

# INFOCITY

IBM: На повестке дня -  
цифровая  
трансформация!

8-13 ←

Альтернативное образование  
становится популярным  
в Азербайджане



68-71 ←

Xiaomi - zirvə yolu

48-52 ←

Искусственный  
интеллект  
в кинематографе

58-63 ←



→ 74-75

↓  
34-39

## ИТОГИ 2017 ГОДА



«Лояльность абонентов -  
к этому мы стремимся  
в первую очередь»

Интервью Infocity с заместителем  
директора компании Caspian  
Telecom Сабиной Нуриевой



↓  
20-21

«Развитие и обновление нашей  
сети не затрагивает лишь  
вопросы, связанные с 4G»

Интервью Infocity с директором  
ИКТ-департамента Azercell  
Telecom Хавер Бабазаде



↓  
24-27

Dəqiqə və meqabaytlar  
artıq yanmayacaq!

## FULL paketi



Ətraflı:

FULL  777



1   
il birlikdə

# YOUR WORLD IS HYBRID



Получить больше информации  
можно на сайте [www.bestcomp.net](http://www.bestcomp.net)  
или по телефону +99412 541 47 47

Tired of saying No? Work the way your business wants.  
Hybrid IT helps you say Yes to changing business demands.

 **BESTCOMP GROUP**

  
Hewlett Packard  
Enterprise  
Platinum  
Partner

  
**Hewlett Packard**  
Enterprise

**Lenovo**  
инвестирует  
в развитие  
технологий  
искусственного  
интеллекта

4-5

→ Что будет с дизайнерами  
к 2025 году? **6**

**News / Azerbaijan** **14-18**

**News / Mobile Operators** **22-23**

**News / World** **28-33**

**Mobility**

**OnePlus 5T -  
флагман  
за 500 долларов**

**34-39**

Xiaomi Redmi Y1  
и Redmi Y1 Lite **42**  
OPPO R11s и R11s Plus **43**  
OPPO A79 **44**

**HTC U11 Life**

**45**

Xiaomi Redmi 5 и Redmi 5 Plus **45**  
Huawei Honor V10 **47**

**Samsung W2018**

**47**

## Notebooks & Tablets

MSI GS63 7RD Stealth **54**

**Moto Tab**

**54**

Fujitsu Lifebook E-Series **55**  
GIGABYTE Aorus X9 **46**

## Software

**Microsoft 365 Business**  
для малого и среднего  
бизнеса

**56-57**

## Peripherals & Gadgets

HTC Vive Focus **64**  
LG 32GK850G **65**

**Razer Blackwidow  
Ultimate**

**66**

Xerox VersaLink C7000 **67**

## Digital Photo

**Leica CL**

**72**

Sharp 8C-B60A **72**  
Panasonic AU-EVA1 **73**

## Games

**NEED FOR SPEED  
PAYBACK** **76-77**

**78-79**



№12(122)/декабрь 2017

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

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

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

Редактор сайта: Рауф Джафаров  
e-mail: rauf@infocity.az

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

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

Контакты компаний-  
распространителей:

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

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

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

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

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

Тел./Факс: (+99412) 434-55-76.  
Моб.: (+99470) 240-77-27

e-mail: magazine@infocity.az

Журнал зарегистрирован  
в Министерстве Юстиции  
Азербайджанской Республики.

Регистрационное  
удостоверение №2196  
от 10 апреля 2007 г.

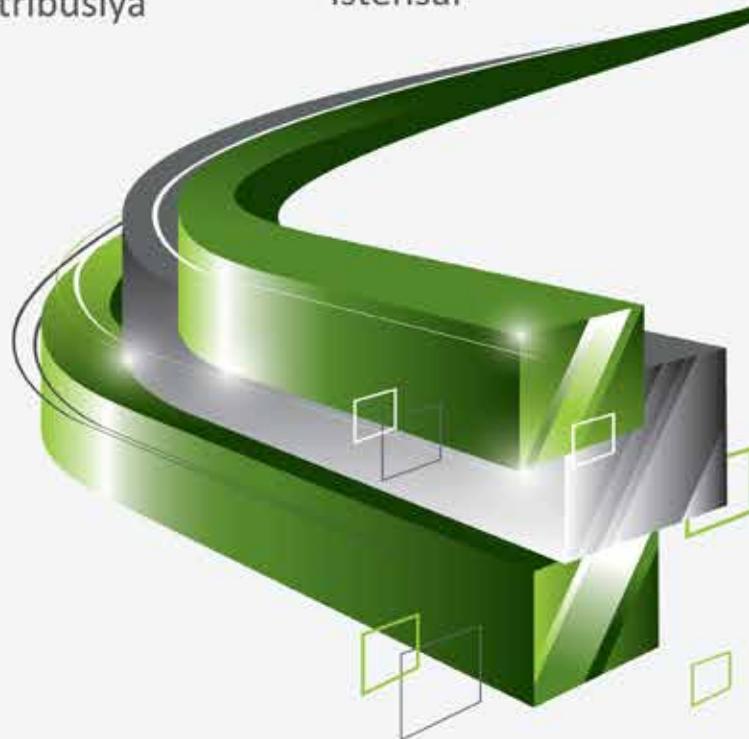
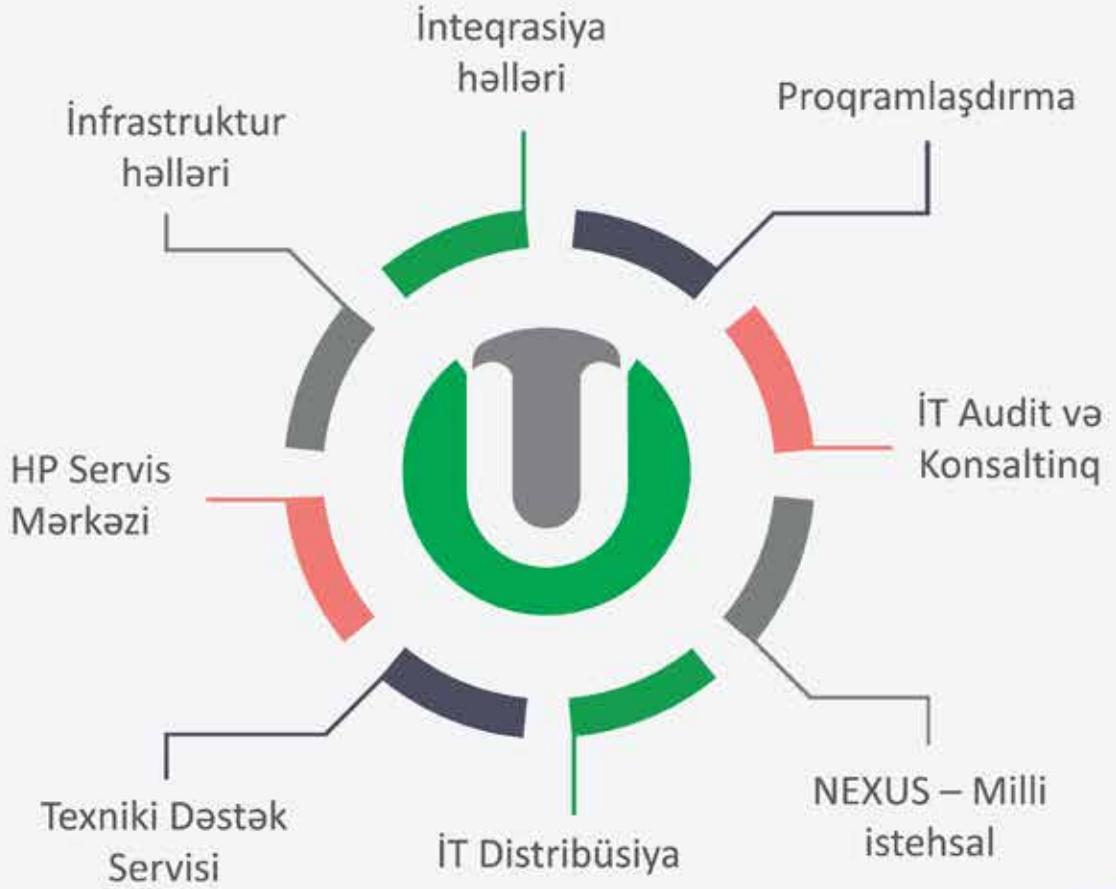
Редакция не имеет возможности  
вступать в переписку, рецензировать  
и возвращать не заказанные ею  
рукописи и иллюстрации.  
Редакция не несет ответственности  
за содержание рекламных материалов.  
Перепечатка материалов  
и использование их в любой форме,  
в том числе и в электронных СМИ,  
возможны только с письменного  
разрешения редакции.

Цена не более 2 манатов  
Тираж: 3500 экземпляров

ISSN 2218-7782

www.infocity.az

www.facebook.com/infocity.az



**L**enovo в рамках конференции Supercomputing 2017 (SC17) объявила о новых инициативах по использованию технологий искусственного интеллекта для увеличения продуктивности и решения задач своих заказчиков.

