать отсеки NVMe SSD просто для быстрого доступа и увеличения производительности пула хранения и собственных томов. Эти два отсека, плюс четыре отсека для жестких дисков, плюс добавление карты расширения QNAP QM2-2P-344A означают, что TS-464 имеет огромный потенциал. Но даже если не задумываться о всех этих возможностях, то по умолчанию TS-464 поддерживает емкость хранилища до 72 ТБ за счет установки четырех 3,5-дюймовых жестких дисков по 24 ТБ в RAID 5. А подключив модуль расширения хранилища QNAP TL-D1600S QNAP, вы можете добавить к TS-464 еще двенадцать жестких дисков, чтобы получить до 330 ТБ дискового пространства. Весь вопрос заключается лишь в том, как далеко вы захотите зайти.

TS-464 оснащен двумя слотами SODIMM, которые поддерживают установку до 16 ГБ (по 8 ГБ на слот) оперативной памяти DDR4 2666 МГц. При этом система поставляется с 8 ГБ памяти, что уже является надежной базой для начала использования системы, однако, если вы собираетесь управлять сотнями файловых ресурсов одновременно, использовать TS-464 в качестве основного центра системы видеонаблюдения и NVR или являетесь пользователем виртуальных машин и контейнеров, то возможность легкого увеличения объема оперативной памяти до 16 ГБ будет чрезвычайно полезна в дальнейшем. Этот же объем памяти будет весьма кстати, если вы планируете использовать продвинутые методы управления хранилищем, например, дедупликацию, крупномасштабные базы данных с большим количеством файлов или подключение на скорости 10GbE в устойчивом режиме.



То, что находится в корпусе TS-464 - это лучший пример NAS для полупрофессиональных пользователей и небольших предприятий. Производителю удалось создать идеально сбалансированное устройство, предлагающее множество путей обновления и масштабирования в течение всего срока службы, не говоря уже о том, что даже сразу после распаковки этот NAS предоставляет широкий спектр опций, наилучшим образом соответствующих вашим требованиям к хранению данных и сетевым возможностям. А теперь давайте поговорим о программном обеспечении, включенном в TS-464.

## Программное обеспечение и сервисы

Вместе с аппаратным обеспечением NAS TS-464 вы также получаете полный пакет программного обеспечения и услуг операционной системы QNAP QTS, которая еще в версии 5.1 получила модуль искусственного интеллекта Hailo-8, а в версии 5.2 обзавелась обновленным Центром безопасности, который активно отслеживает и анализирует не только состояние самого NAS, но также необычную файловую активность и потенциальные угрозы безопасности, предлагая вам принять мгновенные меры, исключающие вероятную потерю данных. Это полноценная операционная система, похожая по дизайну и представлению на ChromeOS от Google, которая запускает сотни приложений, служб и функций, а также поставляется со многими мобильными и настольными клиентскими приложениями, позволяющими взаимодействовать с данными на вашем NAS гораздо более индивидуальным образом. Такие функции, как общее управление хранилищем, доступ к нему, резервное копирование, а также многочисленные средства для создания уникальной системы хранения с использованием RAID, многоэтапного резервного копирования, подключения к облачным объектам и то, как это представляется конечным пользователям, в QTS невероятно многогранны. Это может привести к ситуации, в которой начинающий пользователь будет немного ошеломлен, но нельзя сказать, что QNAP не предоставляет все необходимые инструменты. Их просто слишком много в представлении конечного пользователя. Кроме того, TS-464 поддерживает QuTS hero - операционную систему на базе файловой системы ZFS от QNAP, обеспечивающую сквозную целостность данных, защиту WORM, со-



Вместе с аппаратным обеспечением NAS TS-464 вы также получаете полный пакет программного обеспечения и услуг операционной системы QNAP QTS, которая еще в версии 5.1 получила модуль искусственного интеллекта Hailo-8, а в версии 5.2 обзавелась обновленным Центром безопасности

кращение объема данных (встроенная дедупликация, сжатие и уплотнение данных) и многое другое. Следует упомянуть и о возможностях управления NAS (с помощью приложения Qmanager) и доступа к файлам (с помощью приложения Qfile Pro) посредством смартфона.

Наряду с этим, программное обеспечение NAS TS-464, также включает многофункциональные домашние и бизнес-приложения, в числе которых:

- **HBS (Hybrid Backup Sync)** реализует эффективные задания локального, удаленного и облачного резервного копирования;
- **Block-based Snapshots** упрощает защиту и восстановление данных и эффективно снижает угрозу от программ-вымогателей;
- **HybridMount** предоставляет шлюзы облачных хранилищ, которые объединяют частные и общедоступные облачные хранилища и обеспечивают локальное кэширование;
- **Virtualization Station и Container Station** позволяют использовать удобные приложения виртуализации;
- **QVR Elite** помогает развернуть периферийную интеллектуальную систему наблюдения.

В качестве инструментов для борьбы с киберугрозами, помимо функций, заложенных в саму операционную систему, TS-464 предлагает управление аутентификацией, QVPN (с поддержкой WireGuard), средство удаления вредоносных программ и рекомендации по обеспечению безопасности. Домаш-

ним пользователям также понравится широкий спектр мультимедийных приложений и возможности, которые TS-464 предлагает с широким набором инструментов для обработки фотографий, музыки и видео в специальном графическом интерфейсе для каждого типа носителя. Мультимедийная консоль QNAP предоставляет единый графический интерфейс, который можно использовать для работы с внутренними настройками всех ваших отдельных медиаприложений. QNAP также обеспечивает распознавание фотографий с помощью искусственного интеллекта, что позволяет проводить интеллектуальный поиск людей и объектов на фотографиях даже 10-летней давности. И для этого не требуется подключение к интернету, поскольку искусственный интеллект встроен в систему. Этот NAS также поддерживает широкий спектр сторонних мультимедийных инструментов, таких как Plex, Emby, Twinky и другие.