В недавнем исследовании 76% респондентов отметили, что технологии ИИ играют ключевую роль в формировании операционной стратегии компании, а 64% назвали эту технологию фундаментальной для обеспечения



## Lenovo инвестирует в развитие технологий искусственного интеллекта

долгосрочного роста их организации. Ожидается, что к 2020 году всего в мире будет накоплено около 44 триллионов гигабайт данных, и у компаний уже давно появилась потребность в глубоком анализе этих данных. Эта задача может быть решена посредством использования инфраструктуры для высокопроизводительных вычислений (HPC), которая способна эффективно обрабатывать большие объемы поступающей информации и обеспечивать необходимые потребности бизнеса и науки для достижения высоких результатов.

«Искусственный интеллект уже оказывает значительное влияние на традиционные бизнес-стратегии и научные исследования. Большинство руководителей высшего звена считают развитие этого направления приоритетной

задачей на следующий год. Чтобы эффективно использовать огромные объемы данных, доступные сегодня организациям, необходимо применять ИИ как средство достижения успеха в конкурентной бизнес-среде. С помощью наших глобальных центров инноваций ИИ и широкого портфеля продуктов и услуг, мы помогаем заказчикам внедрять технологии ИИ», - отмечает президент Lenovo Data Center Group Кирк Скауген.

**Lenovo и ее заказчики делают ИИ реальностью**

**К**омпания Lenovo и ее заказчики делают возможной реализацию по-настоящему инновационных исследований, которые направлены на решение

глобальных проблем человечества, таких как поиск новых лекарств от болезней или понимание воздействия человека на изменения климата.

Например, на сельское хозяйство приходится 70% общего объема использования пресной воды в мире, и ожидается, что к 2050 году человечеству может потребоваться дополнительно 10% водных ресурсов для удовлетворения потребностей растущего мирового населения. Крайне важно заранее определить районы нехватки воды и управлять существующими ресурсами так, чтобы свести к минимуму негативное влияние на производство продовольствия как в интересах местных фермеров, так и для общества в целом. Исследователи из Университета штата Северная Каролина (NCSU) и компания Lenovo работают над решением этой глобальной проблемы. Используя процесс анализа геопространственных изображений, основанный на ИИ, NCSU применяет алгоритмы глубокого обучения. Это позволяет определить территории сельскохозяйственных угодий, рассчитать их потребность в орошении и составить карты районов засухи. Те же методы ИИ помогают фермерам эффективно управлять водными и энергетическими ресурсами.

«Мы рады работать над решением такой глобальной проблемы, как снабжение пресной водой. Мы стремимся





использовать более совершенные модели вычислений и методы глубокого обучения, но существующая инфраструктура уже не справляется, - говорит Ранга Раджу, доцент по геопространственной аналитике, NCSU. Благодаря партнерству с Lenovo и ее инновационным центром ИИ в Моррисвилле, мы получили доступ к инфраструктуре, которая была оптимизирована для рабочих нагрузок машинного обучения, и опыту Lenovo в области ИИ».

В университетском колледже Лондона (UCL) реконструируют события столкновений частиц высоких энергий из эксперимента ATLAS на Большом Адронном коллайдере CERN (LHC), крупнейшем в мире ускорителе частиц. Эта работа играет важную роль в решении самых фундаментальных вопросов о происхождении Вселенной. Однако возрастающая интенсивность столкновений в LHC ставит под сомнение привычные методы распознавания образов, которые потребуют огромного количества вычислительных ресурсов. В сотрудничестве с Lenovo исследователи UCL применяют ИИ для восстановления траекторий частиц с использованием данных изображений из ATLAS. Это гораздо более эффективно, чем традиционные методы. Такой подход не только упрощает использование вычислительных ресурсов, но также может помочь UCL в их исследованиях по моделированию гораздо более сложных событий.

«Мы гордимся, что Lenovo является нашим партнером в этой захватывающей инициативе. Объединяя опыт Lenovo, ученых и аспирантов UCL, мы ускорим разработку и применение новых технологий, внедрение которых поможет найти решения наиболее важных проблем: в фундаментальной науке, в исследованиях CERN и в промышленности», - отмечает профессор Никос Константиридис, содиректор Центра по интенсивным исследованиям данных UCL.

## Lenovo помогает заказчикам определить роль ИИ в цифровой трансформации их бизнеса

**К**омпания Lenovo инвестировала 1,2 млрд. долларов в исследования в области ИИ. Подразделение Data Center Group открыло три новых инновационных центра ИИ в Моррисвилле, (Северная Каролина, США), Штутгарте (Германия) и Пекине (Китай). Их функция - помочь заказчикам понять, как ИИ может решить современные бизнес-задачи. Более 100 специалистов в области ИИ уже сейчас работают над разработкой решений с использованием возможностей ИИ. Например, таких как сканирование медицинских снимков для обнаружения и классификации опухолей и оказания помощи врачам в диагностике заболеваний. Уже сегодня заказчики Lenovo могут получить удаленный доступ к новым инновационным центрам и протестировать приложения и рабочие нагрузки на различных высокопроизводительных системах. Кроме того, у заказчиков компании есть возможность консультироваться с экспертами и стратегическими партнерами Lenovo по конкретным задачам для ускорения разработки решений.

## Клиентоориентированный подход Lenovo

**З**начительный опыт по внедрению ИИ помогает Lenovo успешно осуществлять проекты заказчиков. Компания разделяет проекты по использованию ИИ на три этапа:

- Изучение: знакомство с возможностями и преимуществами ИИ для решения поставленных задач.
- Разработка: предоставление аппаратного обеспечения, оптимизированного для ИИ, и выбор правильного подхода для скорейшей разработки соответствующих приложений.
- Развертывание: быстрый ввод в эксплуатацию благодаря использованию проверенных решений и профессиональной экспертизе.

«Мы верим, что машины не заменят людей, но смогут дополнить и упростить многие аспекты нашей жизни. Работать с ИИ непросто - для этого требуются значительные вычислительные мощности и высокий уровень технической экспертизы. Мы создали комплексную экосистему, которая позволяет поддерживать наших заказчиков на всех этапах изучения возможностей и внедрения ИИ», - говорит вице-президент и генеральный директор подразделения AI и HPC, Lenovo DCG Мадху Матта.

## Новые продукты и услуги Lenovo для решения задач ИИ

**З**адачи использования ИИ, машинного и глубокого обучения требуют построения гибкой и высокопроизводительной инфраструктуры. Для того, чтобы предоставлять заказчикам решения, отвечающие их потребностям, Lenovo анонсировала расширение своего портфеля предложений для ресурсоемких рабочих нагрузок:

- Системы ThinkSystem SD530 теперь поддерживают новейшие графические ускорители Tesla V100 на базе архитектуры NVIDIA Volta. ThinkSystem SD530 легко адаптируются под потребности заказчиков, которым требуется высокая производительность и масштабируемость для обработки высокопроизводительных вычислений (HPC) или построения программно-определяемых сред.



- Lenovo Intelligent Computing Orchestrator (LiCO) - это инструмент управления с интуитивно понятным графическим интерфейсом, который помогает ускорить разработку приложений ИИ. LiCO поддерживает самые популярные фреймворки ИИ с открытым исходным кодом, позволяет контролировать обучение нейронной сети и планировать рабочие нагрузки ИИ в многопроектных средах, работая при этом с решениями от различных поставщиков.

Расширение портфеля аппаратных и программных продуктов Lenovo для высокопроизводительных вычислений, а также открытие трех новых инновационных центров для обмена опытом и тестирования решений ИИ предоставляет заказчикам компании комплексный и экономически эффективный подход к внедрению и использованию ИИ.

# Что будет с дизайнерами к 2025 году?



**И**скусственный интеллект постепенно входит в нашу повседневную жизнь. Однако этот процесс привносит в нее лишь дополнительные опасения. В этом году моя дочь поступила в колледж, где будет изучать дизайн. Начав исследовать влияние искусственного интеллекта на дизайн, я задумался, что можно посоветовать моей дочери и целому поколению будущих дизайнеров, чтобы помочь им не только сохранить свою значимость для профессии, но и преуспеть в мире ИИ. И вот к чему, по моему мнению, они должны быть готовы в 2025 году.

На сегодняшний день большинство профессий в сфере дизайна требует креативности и высокого уровня социального интеллекта. Для этого необходимо обладать эмпатией, навыками формулирования проблемных задач, творческого решения проблем, переговоров и убеждения. В первую очередь из-за внедрения искусственного интеллекта все большее число непрофессионалов получают возможность развивать свои креативные способности и социальный интеллект, чтобы повысить конкурентоспособность. И в самом деле менеджерам рекомендуется чаще пробовать себя в роли дизайнеров. Для самих дизайнеров это означает, что не только представителей творческих профессий будут учить использовать в работе категории «дизайнерского мышления». Дизайнеры лишатся неоспоримого статуса «самого творческого человека в компании». Чтобы остаться конкурентоспособными, им придется повышать квалификацию и осваивать междисциплинарные области, что, в свою очередь, может привести к появлению все более экзотических специализаций.

Уже более десяти лет Стэнфордская школа дизайна занимается развитием творческого интеллекта у людей без дизайнерского образования. Появляются новые программы подготовки, например, «Комплексное проектирование и менеджмент» в MIT. Даже медицинские институты начинают вводить курсы по дизайн-мышлению. Инстру-

менты вроде Autodesk Dreamcatcher используют алгоритмические методы программирования для создания более абстрактного интерфейса. При заданных параметрах, ограничениях, целях и сформулированной проблеме, нуждающейся в решении, указанные программы могут генерировать сотни разновидностей дизайна - дизайнерам останется лишь выбрать наиболее понравившиеся или продолжить менять установки, пока они не получат тот вариант, который их устроит.

Роль дизайнера будет сводиться к формулировке задач, параметров и ограничений, за которыми следует проверка и отладка автоматически сгенерированного контента. Поскольку осуществляемое за счет ИИ параметрическое проектирование позволяет дизайнерам быстро и относительно легко создавать миллионы вариаций дизайна, продуктивность большинства представителей отрасли будет стремительно возрастать. Учитывая повысившуюся продуктивность и усовершенствованные технологии, дизайнерам-самоучкам станет легче создавать отвечающие минимальным требованиям работы, что может повлиять на ценовую политику профессионалов в этой сфере.

Несмотря на то, что число препятствий на пути к обучению и освоению этой профессии уменьшится, суперпрофессионалам, скорее всего, ничего не грозит. Мы уже наблюдали похожие тенденции в печатном и графическом дизайне в 90-е годы прошлого века. Появившиеся настольные издательские системы способствовали вытеснению низшего сектора рынка. Однако благодаря им возрос интерес к продукту индустрии дизайна, что повысило спрос и востребованность лучших представителей профессии. Пока ИИ не удастся изумить нас какими-то новаторскими идеями, успешные профессионалы и инвестирующие в них компании по-прежнему будут продолжать доминировать на рынке, повышая ценность брендов.

Циники могут заявить, что многие будут сбегать в виртуальную реальность из-за того, что большое количество

людей попадает под сокращения из-за перевода ряда функций на системы искусственного интеллекта, что повысит спрос на виртуальные миры, объекты и услуги. Надеюсь, мы сможем избежать этого антиутопического развития событий, но по мере исчерпания возможностей виртуальной, дополненной и смешанной реальности, оно станет следующим рубежом возможностей дизайнера. Кроме того, виртуальные миры могут спровоцировать рост спроса на более традиционные разновидности дизайна: архитектуру, внутренний дизайн, дизайн предметов и моды.

Искусственный интеллект не только не уничтожает web-дизайн как профессию, но и предоставляет огромные возможности для разработчиков - в особенности тех, кто занимается созданием механизмов взаимодействия с новыми системами ИИ. Как будут создаваться новые системы искусственного интеллекта? Как будут разрабатываться услуги интеллектуальных сетей и платформы будущего? Как создавать эти системы, чтобы способствовать повышению показателей креативности, вовлеченности в реальный мир и человечности? Этот список вопросов к использованию искусственного интеллекта можно продолжать до бесконечности, как и список возможностей, которые он предоставляет нам и грядущим поколениям.



Роб Гирлинг (Rob Girling), соучредитель консультационного агентства по вопросам дизайна и инноваций Artefact ([www.artefactgroup.com](http://www.artefactgroup.com))

☎ \*1111

🌐 [www.azercell.com](http://www.azercell.com)



Azercell

4G

**DAHA  
SÜRƏTLİ  
İNTERNETİ  
SINA!**

**22** ноября 2017 года в Баку прошел форум Watson Summit Baku 2017, посвященный когнитивным технологиям IBM. Когнитивные технологии сегодня позволяют проводить цифровую трансформацию целых отраслей, меняя не только сами предприятия, но и профессии. Инструментарий IBM Watson может быть использован в финансовой сфере, медицине и различных отраслях промышленности, а предлагаемые IBM решения, основанные на таких передовых технологиях, как когнитивная аналитика, находят в Азербайджане заказчиков, стремящихся сделать свой бизнес более надежным, защищенным и обеспечить его быстрый рост. Все эти события знаменуют начало новой эры эры когнитивного бизнеса.

Генеральный директор IBM в России и СНГ Андрей Филатов, выступая на открытии форума, отметил, что новые

данных будут расти, и к 2025 году их накопится около 160 зеттабайт. В следующие 10 лет будут развиваться квантовые и нейросинаптические вычисления, а компьютеры будут тесно взаимодействовать друг с другом. «Задача IBM - помочь человечеству справиться с современными вызовами», - подытожил свое выступление Андрей Филатов.

В дискуссии, проходившей в рамках форума, приняли участие также представители азербайджанских компаний, которые поделились опытом цифровой трансформации своих предприятий. Так, председатель Правления AzerTurkBank Орхан Гусейнов отметил, что многие сегодня воспринимают цифровую трансформацию как предоставление каких-либо цифровых услуг. «Но на самом деле этот процесс трансформирует принципы мышления. После запуска элементарных цифровых услуг для клиентов следующей целью банка должна стать цифровизация всех бизнес-процессов, связанных



с работой финансового учреждения. В современном мире люди уже не хотят стоять в очередях, не хотят заполнять дополнительные бланки и т.д. Все эти услуги должны предоставляться банком быстро и удобно», - считает Орхан Гусейнов. Главный Исполнительный директор и Председатель Правления Pasha Bank Талех Кязымов в своей речи, обращенной к участникам форума, отметил: «Цифровизация - это не сезонный тренд, а глобальное изменение производственных процессов, в которых Азербайджан должен принимать активное участие».

# На повестке дня - цифровая трансформация!

технологии внедряются во всех сферах жизни. Предприятия начинают активно использовать облачные сервисы, блокчейн-технологии, когнитивную аналитику и искусственный интеллект, повышая не только уровень профессионализма и мобильности своих сотрудников, но и ускоряя темп развития самого производства. Эти преимущества позволяют компаниям стать более конкурентоспособными и устойчивыми к разным негативным трендам последних лет. Андрей Филатов также отметил, что человечество пока еще находится на ранней стадии тестирования подобных современных технологий и их возможностей. По мере роста количества устройств, подключенных к сети в рамках развития концепции Интернета вещей, объемы





Директор Центра инноваций Государственного агентства по услугам гражданам и социальным инновациям при Президенте Азербайджанской Республики Кямран Агаси поделился прекрасным опытом цифровизации государственных услуг, который был реализован на примере инновационного государственного агентства ASAN Xidmət. Кямран Агаси отдельно отметил такое новшество, как мобильная служба ASAN Xidmət, которая позволяет обслуживать население в удаленных частях Азербайджана, предоставляя доступ к цифровым государственным услугам. Собственные программные разработки агентства позволили создать решения для аналитики посещаемости центров ASAN Xidmət, что дает возможность в процессе роста продолжать работу над улучшением



качества предоставляемых услуг. Также были упомянуты такие яркие примеры цифровизации, как запуск системы для получения электронной визы, позволяющей упростить процедуру получения въездной визы и сократить ее буквально до трех часов, и внедрение возможности выдачи электронных лицензий. Докладчик также призвал частный сектор активнее сотрудничать с государством в вопросах развития электронных услуг.

В рамках форума нам удалось побеседовать с генеральным директором IBM в России и СНГ Андреем Филатовым, а также руководителем разработки цифровых сервисов в странах Центральной и Восточной Европы Евгением Соколовым о трендах, сопутствующих цифровой трансформации, и о новейших технологиях, над внедрением которых сегодня работает IBM.

**- Многие до сих пор предполагают, что цифровая трансформация - это переход от бумажных процессов к электронному документообороту. Как этот процесс представляют в IBM?**

**А.Ф.** - Когда мы говорим про цифровую трансформацию, то включаем в это понятие всю цепочку, связанную с облачными вычислениями, мобильными сервисами, решениями в области больших данных и аналитики. Бизнес сегодня испытывает серьезные затруднения, и многие эксперты называют этот переходный период четвертой промышленной революцией. Компании из одной отрасли начинают бороться за место на рынке с компаниями из совершенно других отраслей, поэтому можно потерять все свои рыночные позиции и превратиться в аутсайдера или

банкрота. Если предприятие реализует возможности цифровой трансформации и становится более конкурентоспособным, то шансов на выживание в современном мире у него намного больше. Хотя некоторые и игнорируют тенденции, считая себя консерваторами, большинство бизнесменов в мире, наблюдая, что цифровая экономика становится более реальной, начинают адаптировать свои планы под этим влиянием.