Инструменты, предназначенные для малого, среднего или даже корпоративного бизнеса, могут варьироваться от развертывания нескольких виртуальных машин на многих платформах



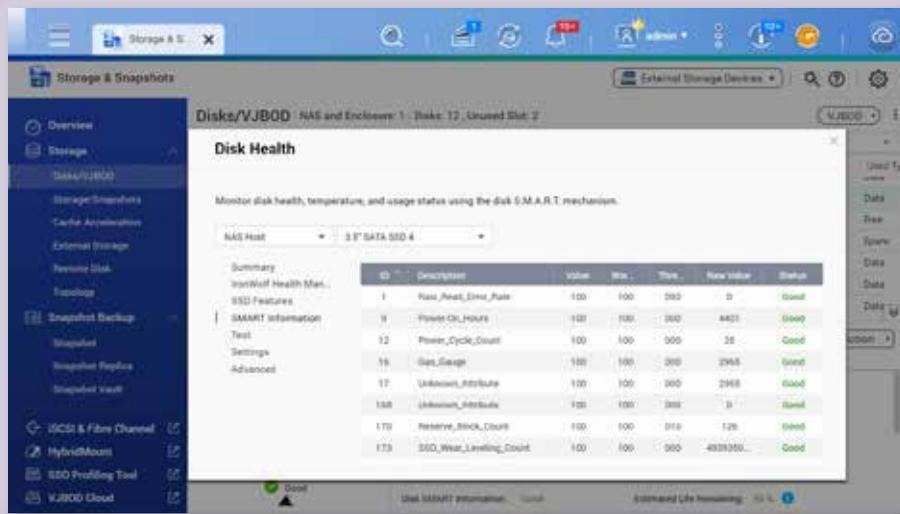
Список программного обеспечения в фирменном магазине приложений QNAP широк и разнообразен

до выделенного инструмента по развертыванию контейнеров. Наконец, для использования в целях видеонаблюдения TS-464 поставляется с решением QVR Pro (и с лицензиями на 8 камер), которое представляет собой платформу видеонаблюдения бизнес-класса, развернутую непосредственно на NAS. Эта платформа имеет собственный графический интерфейс, который поддерживает тысячи моделей IP-камер, а также включает программное обеспечение с отображением многокамерной трансляции, интеллектуальными оповещениями, функциями искусственного интеллекта, несколькими клиентскими инструментами для мобильных и настольных клиентов, интеграцией сторонних инструментов управления системой и т.д. Вы даже можете подключить локальные USB-камеры непосредственно к вашему NAS TS-464. Как вы видите, список программного обеспечения, которое поставляется с TS-464, довольно разнообразен, но еще больше вы сможете найти в фирменном магазине приложений QNAP.

## Первоначальная настройка QNAP TS-464

После распаковки NAS прикрепите диски к салазкам и вставьте их в передние отсеки. Затем, подключив кабель Ethernet и кабель питания, включите устройство. Подождав, когда система загрузится и NAS получит адрес через DHCP, можно начать процесс настройки. Первоначальная настройка QNAP TS-464 довольно проста. Установите QFinder Pro на свой компьютер, и он автоматически обнаружит устройство в вашей сети. Дважды щелкните по обнаруженному устройству, и мастер установки предложит вам выполнить ряд шагов по созданию новой учетной записи и установке операционной системы на устройство. После завершения вы попадете в интерфейс QTS, где сможете настроить диски. Настройка тома хранилища - это чрезвычайно простой процесс, который также выполняется мастером установки. Сначала процесс создает пул хранилища, а затем, после завершения этого процесса, вы сами создаете тома, которые будут находиться в этом пуле. Наконец, вы создаете общие папки, которые используют хранилище из тома. Это дает вам гибкость в назначении различных параметров различным томам, например, шифрования.

После входа в систему нажмите на значок «Storage & Snapshots» на рабочем



столе и следуйте инструкциям. Сначала вас спросят, хотите ли вы включить Qtier - функцию, используемую в системах с разными типами дисков. Как мы говорили выше, Qtier анализирует использование данных и перемещает часто используемые файлы на более быстрый диск (например, SSD), а менее активные данные перемещаются на более емкие и медленные диски. Затем выберите диски, которые вы хотите включить в пул. Если используются четыре диска, то можно выбрать их все и больше никогда об этом не вспоминать. Если вы хотите использовать моментальные снимки, то можете настроить, сколько места должно быть зарезервировано для управления ими. Окончательно проверьте настройки, прежде чем нажать кнопку «Create», а затем дождитесь создания пула.

Пройдясь по меню, вы можете создать один или несколько томов в пуле. Начните с выбора, хотите ли вы «толстый» том (в этом случае место для хранения выделяется немедленно) или «тонкий» том (место выделяется по мере необходимости). Подумайте о том, как вы собираетесь использовать устройство NAS. Если вам нужен только один том, то «толстый» том - правильный выбор, но, если вы планируете иметь несколько томов, использование «тонкого» тома может быть предпочтительнее, поскольку вы сможете избыточно выделить хранилище. Недостатком использования «тонкого» тома является то, что вам придется больше управлять пространством хранения вручную, а производительность может пострадать по мере выделения большего пространства. На следующем экране задайте имя и емкость тома, а также нужно ли его шифровать. Задать шифрование также можно и на уровне папки. Наконец, определите расписание создания моментальных снимков, чтобы можно было обезопасить себя от любых вредоносных атак или случайных ошибок, а затем создайте том.

Последний шаг в подготовке хранилища - создание общих папок, которые можно экспортировать на устройства в вашей сети. Как при создании пула и тома хранения, удобный мастер настройки проведет вас через все процессы. Просто присвойте папке имя, выберите, к какому тому ее следует применить, предоставьте доступ всем пользователям, которые должны иметь возможность ее видеть, выберите, какие дополнительные параметры вас интересуют, если они есть, и нажмите «Finish». Все, ваш NAS готов к работе!