**- Какой стимул необходим, чтобы предприятия задумались о цифровой трансформации?**

**Е.С.** - Существует несколько факторов, служащих объяснением, почему в компаниях вообще задумываются над цифровизацией. Я бы выделил из них два основных. Во-первых, это растущая конкуренция, когда бизнес начинает реально понимать, что теряет рынок. Это можно ощутить по снижению доходности и оборотов, когда руководство понимает, что все традиционные модели ведения бизнеса исчерпали свой потенциал. Понимают, что нужно что-то менять, но не знают как. Если у компании есть понимание того, куда она разворачивает свой бизнес, то мы помогаем ответить на вопрос, что нужно сделать с точки зрения цифровой трансформации, чтобы эта модель заработала. Второй фактор я бы назвал административным. Он бывает обусловлен либо регуляторами, задающими определенный вектор развития цифровой экономики, либо амбициями руководства компании, которое понимает, что текущая стабильность предприятия через 5-6 лет может быть нарушена. Тогда глава компании тоже выступает драйвером изменений. Но происходит это лишь в том случае, когда есть осознание, что нужно меняться, и четкое понимание того, что внутри компании уже недостаточно компетенций. В этом случае нужен партнер, который встанет рядом и поможет. IBM пройдет вместе с заказчиком весь путь к цифровой трансформации и шаг за шагом будет протаптывать эту дорожку вместе с вами, отвечая за то, что выбранное направление действительно оправдывает поставленные цели и задачи.



Генеральный директор IBM  
в России и СНГ Андрей Филатов

**- А как понять, что еще не поздно проводить цифровизацию своего бизнеса?**

**А.Ф.** - Наверное, если ваша компания еще существует, значит можно успеть. Если вы на пороге банкротства, то уже поздно. В процессе придется столкнуться с массой вопросов, которые очень сложно будет решить компании, сильно отстающей от современных тенденций. Вы должны трансформироваться, обладать мобильностью, быть на достаточно высоком технологическом уровне, взаимодействовать с другими игроками, привлекать экспертов, на которых можно положиться. Но самое главное - у вас должно быть понимание того, что и как вы хотите делать.

Одна из основных задач бизнеса - повысить продажи. Я, например, пока не думаю, что телекоммуникационная отрасль сильно отстала в вопросах цифровой трансформации, потому что основной доход предприятия этой сферы получают от продаж услуг и каналов связи. Они могут быть упущены возможность зарабатывать на контенте, потому что появились внешние игроки - OTT-сервисы, которые это делают. Тем не менее, это не столь существенная угроза, потому что мессенджеры, например, не обладают каналом связи. А вот банки столкнулись с тем, что появление и развитие микрофинансовых организаций, различных платежных систем и электронных кошельков стало реальной угрозой их бизнесу. Но сегодня мы также наблюдаем, как банки начинают трансформироваться. Они скупают эти компании и сервисы, приобретают технологии, позволяющие оказывать подобные услуги. Понаблюдайте за трансформацией, которая

происходит с крупнейшими банками. Например, Сбербанк России, который можно смело назвать одним из инновационных банков, сегодня внедряет и разворачивает технологии, к которым большинство банков пока даже не присматривалось. А буквально на днях Сбербанк стал организатором проведения первой в истории российской банковской практики пилотной платежной блокчейн-транзакции с применением платформы IBM Blockchain на базе HyperLedger Fabric. Немалый интерес к таким технологиям, кстати, я наблюдаю и среди азербайджанских банков.

Определяющими для прогресса в этих областях, безусловно, являются законодательство и позиции регуляторов страны. Положительные примеры того, как государство планомерно проводит политику цифровой трансформации, мы наблюдаем сейчас в Сингапуре и Эстонии. Эти страны являются наиболее передовыми в сфере цифро-

вой экономики и поэтому двигаются быстрее других, позволяя бизнесу также переосмысливать свои подходы к работе на рынке.

**- Получается, что цифровизация предприятий является своеобразным пластом цифровизации государства и концепции Умного города, потому что какие-то проекты будут находиться на стыке и связаны друг с другом?**

**Е.С.** - Именно так и происходит. Бизнесу нельзя недооценивать свою роль. Неважно, регулятор или законодатель, но он, как правило всегда участвует в разговоре с индустрией. Если индустрия созрела, если есть некое понимание ключевых игроков, что не хватает определенного сервиса, а относительные ограничения на уровне законодательства мешают двигаться вперед, то в данном случае скорее бизнес становится той силой, которая эти изменения претворяет в жизнь. Иногда, конечно, бывает так, что и регулятор, и законодатель обладают перспективой видения. Например, в Европе, где вы не можете рассматривать себя изолированно. Государство должно открыться, потому что является системообразующим.

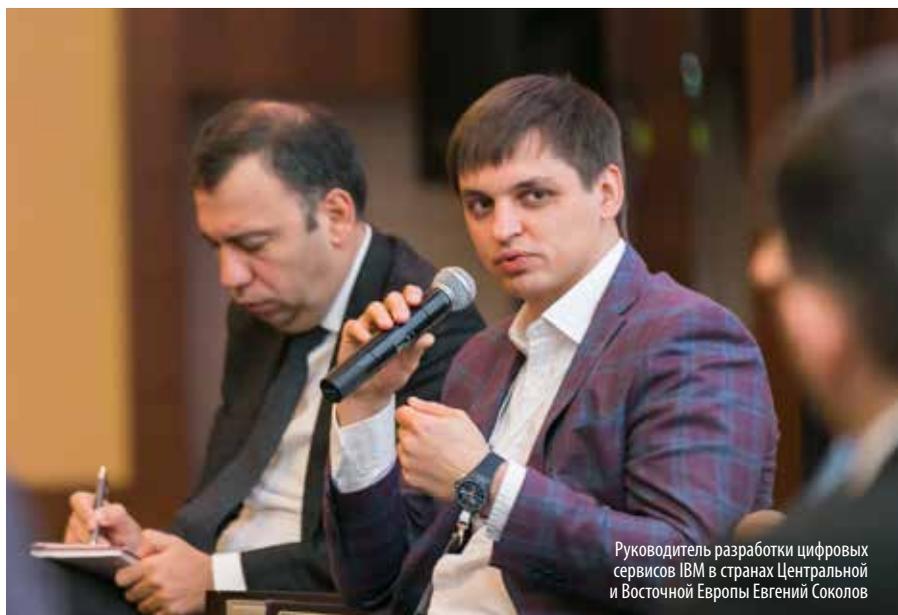
**- Какие типичные ошибки компании допускают при проведении программ цифровой трансформации?**

**Е.С.** - Самая основная ошибка - это мысль о том, что с запуском какого-то цифрового сервиса, услуги в интернете или мобильного приложения вы осуществили цифровую трансформацию. Запуск аналитической платформы и начало осуществления нескольких



цифровых процессов изолированно тоже не говорит об этом. Идея цифровизации заключается в переносе физического бизнес-процесса в цифру на всех позициях компании. Понятно, что этот процесс может происходить поэтапно, затрагивая в какой-то очередности различные департаменты вашего бизнеса. Но нельзя, завершив небольшой отрезок этого процесса, останавливаться. Например, вы запустили мобильное приложение для авиакомпании. Сделали его красивым, интуитивно понятным, с возможностью бронирования билетов. Но если вы не перестроите всю внутреннюю организацию работы авиакомпании так, чтобы любое изменение рейсов, изменение в сфере обслуживания моментально не доносились посредством этого приложения до клиента, то вы обесцените всю идею. Потому что как только клиент поймет, что это всего лишь красивая оболочка, которая не дает реального контакта с компанией, он просто перестанет пользоваться вашим приложением. Рынок легко разогреть, тем более что с приложениями это очень просто, но следует принимать к вниманию и обратную сторону, которая дает моментальную реакцию. И такая реакция в большинстве случаев может стать негативной, испортит имидж компании.

Совершенно другой подход должен быть у компаний со сложными производственными процессами. Например, у компаний уровня B2B или E2E. Они часто задаются вопросом, как при условии работы предприятий, где задействованы станки, прессы и без того



Руководитель разработки цифровых сервисов IBM в странах Центральной и Восточной Европы Евгений Соколов

высокотехнологичное оборудование проводить цифровизацию? Но по сути бизнес-процессы ничем не отличаются, и если на таких предприятиях задуматься над тем, как физический процесс максимально перенести в цифру, то можно получить достаточно реальную отдачу. В подобных компаниях необходима очень сильная воля руководства и очень сильное давление рынка, чтобы мотивировать их к трансформации.