## Вердикт

QNAP NAS TS-464 является следующим шагом для пользователей, которые устали от того, что их руки связаны подписками на облачные сервисы от Google, OneDrive и DropBox, и которые ищут решение для создания собственного гибкого и полнофункционального сервера для хранения и работы с растущими массивами данных. Высокоскоростные сетевые соединения, встроенное перекодирование видео в формате 4K и множество портов, включая HDMI, делают этот NAS отличным выбором для малого и среднего бизнеса, а также для домашних пользователей, которым требуется сетевое решение для хранения данных с мощными мультимедийными возможностями.

TS-464 прост в развертывании и управлении, предлагает большой каталог приложений и зарекомендовал себя как достойный представитель данного сегмента в вопросах скорости передачи данных. Если вы ищете систему, которая обеспечит вам доступ к своим данным в любое время, в любом уголке планеты и с любого устройства, то выбор очевиден. А приобрести QNAP NAS TS-464 в Баку вы можете в магазинах iComp.az и Bestel.az.

## Polaroid Now и Now+

Компания Polaroid расширила серию фотоаппаратов с функцией моментальной печати, представив модели Now и Now+ третьего поколения. Обе новинки поддерживают функцию автофокусировки и оснащены встроенным дальномером для точного определения расстояния до объекта съемки. В отличие от моделей предыдущей серии, экспонометр у них теперь располагается под объективом. Как отмечают в компании, это обеспечивает более точную настройку экспозиции. Различие между моделями заключается только в поддержке моделью Now+ мобильного приложения. С его помощью можно сканировать фотографии, используя камеру смартфона на iOS или Android, и делиться ими с другими пользователями. Оба устройства совместимы с расходником Polaroid i-Type Film, а их аккумуляторы заряжаются при помощи порта USB Type-C. Polaroid Now выпускается в оранжевом, голубом, фиолетовом, желтом и черном цветовых исполнениях корпусов по цене в 119 долларов. Модель Now+ доступна в однотонном оранжевом, голубом, белом или черном цветовом исполнении корпусов по цене в 139 долларов.



## Fujifilm GFX100RF

Компания Fujifilm представила свою первую среднеформатную камеру с фиксированным объективом и универсальным фокусным расстоянием 35 мм (эквивалент 28 мм в полном кадре). Модель GFX100RF также стала самой легкой и компактной в серии GFX. Камера оснащена 102 Мр сенсором, который обеспечивает невероятный уровень детализации. Размер сенсора составляет 43,8x32,9 мм, а его площадь в 1,7 раза больше, чем у датчика полнокадровой камеры размером 36x24 мм. Фиксированный объектив обеспечивает минимальное расстояние фокусировки 20 см, что позволяет делать выразительные крупные планы. Цифровым способом фокусное расстояние можно расширить до 45, 63 и 80 мм. В целях уменьшения размеров камера лишена встроенного стабилизатора изображения. Лепестковый затвор позволил производителю еще сильнее уменьшить размеры камеры, а также предоставил возможность синхронизации вспышки при любой выдержке. Камера оснащена встроенным четырехступенчатым фильтром нейтральной плотности (Neutral Density Filter). Fujifilm GFX100RF получила дополнительный диск управления, позволяющий быстро менять соотношение сторон кадра. Он дает возможность мгновенно переключаться между девятью вариантами, включая 3:2, 16:9, 1:1 и 17:6. На задней панели камеры расположен 3,15" сенсорный LCD-дисплей с разрешением 2,1 Мр. Альтернативой служит электронный видоискатель с разрешением 5,76 Мр. Вес камеры составляет 735 гр. Цена Fujifilm GFX100RF составляет 4900 долларов.

## RED Komodo-X и RED V-Raptor [X]

Компания RED, принадлежащая Nikon, представила кинокамеры RED Komodo-X (с гибридным автофокусом) и RED V-Raptor [X] с байонетным креплением Nikon Z-mount. Это первая коллаборация аппаратных технологий компаний Nikon и RED после знаковой сделки, состоявшейся в прошлом году. Вышеупомянутые кинокамеры ранее выпускались исключительно с креплением Canon RF, однако Z-mount имеет ряд весомых преимуществ: самая короткая глубина фланца среди всех креплений позволяет Nikon проектировать оптику с меньшим количеством ограничений, а также подсоединять адаптеры для любых креплений. Кроме того, обновленные кинокамеры получили доработанные алгоритмы автофокуса с учетом опыта Nikon. Партнерство с Nikon также позволило RED внести изменения в кинокамеры и улучшить их характеристики, в некоторых случаях именно за счет использования байонета Z. Утверждается, что обновленные V-Raptor [X] и Komodo-X имеют более точную автофокусировку. Можно использовать любой объектив Nikon с креплением Z, старые объективы Nikon с адаптером или даже объективы Sony E с адаптером. Это делает его более универсальным, чем крепление Canon RF. Компания RED также заявила, что обновление прошивки 2.0, которое выйдет одновременно с появлением байонета Z, улучшит функцию автофокусировки камер RED по всем направлениям. Это же обновление прошивки также улучшит управление автофокусом. Цена RED V-Raptor [X] с креплением Nikon Z составляет 29995 долларов, а кинокамера RED Komodo-X с креплением Nikon Z оценена в 6995 долларов.



## GoPro Max 360

Компания GoPro представила обновленную версию 360° камеры Max 360. В конструкции новинки предусмотрено два объектива, каждый из которых может снимать видео с разрешением 1440р, обеспечивая охват пространства на 360°. Одним из наиболее заметных обновлений стала улучшенная система крепления. Камера оснащена резьбой 1/4-20 для установки на стандартные штативы.

В дополнение к этому камеру оснастили аккумулятором Max Enduro емкостью 1600 мА/ч, который увеличивает время автономной работы даже в холодную погоду. В конструкции корпуса используются 6 микрофонов для улучшения качества звучания и снижения уровня посторонних шумов. Разработчики также улучшили программное обеспечение устройства и приложение Quik, предназначенное для быстрого редактирования отснятого материала.

Появилась функция отслеживания объектов с помощью алгоритма на базе искусственного интеллекта для автоматической фокусировки на выбранном объекте, а также инструмент для точного управления полем зрения. Среди других нововведений - функции CameraFX (добавление кинематографического движения камеры одним нажатием), TimeWarp 360 (создание таймлапс-видео), Frame Grab Tool (извлечение отдельных кадров из роликов) и другие. Цена обновленной камеры GoPro Max 360 составляет 349 долларов.



## Nikon Z5 II

Компания Nikon представила полнокадровую беззеркальную камеру начального уровня. Модель под названием Z5 II стала первой новинкой в фирменной серии за последние 5 лет и получила ряд заметных нововведений по сравнению с предшественницей. Основой Nikon Z5 II стал 24,5 Мр сенсор с матричной стабилизацией. Фирменный процессор Expeed 7 обеспечивает поддержку серийной съемки в формате RAW с частотой 14 кадров в секунду. В формате JPEG скорость может достигать 30 кадров в секунду. Еще одной особенностью новинки стала 273-точечная гибридная автофокусировка с распознаванием до 9 объектов, включая птиц, кошек, собак, самолеты и автомобили. Для того, чтобы камера распознала предмет съемки, ему достаточно занимать хотя бы 3% кадра. Камера может записывать видео в формате 4K с частотой 30 кадров в секунду с цветовыми профилями Nikon N-RAW и N-Log, и в формате 4K с частотой 60 кадров в секунду с кропом 1,5x. Дополняют список особенностей кнопка для быстрого выбора цветового профиля и поворотный 3,2" дисплей с яркостью до 3000 кд/м<sup>2</sup>, а также 3,69 Мр электронный OLED-видоискатель.

Цена Nikon Z5 II в комплектации body составляет 1599 фунтов стерлингов, в комплекте с объективом 24-50 мм камера оценена в 1859 фунтов стерлингов.

## Canon EOS R50 V

Компания Canon представила беззеркальную камеру EOS R50 V. Новинка ориентирована на создателей контента для социальных сетей. У камеры нет встроенной вспышки и электронного видоискателя. Кадрирование снимков осуществляется либо на внешнем мониторе, либо с помощью 3" сенсорного LCD-экрана с переменным углом наклона. Камера оснащена 24,2 Мр CMOS-датчиком формата APS-C и процессором обработки изображений Digic X. Новинка использует систему Canon Dual Pixel AF II, обеспечивающую плавный и быстрый перевод фокуса при видеосъемке движущихся объектов. Камера оснащена байонетом Canon RF. Canon EOS R50 V получила функцию Register People Priority, которая используется во флагманских моделях EOS R1 и R5 Mark II. Можно сделать снимок человека или загрузить кадр с карты памяти, и система с помощью искусственного интеллекта зарегистрирует этого человека в качестве приоритетного для системы автофокусировки. Новые режимы видеозаписи включают опции Slow и Fast для съемки замедленного или ускоренного видео без необходимости редактирования на этапе постобработки. Доступен режим съемки видео с электронной стабилизацией, но встроенная оптическая стабилизация изображения отсутствует. Камера может записывать видео в формате 4K с частотой 60 кадров в секунду. Камера оснащена разъемом для наушников, портом HDMI Type D, а также одним слотом для карт памяти формата SD. В качестве источника питания используется аккумулятор LP-E17. Цена Canon EOS R50 V в комплектации body составляет 650 долларов, а версия с объективом RF-S 14-30mm F4-6.3 IS STM PZ оценена в 850 долларов.



## TTArtisan 203T

Компания TTArtisan представила складную ретро-камеру моментальной печати TTArtisan 203T. Главной особенностью новинки стал объектив Cooke с поддержкой регулировки диафрагмы в пределах от f/3.5 до f/22. Кроме того, камера позволяет устанавливать выдержку в диапазоне от одной секунды до 1/300 сек. Модель использует формат Instax Mini, что очень удобно с учетом наличия на рынке избытка подобных картриджей. Камера оснащена качественной линзой Cooke в стильном винтажном дизайне. Камера TTArtisan 203T является механической и не использует аккумулятор или зарядное устройство. Конструкция включает три элемента в трех группах - так называемый триплет Cooke, который был разработан Гарольдом Деннисом Тейлором еще в 1893 году. Эта запатентованная конструкция стала первой системой линз, которая устранила/исправила проблемы, известные как аберрации Зейделя. Пять оптических проблем (радиальное искажение или аберрация на внешнем крае, кома, астигматизм, кривизна поля Петцваля и сферическая аберрация) исправляются с помощью всего одной длины волны с помощью конструкции Кука. Компания TTArtisan пока не раскрывает стоимость новинки.



## Panasonic AG-CX370

Компания Panasonic представила камкордер AG-CX370. Новинка может записывать видео в формате 4K с частотой 60 кадров в секунду и оснащена датчиком MOS высокой четкости оптического формата 1" с поддержкой съемки в Hybrid Log Gamma (HLG) для записи HDR. Panasonic CX370 предлагает настройку изображения вещательного качества. В дополнение к режиму записи Hybrid Log Gamma (HLG), который поддерживает High Dynamic Range (HDR), камкордер также поддерживает V-Log gamma. Потенциально это предоставляет расширенные возможности цветокоррекции. Камера позволяет получить 13.5 ступеней динамического диапазона. Новый камкордер использует широкоугольный зум-объектив 24,5 мм (в эквиваленте полного кадра) с 20-кратным оптическим зумом. Он оснащен технологией автофокусировки с распознаванием лиц, автоматическим отслеживанием и пятиосевой гибридной стабилизацией изображения. Камера поддерживает высококачественную потоковую передачу в формате 4K, которая может осуществляться во время записи на саму камеру в HD-качестве. Также поддерживается автоматическая передача файлов на назначенный сервер. Камкордер Panasonic CX370 оснащен встроенным NDI HX2 IP-подключением для IP-передачи и управления камерой. Также новый камкордер получил профессиональный выход 12G-SDI, что позволяет транслировать высококачественное несжатое видео 4K с низкой задержкой на профессиональное вещательное оборудование. Panasonic CX370 также поддерживает одновременный вывод 4K через выходы SDI-HDMI. Цена новинки пока неизвестна.