**- Вы как компания, предлагающая сервисы аналитики, сами можете предположить, какой процент компаний не выживет в процессе цифровой трансформации?**

**Е.С.** - Если посмотреть на Forbes 500, то ранее компании в этом списке достигли оборота в 1 млрд. долларов за 20 лет. Сейчас значительная доля компаний из Forbes 500 достигает этой отметки всего за 4 года. Поэтому можно лишь озвучить признаки тех компаний, которые не переживут процесс цифровой трансформации. Это те компании, которые не начнут движение в сторону изменения внутренней культуры и внутренних процессов. Есть, конечно, секторы, которые очень сильно полагаются на роль регулятора и некое монопольное положение, но если говорить об открытом рынке, то он будет подвержен сильной трансформации, да так, что их просто сметет с пути. Многие могут ошибочно считать, что начало изменений в своей компании гарантирует ей устойчивость на рынке. Таких гарантий сегодня никто не дает. Рынок таков, что руководитель должен делать ставку на то, что будет определять его позицию в будущем. И, самое главное, сделать так, чтобы компания, как флюгер, моментально реагировала

на изменения рынка. Если компания не будет придерживаться такой концепции, то есть большой риск стать аутсайдером даже в условиях проведения цифровой трансформации.

**- Тогда получается, что тот же Uber оказался не в состоянии предугадать все нюансы рынка, что сегодня позволяет конкурентам практически во всех странах присутствия открывать у него части бизнеса, в котором компания изначально являлась лидером?**

**Е.С.** - Давать оценку Uber можно по-разному. Однозначно, это компания, которая изменила правила рынка и заставила сам рынок измениться коренным образом. Стоит учитывать, что Uber никогда и не выходил на прибыль. Только это вопрос к инвесторам, насколько долго они готовы мириться с таким положением. Посмотрите, такая же ситуация сложилась и с большинством проектов Илона Маска. Мое мнение, что это - компании, основная заслуга которых заключается в трансформации рынка. Маск форсирует все изменения, которые сегодня происходят в автоиндустрии и которых все давно ждали. Эта трансформация затрагивает также индустрии электропотребления и развертывания электросетей. Но цена за то, чтобы быть первым, очень велика. Ты можешь ошибиться, ты можешь быть затоптан теми гигантами профильной индустрии, которые успеют сориентироваться, перестроить производство и пробежать по тебе.

Маск, по сути, доказал, что можно создать потрясающий продукт на базе существующих технологий, а не просто декларировать его, как будущую



перспективу развития отрасли. Он заявляет, что боится искусственного интеллекта, но при этом сам прекрасно им пользуется на примере автопилотируемых автомобилей Tesla. Уже достаточно очевидно, что такие компании, как Uber, Tesla и Space X, видеоизменили индустрию, и в этом их огромная заслуга.

#### **- Какова роль Watson и разработок IBM в сфере когнитивных вычислений в этих процессах?**

**А.Ф.** - Бизнес постоянно сталкивается с новыми задачами. Появляется огромное количество данных, которых раньше не было и с которыми необходимо что-то делать. И вот здесь IBM обладает конкурентным преимуществом в вопросах обработки информации и получения знаний, которые из этих данных можно извлечь. Данные сегодня представляют собой своеобразный природный ресурс, а аналитика - это способ извлечь ценность из данных. Есть традиционные системы, например, клиент-серверная архитектура, но они просто не справляются с такими объемами. Тем более, что встают дополнительные вопросы: а как анализировать неструктурированные данные, видео или ту информацию, для которой не существует простых алгоритмов? Кроме того, на повестке дня сегодня и автоматизация нового уровня - роботизация. Даже чат-боты сейчас рассматривают как один из подразделов роботизации бизнеса. Появляются задачи управления определенными ролями, задачи интеллектуального обучения... И когда нас спрашивают, над чем работает IBM, существует один ответ.

Watson - это когнитивная система, которая учится обрабатывать данные так, как это бы делал человек. Тех-

нологии оцифровки и записи речи человека появились в середине 70-х годов прошлого века, к чему, кстати, и в IBM приложили немало усилий. Но одно дело - просто перевести голос в текст, а другое - понять смысл. Как понять, если в зависимости от интонации слово может приобрести различный смысл? И наши технологии сегодня достигают такого уровня релевантности, открывая новые возможности, что можно сформировать на базе Watson полностью цифровой call-центр, куда клиенты будут звонить и общаться не с оператором, а с компьютером. Компьютер никогда не устает, не нервничает, не меняет работу, а уровень его экспертизы будет расти с каждым новым звонком. Благодаря машинному обучению вы получаете более качественный сервис, а ваша собственная мотивация в этом случае будет выше, чем при общении с оператором, который подвержен всем человеческим слабостям. Плюс к этому, исключается риск, что с вами будет общаться новичок, который просто не обладает опытом. И это лишь один из примеров использования возможностей IBM Watson.

**Е.С.** - Все зависит от того, насколько рынок готов инвестировать в реализацию и замену каких-то операций, осуществляемых людьми, на подобные решения. Например, в Южной Корее люди уже готовы к внедрению подобных решений, а вот на местных рынках мы пока не ощущаем такой готовности. Должно быть предчувствие фундаментального эффекта, и я надеюсь, что в ближайшее время мы придем к этому.

**- Искусственный интеллект осуществляет анализ, но конечное решение все равно будет за человеком?**

**А.Ф.** - IBM как раз и разрабатывает помощников человеку. Действительно, роль человека никогда не принижалась, и он должен нести ответственность за свою деятельность. Кроме того, существуют моменты, недоступные системам искусственного интеллекта. Таким системам предстоит еще достаточно большой период взросления, совершенствования и развития. Мы еще сами должны научиться обучению систем искусственного интеллекта, а это очень сложный и кропотливый процесс, требующий научного подхода.

**- Что будет с рынком труда? Ведь по сути цифровая трансформация предполагает создание удобных инструментов для потребителей, но лишает многих людей своих рабочих мест. Не превратятся ли эти проекты в социальную катастрофу?**

**А.Ф.** - Действительно, кроме преимуществ автоматизация привносит и ряд проблем. Экспертов волнуют вопросы будущего многих профессий, тем более что какие-то из них просто перестанут существовать или будут требовать заметно меньшего количества людей, как это произошло, например, в автомобильной промышленности, где на автомобильных конвейерах осуществление основных операций сегодня передано роботам. На этот вопрос я бы хотел ответить словами основателя и основного владельца Alibaba Group Джека Ма, прозвучавшими на одном из его недавних выступлений в Москве. Он сказал, что человечество уже пережило три промышленных революции, в ходе которых попросту исчезло очень большое количество рабочих мест, пропадало или заменялось механизмами. Но при этом еще большее количество рабочих мест появлялось. То же самое произойдет и в ходе четвертой промышленной революции. Мы сейчас просто не можем оценить все те потенциальные профессии, уровень занятости и число рабочих мест, которые будут востребованы в будущем, потому что процесс цифровой трансформации еще не завершен. Но Джек Ма уверен, что человечество всегда найдет себе занятие и будет востребовано. Например, некоторые государства уже сейчас рассматривают возможность массового внедрения роботов и признают, что их использование компаниями должно облагаться налогами. Соответственно, налог на использование робота должен быть направлен на обеспечение жизни того человека, которого он заменил на

производстве. Основные риски, как правило, касаются взрослого поколения, которое имеет меньше возможностей для переподготовки, но с этой проблемой человечество сталкивается не в первый раз. Кроме того, такие процессы на корпоративном рынке занимают годы.

**- Но сроки жизни современных профессий становятся короче. Например, благодаря машинному обучению компьютеры скоро смогут писать участки кода или даже полноценные приложения. Что будет с людьми, которые сейчас массово начинают изучать программирование?**

**А.Ф.** - Генеральный директор IBM Джинни Рометти недавно заявила о том, что Watson станет началом новой эпохи, в которой не программируют. Что машины будут учиться не программированию, а пониманию данных. Кстати, я сам начинал карьеру как программист и знаю, что в программировании существует целый набор ролей и задач: постановщик, кодер, тестировщик и т.д. Все они требуют своего подхода. Например, многие алгоритмы имеют очень глубокую математическую основу, которая часто требует таких действий, которые сегодня и в ближайшее время система с искусственным интеллектом не будет способна реализовать. То есть все, что касается созидания, изобретения и инноваций, на сегодняшний день присуще только человеку, в том числе и создание каких-то новых систем.

Если говорить про профессии, то, например, одна из задач, которой занимается команда интерактивного дизайна IBM iX - это дизайн бизнес-

процессов и систем. Это колоссальный пласт того, что человечеству предстоит еще сделать в процессе своего развития. И потребность в специалистах для расширения этого направления сейчас огромна. А такие задачи, связанные с приемом новых образовательных программ, должно решать все общество, включая государство.

**Е.С.** - Хочу добавить, что если сегодня с практической точки зрения взглянуть на новые востребованные компетенции, то огромный спрос существует на аналитиков данных. Их просто не хватает. Я считаю, что это вызов обществу, который приведет к росту числа специалистов в этой области. Мы также стараемся проявлять инициативу и вносить вклад с помощью наших университетских программ, взаимодействуем с учебными заведениями, стараемся развивать в них экспертизу и опыт. Уверен, что человечество эти проблемы преодолет и будет успешно развиваться дальше.