**К**рупные издатели давно не радовали фанатов пиратских приключений. Подарок им внезапно преподнесли разработчики из RGG Studio.

В японских играх часто присутствует хотя бы один герой, потерявший память. В предыдущих Like a Dragon этим шаблоном не злоупотребляли, зато в *Pirate Yakuza in Hawaii* стереотипный типаж достался самому Мадзиме. Выброшенный на берег крошечного острова герой не помнит ничего, даже свое имя, и для сценаристов это отличная возможность показать его с новой стороны. Это не тот Мадзима, который ведет себя как психопат и с безумной ухмылкой размахивает ножом. Это не помнящий своего прошлого человек, более открытый и даже доверчивый.



Мадзиму приводит в чувство голубоглазый мальчик Ноа, который показывает ему остров и знакомит с местными жителями. Не все сразу верят в его амнезию, но все равно вкратце рассказывают ему о происходящем вокруг: о докучающих пиратах, о религиозном культе на соседнем острове и о приплывших туда якудза. Еще есть остров

# LIKE A DRAGON PIRATE YAKUZA in HAWAII

Мэдлантис, где скрываются разного рода темные личности и преступные банды. Во все это оказывается втянут наш герой, в том числе из-за того, что Ноа надоело торчать на крошечном клочке земли и хочется увидеть мир. Его отец против, но устоять перед харизмой Мадзимы трудно, так что бороздить Тихий океан мы отправляемся все вместе, предварительно украв пиратский корабль.

Тут нужно и на корабле плавать, и брать вражеские суда на абордаж, и искать сокровища. Романтика пиратской жизни отлично передана, и даже стереотипные корсары в треуголках смотрятся органично и не выбиваются из общей картины. Да и сюжет структурирован таким образом, что будет интересен как новой аудитории, так и фанатам серии, которых наверняка обрадует появление знакомых персонажей. Получилось яркое пиратское

приключение. Это не тот тип ответвлений, в котором все переворачивается с ног на голову и в следующих играх никогда более не вспоминается. Мы посещаем разные острова и ищем сундуки с кладами, но в основном занимаемся этим в сюжетных миссиях или при отплытии из одного места в другое. Дополнительный же контент в основном разбросан по Гонолулу.

Остались и все привычные развлечения: торговый центр с магазинами и игровыми автоматами, картинг, маджонг, караоке, фотоохота на извращенцев, пародия на *Crazy Taxi* и т.д. Но самое интересное здесь - побочные задания. Частично из-за того, что там полно безумств, а частично - из-за развития персонажей, знакомых по *Infinite Wealth*. Например, есть трогательная история продавца тако, который в той игре ничего на самом деле не готовил, а подделывал паспорта для бандитов,





а со временем решил забросить это и по-настоящему заняться готовкой.

За некоторыми развлечениями нужно отправляться на Мэдлантис - в небольшое поселение внутри скалы посреди океана. Там есть знакомые по прошлым играм серии бейсбол, гольф, казино и т.д., а также аркадные сражения кораблей. По сюжету от нас требуется улучшить корабль и набрать команду, чтобы вообще получить к «Колизею» доступ, но ради полного прохождения всех испытаний предстоит проделать много работы. С кораблем понятно - копишь деньги, собираешь ресурсы и в мастерской покупаешь новые пушки, а в меню прокачки улучшаешь характеристики. С командой труднее - и на Мэдлантисе, и в Гонолулу встречаешь немало готовых присоединиться к приключениям людей, но всем им что-то сперва нужно. Придется или просто подражать с ними, или добиться каких-то результатов, например, высокого уровня репутации, которую получаешь за каждое действие. Знакомых по Infinite Wealth героев тоже можно вербовать. У всех членов команды есть характеристики,

влияющие на их способность драться, а у самых крутых напарников - особые черты. С ними либо корабль получает какие-то бонусы, либо во время абордажа удается активировать полезные функции, вроде увеличения защиты и сопротивляемости пулям.



Like a Dragon: Pirate Yakuza in Hawaii получила интересный сюжет, харизматичных героев и открытый мир, усеянный разнообразными развлечениями. Пиратская тематика добавляет в серию еще больше экзотики, но не превращает игру в бесконечный фарс. Боевая система и корабельные сражения не слишком впечатляют, а история не так хороша, как в предыдущих частях серии, но все равно это удачный и очень смелый эксперимент, на который отважился бы далеко не каждый издатель. Но получилось необычное и веселое ответвление, предлагающее и посетить повторно полюбившийся город из Infinite Wealth, и почувствовать себя в роли настоящего пирата.



**Дата выхода игры:**  
20 февраля 2025

**Разработчик:** RGG Studio  
**Издатель:** Sega

**Официальный сайт игры:**  
<https://ryu-ga-gotoku.com/pirate>

**Жанр игры:** Экшен

**Платформы:** PC, PS4, PS5,  
Xbox One, Xbox Series X/S

**Мультиплеер:** Нет

**Возрастные ограничения:** 18+

**Рекомендуемые системные требования для PC:**

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i7-4790 3,6 GHz / AMD Ryzen 5 1600 3,2 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 2060 / AMD Radeon RX 5700;
- 56 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.



**К**еер Driving - это, наверное, самая странная и необычная игра за последнее время. Здесь мы встретим сочетание несочетаемого и смесь разных жанров, которая удивительным образом работает.

Главный герой Keep Driving впервые за всю жизнь отправляется в дорожное путешествие, целью которого является встреча с друзьями на музыкальном фестивале на другом конце страны. В его распоряжении старенький седан 1981 года. Этой развалюхи достаточно, чтобы колесить вдали от дома и искать приключения, которые, впрочем, чаще всего находят героя сами. В Keep



Driving мы не боремся со злом, не спасаем мир и не сражаемся с противниками. Главными врагами здесь становятся выбоины на асфальте, лезущие под колеса велосипедисты и выбегающие на дорогу отары овец. Но все эти препятствия можно преодолеть, особенно когда прокачиваешь тачку и подбираешь на дороге попутчиков.