**- Какой вы видите роль блокчейна в вопросах цифровой трансформации?**

**А.Ф.** - Блокчейн - это действительно очень интересная технология, которая имеет очень хороший потенциал для развития, особенно в корпоративных системах и особенно в сфере цифровой экономики. Данная технология позволяет привнести доверие и повысить эффективность взаимодействия между участниками рынка, сотрудниками и любимыми объектами в цифровой экономике. И мы видим растущий интерес к этой технологии. Основная проблема заключается в стандартизации, устранении конкуренции и несовместимости между различными игрока-



ми рынка. Пока еще нет технологии, которая позволила бы интегрировать между собой блокчейн-системы от различных разработчиков, особенно учитывая тот факт, что уже де-факто существует более десятка различных блокчейн-стандартов. Очень сложно спрогнозировать, какой из них станет реальным стандартом, но мы видим, что консорциум HyperLedger, куда вошла наша компания с платформой IBM Blockchain, быстро и успешно развивается. Количество проектов, которые IBM осуществляет на базе HyperLedger Fabric, постоянно растет, технология совершенствуется и показывает превосходный потенциал. При этом мы никоим образом не исключаем, что другие блокчейн-технологии также могут развиваться и стать успешными.

**Е.С.** - Как уже было отмечено, наша задача заключается в том, чтобы сделать использование технологии максимально эффективным. Следует понимать, что блокчейн - это процесс, обладающий определенной ценностью. Это не какая-то платформа под OTT-сервисы, где находится абстрактная информация. Здесь очень велика цена ошибки, поэтому наши усилия направлены по двум векторам. Во-первых, мы как технологичная компания помогаем бизнесу сделать так, чтобы реализация проектов на базе блокчейн-технологии была идеально надежной и защищенной. Во-вторых, так как мы по теме блокчейна общаемся с сотнями клиентов по всему миру, то стараемся формулировать и помочь крупным корпорациям понять, в каких случаях применение данного подхода реально принесет ценность, а в каких случаях это может быть реализовано на другом стеке технологий.



## AzInTelecom и Microsoft Azerbaijan подписали меморандум в рамках Bakutel 2017

**О**ОО AzInTelecom Министерства транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики в рамках прошедшей в Баку с 5 по 8 декабря 2017 года выставки Bakutel подписало меморандум о взаимопонимании с компанией Microsoft Azerbaijan. Согласно достигнутой договоренности,

нительного директора. До своего назначения на эту должность г-н Панке занимал позицию главного директора по стратегии, маркетингу и клиентскому опыту в телекоммуникационной компании Ирана TCI. Он имеет 20-летний опыт работы в сфере фиксированной и мобильной связи, интернета, медиа и телевидения. Г-н Панке обладает богатым опытом работы на рынках Германии, Франции, Восточной Европы, Латинской Америки и Ближнего Востока. Имея обширные знания в сфере развития, осуществления и мониторинга бизнес-

«Хочу заверить, что мы останемся верными нашей стратегии, состоящей из комбинации оптимальных цен и удобных в использовании услуг, а также улучшенного качества с целью обеспечения устойчивости бизнеса по предоставлению услуг нашим клиентам», - отметил новый генеральный директор Azerfon.

## «B. EST Solutions» şirkəti Belçikada keçirilən ISSE 2017 beynəlxalq konfransında Azərbaycanın innovasiyalarını təqdim etdi

**14** -15 noyabr 2017-ci ildə Brüsseldə Elektron İdentitet və Təhlükəsizlik üzrə

Avropa Assosiasiyasının (EEMA) təşkilatçılığı və Avropa Komissiyasının dəstəyilə 19-cu Beynəlxalq Konfrans və «The Future of Digital Security and Trust - ISSE 2017» sərəgisi keçirilir. Konfransda Microsoft, Deloitte, McAfee, SAP, PwC, Deutsche Telekom, IBM, eləcə də Avropa Komissiyasının, ABŞ və Avropanın nüfuzlu ali məktəb müəssisələrinin nümayəndələri iştirak edir. «Asan İmza» mobil identitet və gücləndirilmiş elektron imzanın Azərbaycan mərkəzinin operatoru «B. EST Solutions» şirkətinin rəhbəri Yana Krimpe konfransda «Mobil identitet - Rəqəmsal Ticarət Qovşağı və etibarlı elektron xidmətlər üçün təhlükəsizlik açarıdır» adlı məruzə ilə əsas məruzəçi kimi çıxış edib. Öz çıxışında o, konfrans iştirakçalarına «Asan İmza», eləcə də innovativ dövlət startapı olan Rəqəmsal Ticarət Qovşağı haqqında, eləcə də Azexport.az portalına «Asan İmza»nın inteqrasiyası daxil olmaqla Azərbaycanın son innovasiyaları haqqında geniş məlumat verdi. Qeyd edək ki, Elektron İdentitet və Təhlükəsizlik üzrə Avropa Assosiasiyasının (EEMA) sədri Con Şama 19 oktyabr 2017-ci ildə Bakıda keçirilən «Azərbaycanın Rəqəmsal Ticarət Qovşağı - inkişaf perspektivləri» birinci beynəlxalq konfransında iştirak edərək Rəqəmsal Ticarət Qovşağı layihəsində «Asan İmza»nın rolunu yüksək qiymətləndirmiş, bu layihə çərçivəsində Azərbaycan ilə Avropa arasında transsərhəd elektron xidmətlərin inkişafı məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi ilə eIDAS və Future Trust Avropa təşəbbüsləri arasında əməkdaşlığın üstünlüklərini vurğulamışdı.



стороны начнут переговоры о будущем сотрудничестве по внедрению новейших технологий посредством инфраструктуры Регионального Data-центра и Международного коммутационного центра, а также AzInTelecom приступит к предоставлению лицензионных программ Microsoft и решений в области безопасности для государственных и коммерческих организаций. С этой целью предусматривается формирование совместной рабочей группы. Документ был подписан исполняющей обязанности директора ООО AzInTelecom Лейлой Мамедовой и главой представительства Microsoft Azerbaijan Сарханом Гашимовым.

стратегии, он также широко известен как эксперт международного уровня. Его предшественник д-р Клаус Мюллер ушел с поста главного исполнительного директора компании Azerfon в связи с новыми карьерными целями.

## Новым главным исполнительным директором Azerfon назначен Гуннар Панке

**5** декабря 2017 года компания Azerfon объявила о назначении д-ра Гуннара Панке на должность главного испол-



## В Баку прошел чемпионат по Dota-2 - Red Bull Son Çempion

**В**первые в Азербайджане прошел специализированный чемпионат по Dota-2 Red Bull Son Çempion. 24 команды боролись в отборочном туре за возможность сыграть в финале, который прошел по принципу «лучшая игра из трех». Победителем стала команда Young P.I.M.P.S and O.G., которая в финале обыграла соперников со счетом 2-0 и получила возможность участвовать в чемпионате Red Bull Son Çempion 2018, который относится к игровым сериям ESL. Отметим, что на сегодняшний день Dota-2 является активной киберспортивной дисциплиной и привлекает множество



профессиональных команд со всего мира, которые соревнуются в различных международных турнирах и лигах. Dota-2 также является дисциплиной с самыми высокими призовыми фондами в истории киберспорта, которые доходили до 20 млн. долларов.

## FEMMES DIGITALES klubu Qəbələdə 2-ci Regional İKT tədbirini keçirdi

**«A»**zərbaycan qadınları İKT-də - Femmes Digitales (AWIC) klubu ölkə regionlarında xanımlar arasında İT texnologiyalarının yayılması sahəsində



öz fəaliyyətini genişləndirməkdə davam edir. Noyabrın 5-də «ASAN Xidmət»in Qəbələ Mərkəzində Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi və Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Vətəndaşlara Xidmət və Sosial İnnovasiyalar üzrə Dövlət Agentliyinin dəstəyi və FEMMES DIGITALES klubunun təşkilatçılığı ilə regionun məktəbli qızları üçün bir sıra tədbirlər keçirilib. Tədbirin builki baş sponsoru «Gilan Holding»dir. Tədbirin birinci hissəsində Qəbələ rayonunun məktəbli qızları «Femmes Digitales» klubunun üzvləri olan Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi, «B.EST Solutions», «ASAN Xidmət», «MONT», «Cybernet», «Azertelecom», «Ultra Technologies» və digər təşkilatların nümayəndələri ilə tanış oldular. Klub üzvləri informasiya texnologiyaları sahəsində öz karyera tarixçəsi haqqında məlumat verdilər, bu sahədə təhsilin perspektivləri haqqında danışdılar. Konfransın kompüter təhsilinə həsr olunmuş ikinci hissəsi beynəlxalq ixtisaslaşmış tədris mərkəzi - STEP Azerbaijan İT-Akademiyasının iştirakı ilə davam etdi. Burada iştirakçılar robotların və digər avtomatlaşdırılmış



test mexanizmlərinin yığılması prosesi ilə əyani şəkildə tanış olaraq bu sahədə ilk təcrübələrini əldə etdilər. Tədbir çərçivəsində Qəbələ rayonunun məktəbli qızları arasında İT-startap-ı üçün ən yaxşı ideya müsabiqəsi keçirildi. 5 məktəbin 76 qız şagirdlərindən ibarət komandaları arasında keçirilən müsabiqənin nəticələrinə görə qaliblərə konfransın sponsoru və iştirakçı şirkətlərin nümayəndələri tərəfindən xüsusi sertifikatlar, habelə xatirə hədiyyələri təqdim edildi. Ən yaxşı ideyalar haqda məlumat «Femmes Digitales»in Facebook səhifəsində yayımlanacaq.

## Компьютеры есть в более чем 60% домохозяйств Азербайджана

**В**Азербайджане удельный вес домохозяйств, в которых есть персональные компьютеры, в 2016 году составил 63,1%, что на 1,1% больше показателя 2015 года, говорится в статистическом обзоре по информационному обществу за 2017 год Государственного комитета по статистике Азербайджана. На начало 2017 года число используемых в стране персональных компьютеров составило 1,516 млн., что на 1,5% превышает показатель начала 2016 года. 55,2% используемых компьютеров пришлось на долю настольных систем (837300 единиц), а 44,8% - на долю портативных устройств (678900 единиц). В 2016 году на каждые 100 человек в стране пришлось 15,5 персональных компьютера, что на 0,6% больше аналогичного показателя 2015 года. Доля пользователей компьютеров от общего числа населения республики в 2016 году составила 70,8%, что на 1,28% превышает показатель 2015 года. 76,2% населения, имеющего персональные компьютеры, сконцентрировано в крупных городах республики.

Trend



## «Rockwell» şirkəti «Azərbaycan Hava Yolları»nın yeni «Boeing 737 MAX» təyyarələri üçün avadanlıq tədarük edəcək

«Rockwell Collins International» şirkəti «Azərbaycan Hava Yolları»nın (AZAL) yeni «Boeing 737 MAX» təyyarələri üçün bort elektronikasi, əyləncə sistemləri və kommunikasiya avadanlığının tədarükçüsü seçilib. Müvafiq sənəd «Azərbaycan Hava Yolları» QSC-nin vitse-prezidenti Eldar Hacıyev və «Rockwell Collins International» şirkətinin Baş vitse-prezidenti Kolin Mahoni tərəfindən dünyanın ən böyük aerokosmik beynəlxalq sərgilərindən sayılan «Dubai Airshow 2017» çərçivəsində imzalanıb. Yeni avadanlıq sərnişinlərə bütün uçuş ərzində simsiz internetə giriş təmin edəcək və təyyarə göyertəsində multimedia əyləncə imkanlarını xeyli genişləndirəcək. Xatırladaq ki, bu ilin aprel ayında Azərbaycanın «Silk Way Airlines» aviaşirkəti və Amerikanın «Boeing» Korporasiyası 10 «Boeing 737 MAX» sərnişin təyyarəsinin alınmasına dair müqavilə imzalayıblar. Sözügedən təyyarələrin operatoru «Azərbaycan Hava Yolları» olacaq. Yeni nəsil təyyarələrin ilk iki ədədi Azərbaycanca 2018-ci ilin sonunda, qalanı isə 2020-ci ilin sonuna kimi təhvil veriləcək. Müqavilənin ümumi məbləği təxminən 1 milyard ABŞ dolları təşkil edir.

## В Азербайджане появится первый брокер криптовалют

В Азербайджане появится первый крипто-брокер Buroka Technologies. Как отмечает глава представительства Buroka в

Азербайджане Сабина Мамедли, компания будет заниматься торговлей такими криптовалютами, как Bitcoin, Ethereum, Ripple, Dash и Litecoin. «Мы заключили контракты с лондонскими крипто-биржами, в число которых входят Kraken и Bitstamp. Конечной целью проекта является развитие рынка, позволяющего приобретать криптовалюту в Азербайджане, а не за пределами страны. Пока что в нашей стране нет брокеров, которые могли бы предложить платформу для торговли криптовалютой», - отмечает С.Мамедли. До конца года



будет запущен сайт *buroka.az*, а активное развитие проекта начнется в начале 2018 года. Касаясь вопросов организации и правового регулирования процедуры продаж и покупки криптовалют, по словам С.Мамедли, переговоры в данном направлении уже ведутся с рядом государственных регуляторов Азербайджана.

Trend

## Мобильная связь формирует половину дохода по сектору ИКТ Азербайджана

Объем доходов, полученных в период с января по октябрь 2017 года от услуг мобильной связи в Азербайджане, составил 707,8 млн. манатов. Как отмечают в Государственном комитете по

статистике, по сравнению с аналогичным периодом 2016 года доходы сектора мобильной связи за 10 месяцев 2017 года выросли на 4%. В 2017 году населению и организациям в Азербайджане были оказаны информационные услуги и услуги связи на сумму 1,411 млрд. манатов, что на 5,7% больше, чем за аналогичный период прошлого года. При этом 81,2% доходов, полученных по сектору в течение 10 месяцев текущего года, пришлось на долю негосударственных предприятий. Из общего объема информационных услуг и услуг связи 72,7% пришлось на долю услуг, оказанных населению. При этом доходы сектора мобильной связи составляют 50,1% доходов от всего телекоммуникационного рынка.

Trend

## Sazz построит первую в Азербайджане сеть Pre 5G, работающую на стандарте TD-LTE

Компания Sazz построит первую сеть Pre 5G, работающую на стандарте TD-LTE. Поставщиком оборудования выступает израильская компания Telrad Networks, контракт с которой был подписан осенью 2017 года. «Компания Telrad Networks зарекомендовала себя как поставщик высококачественного и надежного оборудования. Мы уже установили около шести точек доступа в Баку. Это мощные шестисекторные станции, каждая из которых способна обеспечить передачу данных на скорости 600 Мбит/с. В 2018 году мы намерены применить технологию Dual Carrier, что позволит удвоить скорость каждого сектора. Согласно дорожной карте Telrad Networks на 2018 год, один сектор через Carrier Aggregation сможет обеспечить скорость в 1 Гбит/с, что уже может быть отнесено к технологии 5G»,



- отмечает глава компании Sazz Джейхун Моллазаде. Сегодня Sazz уже сейчас предлагает своим абонентам модемы с двойными чипами WiMAX и TD-LTE. При переходе на новую технологию абонентам придется лишь получить SIM-карту. «Что касается пользовательских WiMAX-модемов, которые сейчас находятся в эксплуатации, то мы будем принимать их и предлагать пользователям новые модемы с ощутимой скидкой», - добавил Д.Моллазаде.

Trend

## Smart Systems Technology и ZTE подписали соглашение о сотрудничестве

**А**зербайджанская компания Smart Systems Technology и корпорация ZTE подписали соглашение, в котором определены приоритетные направления сотрудничества компаний на телекоммуникационном рынке Азербайджана. В рамках двустороннего сотрудничества основной акцент будет сделан на широкое внедрение линейки оборудования Enterprise-класса в реализуемых компанией Smart Systems Technology проектах. «Основываясь на соотношении цены и эффективности оборудования ZTE, мы сможем расширить охват широкополосных услуг по технологии GPON, которая позволит наряду с предоставлением доступа к интернет-сети развивать услуги IP-TV и телефонии. Полагаю, что взаимное сотрудничество позволит нам активно работать с еще большим числом телекоммуникационных операторов и тем самым обеспечить устойчивое развитие вендора на локальном рынке», - сказал генеральный директор компании Smart Systems Technology Фирудин Акберов. В свою очередь, вице-президент компании ZTE Янг Джун отметил, что компания Smart Systems Technology обладает большим техническим и инженерным потенциалом, что получило высокую оценку ZTE.

Trend

## Aztelekom подписал контракт с Huawei на поставку оборудования DSLAM

**Г**осударственный оператор связи Азербайджана ООО Aztelekom выбрал компанию-поставщика оборудования DSLAM, которое позволяет операторам подключать абонентов к сетям передачи данных, используя сетевые интерфейсы SDH, ATM и Ethernet. Поставщиком этого оборудования стала китайская компания Huawei, контракт с которой был подписан 31 октября 2017 года. Сумма контракта превысила 510 тысяч манатов. Отметим, что государственный оператор готовится к реализации очередного этапа работ по расширению широкополосных услуг в регионах страны. Работы в этом направлении стартуют в начале 2018 года.

Trend



## Президент Азербайджана принял делегацию компании Cisco

**В** прошлом месяце Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев принял делегацию во главе с вице-президентом компании Cisco по глобальным инновациям Гаем Дидрихом. Гай Дидрих отметил успешное сотрудничество с нашей страной и плодотворное взаимодействие с Министерством транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики, с удовлетворением вспоминая предыдущие встречи с Ильхамом Алиевым. Также он сообщил, что компания работает над рядом важных проектов в Азербайджане и придает большое значение сотрудничеству. Ильхам Алиев, в свою очередь, отметил, что для развития этих связей были созданы хорошие основы, выразив надежду на то, что сотрудничество будет расширяться и впредь.