Персонаж и машина в этой игре - единое целое, и у них обоих есть несколько характеристик: энергия водителя, количество топлива в баке автомобиля и сохранность машины. Еще у персонажа есть деньги, которые не раз пригодятся. Количество всего перечисленного со временем уменьшается. Запас энергии и бензина сокращается во время поездок, а деньги тратятся в магазинах. Но на все это также могут влиять случайные события, от которых по пути из одного населенного пункта в

# KEEP DRIVING

другой не отвернется. Например, вам на дороге встретился трактор - большой, шумный, и его никак не объехать. Это одно из дорожных событий, и в его начале в нижней части экрана появляются значки-угрозы. Сами по себе они безобидны, но, если над одним из них есть восклицательный знак, это значит, что после вашего хода вы получите урон. А зависеть он будет от того, какие значки игра выбрала атакующими - либо машину повредят, либо бензобак немного опустеет. Обычно не все значки сразу становятся опасными, но в некоторых событиях, например, при встрече с полицейским, они могут все активизироваться с первой секунды. Чтобы избежать этого, нужно использовать свой предметы в бардачке, стирающие определенные значки. Кроме того, к зеркалу заднего вида прикреплены карточки, которые тоже по-разному стирают значки. Какие-то можно использовать много раз, пока у персонажа не закончится энергия, а какие-то приходят в негодность после нескольких применений. Чтобы восста-

новить силы и обновить счетчик, нужно поспать либо в машине, либо в мотеле.

Некоторые проблемы, с которыми сталкивается персонаж на дорогах, кажутся надуманными, но в целом геймплейные механики в Keep Driving настолько необычны, что на это быстро перестаешь обращать внимание. Вместо этого исследуешь тонкости, о которых в обучении не рассказывают, - например, временные пассивные бонусы персонажа. Если он долго не спал, налагается штраф на максимальный запас энергии. Если столкновения на трассе удалось избежать, у героя поднимется настроение. На усиления и штрафы можно влиять, в том числе, при помощи расходников, которые свободно продаются в каждом магазине. Персонаж проголодался - покупаешь шоколадку или банан. Стало холодно после ночи, проведенной в машине вместо мотеля, - выпиваешь свежий кофе. А если хочешь взять его с собой, лучше купить термос, иначе напиток остынет. Не менее важны апгрейды для машины, которые доступны





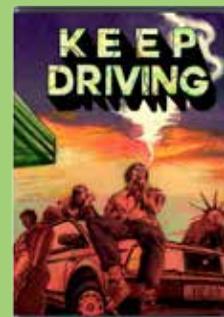
чуть ли не в каждой лавке, но поставить их можно только в мастерских. С ними бонусов появляется еще больше. Например, с модным рулем персонаж почти никогда не будет чувствовать стресс, с хорошим карбюратором одна из угроз в каждом событии сразу уничтожается, а решетка увеличивает выносливость автомобиля. Есть еще множество типов шин, которые или на угрозы как-то влияют, или улучшают характеристики. А качественная подвеска удваивает эффект шин, что побуждает более тщательно подходить к их выбору. Поначалу единственным источником дохода окажется продажа всякого хлама, которым со временем набивается багажник. Зато потом в населенных пунктах начинаешь наткаться на объявления, благодаря которым можно исполнить роль курьера и подзаработать.

Конечная цель Keep Driving - за четыре недели добраться до места, где проводится концерт. Спешить никуда не нужно, так что по пути вы успеете посетить ночную трассу, съездить в больницу к бабушке и устроиться на

подработку. Некоторые события придется пропускать из-за ограничения по времени. А если провалить пару таких квестов, то можно получить характеристику ненадежного водителя. Игра не могла обойтись без попутчиков, и время от времени появляется возможность посадить кого-то в свою машину. Помимо того, что с некоторыми из этих людей связаны квесты, все попутчики обладают собственными карточками, доступными, пока они сидят в машине.



В Keep Driving сочетается огромное количество механик. Это и пошаговая стратегия, и карточная игра, и симулятор выживания, и в каком-то смысле даже RPG с компаньонами. Со стороны игра кажется простоватой, но при этом она представляет собой очень масштабное, комплексное и захватывающее приключение, в котором все блистательно сочетается. Лишнее доказательство тому, что без независимых разработчиков игровая индустрия была бы очень скучной.



**Дата выхода игры:**  
6 февраля 2025

**Разработчик:** Y/CJ/Y

**Издатель:** Y/CJ/Y

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

**Жанры игры:**  
Приключение, симулятор

**Платформа:** PC

**Мультиплеер:** Нет

**Возрастные ограничения:** 16+

**Минимальные системные требования для PC:**

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i3-3220 3,3 GHz;
- Оперативная память: 8 Gb;
- Видеокарта: любая;
- 3 Gb свободного места на диске;
- DirectX 10.



Создателями игр серии Life is Strange в разное время выступали разные студии. Но сейчас игра, наконец, вернулась к LiS. Их новый проект под названием «Bloom & Rage - Таре 1» своей атмосферой напоминает приключения Макс и кажется отличным развитием первоначальной идеи.

Главную героиню с массой комплексов зовут Суонн. Она полненькая, невысокая, вся в веснушках, а ее лучшая подруга - видеокамера, которая никогда не оскорбит и не испортит настроение. Поначалу персонаж немного напоминает Макс из Life is Strange, только та пользовалась фотоаппаратом. Но в процессе игры вы поймете, что у Суонн свой характер и с Макс ее ничего не роднит. Просто приятная застенчивая девушка, которая встречает около кинотеатра новых подруг и поначалу стесняется, но потом чувствует себя в их компании все увереннее. В числе новых знакомых девушки юная продавщица мороженого Отэм, мечтающая играть в группе рокерша Нора, и миниатюрная Кэт. Первый эпизод посвящен знакомству девушек друг с другом. Они прогуливаются рядом с кинотеатром, вступают с кем-то в перепалки, находят заброшенную хижину в лесу и обустривают ее.



События разворачиваются в 1995 году, а в 2022 году девушки решают встретиться в том же месте. Оказывается, они уже 27 лет не общались и даже поклялись не встречаться. Отэм получила странную посылку - обклеенную лентой коробку с разными надписями, в том числе упоминанием

# LOST RECORDS

## BLOOM & RAGE

рок-группы девушек, в которую они все же собрались. Упаковка настолько напугала Отэм, что она решила всех созвать. Правда, это уже не те веселые девчонки, которые переходили через овраг по шаткому бревну и взламывали замки. Игра постоянно переключается между прошлым и настоящим, позволяя сравнить их и принять те или иные решения, влияющие на происходящее. О причинах разрыва отношений мы начнем узнавать лишь в последних сценах. Причем, даже когда в финале игра начинает намекать, что случилось, остается еще масса вопросов, на которые разработчики наверняка ответят во второй части.

Но историю такая таинственность не сильно портит. Она больше о самих персонажах, нежели о том, что с ними случилось. В основном выборы связаны с подружками - с кем по какой тропинке вы пойдете, кому решите позвонить, какой цвет логотипа для своей группы выберете и т.д. Можно подумать, что это делает повествование скучным, но нет. Здесь история структурирована иначе: если там мы ведем героев и героинь по лабиринтам, выбирая направление, то здесь следуем по протоптанной дорожке и решаем, с кем нам комфортнее что-то делать. И никто из девочек на это не обижается. Дружеская обстановка сохраняется до самого конца первого эпизода, а благодаря живым диалогам в эту атмосферу погружаешься с головой. Здесь не просто выбираешь свои реплики. Во-первых, некоторые ответы не появляются, пока не рассмотришь окружение. Во-вторых, говорящих можно перебивать. В-третьих, спешить с нажатиями не

нужно. Если слушать внимательно, то может прозвучать что-то, что добавит в список вариантов еще одну реплику, например, уточняющий вопрос.



Предъявить претензии истории можно лишь за то, что она получилась затянутой. Было предсказуемо, что первый эпизод не раскроет главную тайну, но идет он довольно долго, и в какой-то момент начинаешь думать, что веселым приключениям девчонок пора бы заканчиваться, а сценаристам -





переходить к сути. Некоторые диалоги в современности кажутся лишними, поскольку никак не развивают сюжет, а некоторые прогулки и посиделки отнимают больше времени, чем нужно. В любом случае второй эпизод все равно хотелось бы видеть более концентрированным и насыщенным важными событиями.

Из-за затянутости Lost Records в какой-то момент теряешь интерес к игровому процессу, хотя поначалу им чуть ли не восхищаешься. В Life is Strange Макс занималась фотографией, но пользоваться камерой было нельзя. Требовалось просто нажимать на кнопку в определенных местах, чтобы героиня сделала снимок и вам засчитали коллекционный предмет. Здесь все значительно интереснее, как минимум, потому, что видеокамеру позволяют доставать на каждом шагу. Снимать можно все подряд и в любых сценах, хотя некоторые объекты важнее остальных, например, птицы, звери, граффити, охотничьи принадлежности и т.д. Игра подсказывает белыми рамками, где они находятся, и вам нужно лишь удобно встать и все заснять. Но на этом процесс не заканчивается. Когда вся коллекция определенной тематики собрана, вы открываете меню и можете посмотреть коротенькую документалку с комментариями Суонн. И все кадры в ней будут точно такими же, какими вы их снимали, только еще добавится фильтр в духе кассетных записей той эпохи. Такая идея вдох-

новляет игрока творчески подходить к съемкам, не используя какие-либо фильтры и настройки.

Жаль, но, из-за затянутой истории ближе к финалу монтаж видеороликов становится уже не столь интересным. Однако в целом первый эпизод Lost Records оставляет по большей части приятные впечатления. В этой игре чувствуется знакомый почерк студии, с живыми и интересными персонажами, атмосферными локациями и интригующей историей. Остается надеяться, что во втором эпизоде разработчики дадут ответы на многие вопросы.



**Дата выхода игры:**  
18 февраля 2025

**Разработчик:** Don't Nod

**Издатель:** Don't Nod

**Официальный сайт игры:**  
<https://dont-nod.com/games/lost-records-bloom-and-rage>

**Жанр игры:** Приключение

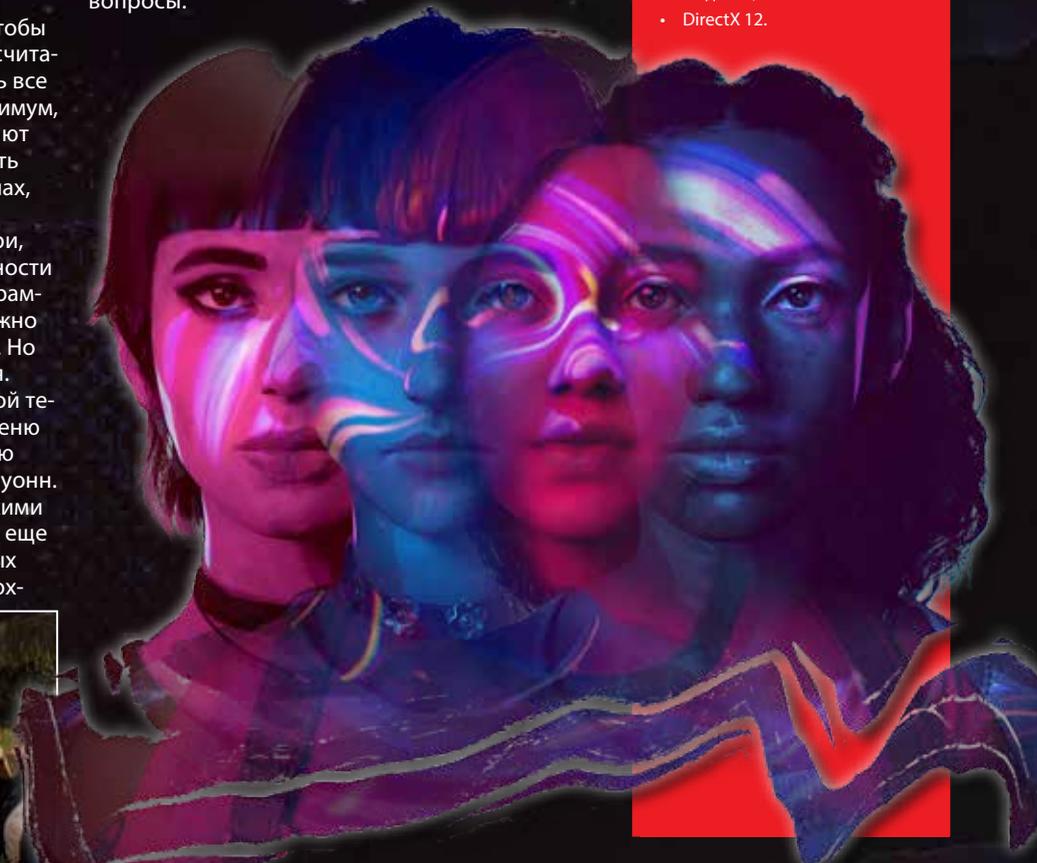
**Платформы:** PC, PS5,  
Xbox Series X/S

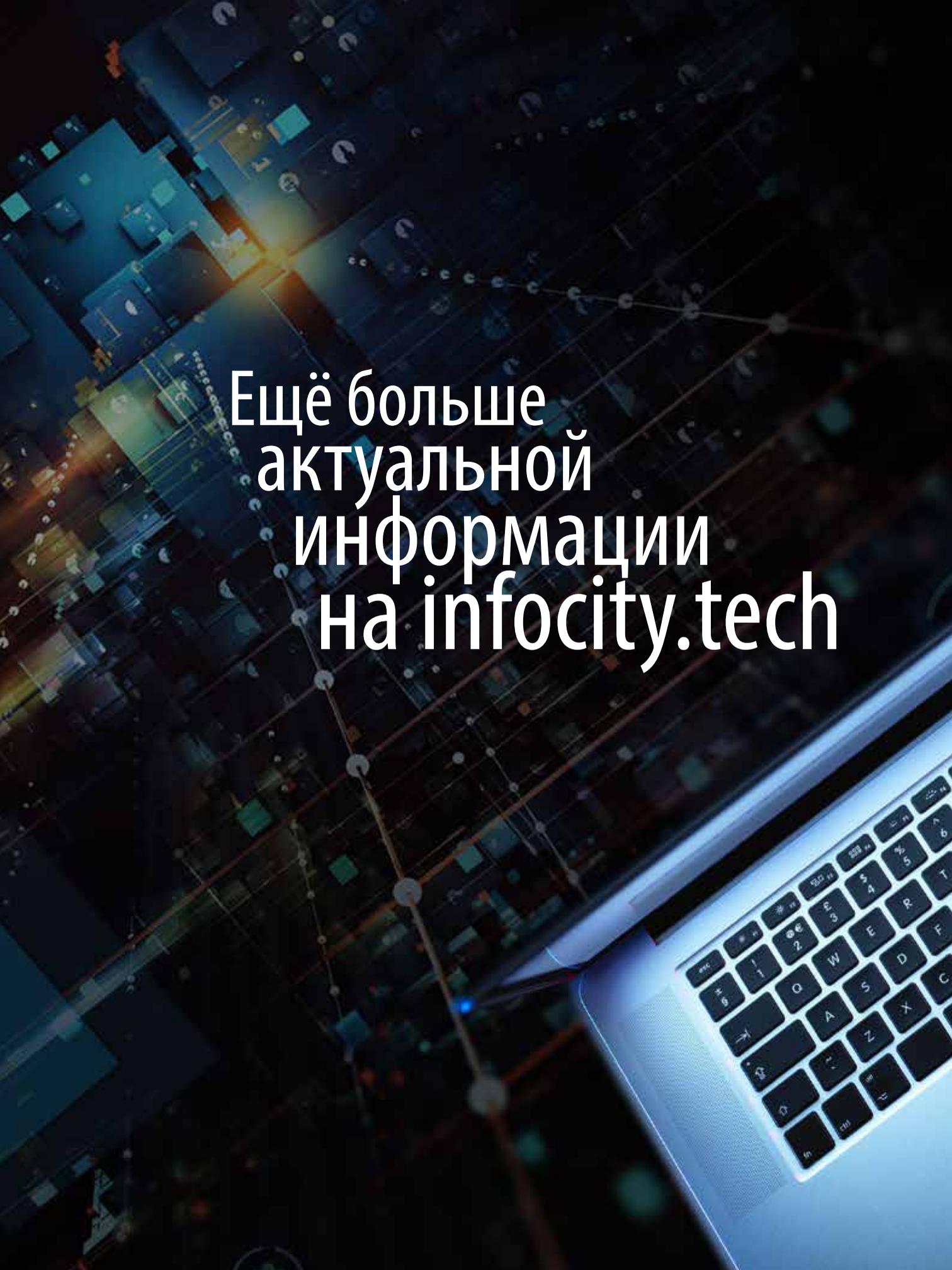
**Мультиплеер:** Нет

**Возрастные ограничения:** 18+

**Рекомендуемые системные требования для PC:**

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i5-11400 2,6 GHz / AMD Ryzen 5 5600X 3,7 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 3080 / AMD Radeon RX 6800XT;
- 48 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.





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



# PURESTORAGE®

## Nº1 Primary Storage in the world

Pure Storage is named absolute leader in the Gartner®  
Magic Quadrant™ for Primary Storage Platforms



  
**FOMINOV**  
CONSULTING

[www.fcc.az](http://www.fcc.az)  
+994125655786/88



**PURE  
PARTNER  
PROGRAM**

**ELITE  
PARTNER**

Hamı üçün Süni İntellekt

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

**Lenovo**