## Azertelecom şirkəti Facebook ilə müqavilə imzalayıb

**А**зərbaycanı beynəlxalq internet şəbəkəsinə bağlayan milli magistral (backbone) internet operatoru «Azertelecom» MMC ilə Facebook korporasiyası arasında Facebook şirkətinin CDN (məzmun çatdırılma şəbəkəsi) keş serverlərinin «Azertelecom» MMC-nin Data mərkəzində yerləşdirilməsi barədə müqavilə imzalanıb. Artıq Facebook şirkətinin serverləri «Azertelecom» MMC-nin Data mərkəzində uğurla quraşdırılıb və cari ilin noyabrın 1-dən etibarən tam olaraq istifadəyə verilib. Serverlərin quraşdırılması yerli Facebook istifadəçiləri üçün geniş imkanlar açır. Belə ki, istifadəçilər sosial şəbəkənin məzmununu daha qısa vaxt ərzində, daha asan və sürətli şəkildə yükləmək imkanı əldə edəcəklər. Digər tərəfdən,

Facebookun təqdim etdiyi məzmunun yüklənməsi üçün trafik artıq xarici data serverlərdən deyil, məhz «Azertelecom» MMC-nin Data Mərkəzindəki serverdən yüklənir ki, bu da birbaşa olaraq məzmunun keyfiyyətini əhəmiyyətli şəkildə artıracaq. «Azertelecom» MMC 2008-ci ildə təsis edilib və telekommunikasiya operatorunun təqdim etdiyi xidmətlər arasında internetin topdan satışı, ayrılmış kanal xidməti, mobil və stasionar telekommunikasiya şəbəkələrində informasiyanın daşınması, beynəlxalq tranzit, SIP telefoniya, FTTB (binaya qədər fiber optik xətt), Data mərkəz xidmətləri, VPN (virtual şəxsi şəbəkə), VoIP (IP protokolu üzərindən səsini ötürülməsi), DDOS hücumundan müdafiə və digər xidmətlər mövcuddur.

## Число регистраций IMEI-кодов в Азербайджане выросло на 30%

**П**о итогам за период с января по ноябрь 2017 года число зарегистрированных в Азербайджане IMEI-кодов мобильных телефонов превысило 772000, что на 30% выше показателя за аналогичный период прошлого года. Общее число зарегистрированных IMEI-кодов превысило 2,11 млн. регистраций со времени запуска системы. Напомним, что система регистрации начала действовать в Азербайджане с 1 мая 2013 года. Мобильные устройства, ввозимые на территорию республики для частного использования в сетях операторов мобильной связи Азербайджана необходимо зарегистрировать в течение 30 дней. Регистрация мобильных устройств доступна через портал e-gov.az, а также в центральном отделении Azerproc. Регистрация осуществляется в течение 24 часов с момента заявки. Цена регистрации IMEI-кода мобильного устройства для личного использования составляет 5 манатов.

Trend



## KATV1 стал официальным партнером Amediateka.ru в Азербайджане

**В** преддверии международной выставки Bakutel 2017 было подписано соглашение об официальном партнерстве между крупнейшим оператором кабельного телевидения KATV1 и одной из ведущих платформ в СНГ Amediateka.ru. Соглашение предусматривает сотрудничество по представлению платформы Amediateka, которая обеспечивает доступ к тысячам лучших кинофильмов и телесериалов на русском и английском языках. В рамках официального партнерства между KATV1 и Amediateka.ru также был представлен сайт [www.kinoserial.az](http://www.kinoserial.az) для просмотра фильмов и сериалов. Кроме того, соглашение предусматривает дублирование лучших мировых сериалов на азербайджанский язык.

## Qazaxistan Səhiyyə Nazirliyi Azərbaycanın aparıcı IT şirkətinə təşəkkür məktubu göndərib

**А**зербайджанской компании «Cybernet» тибб sahəsində işlahatlara verdiyi töhfəyə görə Qazaxistan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən təşəkkür məktubu ilə təltif olunmuşdur. «Cybernet» şirkəti Dünya Bankının layihəsi çərçivəsində Qazaxistan



Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin sifarişi ilə Qazaxistan Respublikası Səhiyyənin İnkişafı Mərkəzi (RSIM) üçün işləyib hazırladığı İnteqrasiya olunmuş informasiya sistemini (İİS) uğurla test

edərək təhvil vermişdir. İİS-in pilot versiyası cari ilin oktyabrında işə salınmışdı. Pilot versiyasının istifadə olunma prosesində iştirak edən personal sistemin sadə və etibarlı olduğunu qeyd edib. İnteqrasiya olunmuş informasiya sistemi (İİS) təhlükəsiz şəbəkədə kompüter testləşdirməsinə dair beynəlxalq tələblərə əsasən Dünya Bankının layihəsi çərçivəsində işləyib hazırlanmışdır. İİS inzibatchılıq, imtahan hazırlıq prosesinin idarə olunması, praktik vərdişlərin qiymətləndirilməsi, forum, vebinar, axtarış və hesabat sistemi kimi modulardan təşkil olunmuş kompleks bir sistemdir. Bu sistem həkimlər və tibb bacıları, ali tibb məktəblərinin məzunları, rezidentləri, internləri, kollekt məzunları, professor-müəllim heyəti üçün nəzəri və praktik imtahanın aparılmasını təmin edir. Qeydiyyat, testləşdirmə və nəticələrin hesablanması avtomatik qaydada insan amilinin təsiri olmadan həyata keçirilir. Səhiyyə mütəxəssislərinin bilik və sərəfəsinin qiymətləndirilməsində İİS-in tammıqyaslı tətbiq olunması 2018-ci ilin əvvəlindən etibarən başlayacaq.

## Компания CRM Group запустила проект вторичной переработки картриджей

**А**зербайджанская компания CRM Group запустила проект вторичной переработки бывших в употреблении картриджей печатных устройств. Как отмечает главный исполнительный директор компании Рамин Сулейманов, проект предусматривает закупку бывших в употреблении картриджей по выгодной цене. Процесс вторичной переработки картриджей полностью соответствует стандартам ISO-2001, ISO-14001 и ISO-9001. В настоящее время компания осуществила тестовое производство картриджей под локальной торговой маркой AzToner. В планы CRM Group вхо-

дит расширение производства картриджей для всех типов печатных устройств разных вендоров, которые первоначально будут поставляться на внутренний рынок, а затем экспортироваться на рынки стран региона. Производственная линия, научная лаборатория и научно-инновационный центр компании будут базироваться в технопарке на острове Пираллахи.

Trend

## В этом году 5500 корпоративных пользователей в Азербайджане подверглись кибератакам

**З**а 10 месяцев 2017 года кибератакам подверглись 5500 корпоративных пользователей в Азербайджане. Как отмечает представитель «Лаборатории Касперского» в нашей стране Мушви́г Мамедов, в среднем каждый пользователь был подвержен 50 атакам. «Основной причиной киберинцидентов стало вредоносное программное обеспечение. Согласно нашим исследованиям, это происходит по причине низкого уровня образованности сотрудников компаний в сфере кибербезопасности. К сожалению, практика проведения тренингов не применяется на должном уровне», - сказал М.Мамедов. Добавим, что согласно данным обзора «Развитие информационных угроз» от «Лаборатории Касперского», опубликованного по итогам II квартала 2017 года, риску заражения через интернет подвержено 22,81% компьютеров в нашей стране.

Trend

## Азербайджан запускает on-line магазин спутниковых изображений

**Д**о конца 2017 года оператор спутниковой связи Азербайджана ОАО «Азеркосмос» запустит on-line магазин снимков, получаемых с низкоорбитального спутника Azersky. Приобрести спутниковые снимки можно будет посредством корпоративного сайта [azercosmos.az](http://azercosmos.az) в разделе «AzerskyStore». В настоящее время свыше 90% доходов ОАО «Азеркосмос», полученных от коммерческой эксплуатации ресурсов низкоорбитального спутника Azersky, приходится на иностранных заказчиков. На внутреннем рынке ресурсы низкоорбитального спутника используются министерствами и ведомствами страны.

Trend

# 8

## причин выбрать струйный принтер для покопийной печати



Лазерная технология всегда считалась традиционной для обычных офисов и компаний, специализирующихся на покопийной печати. Ранее «Фабрика печати Epson» уже доказала преимущества струйной технологии в организации малого и среднего документооборота. Теперь и серия **Epson WorkForce Pro RIPS** может поспорить с лазерными решениями для больших объемов печати. Epson WorkForce Pro RIPS - четырехцветные струйные принтеры и МФУ с объемными контейнерами для чернил. В чем же преимущества этой серии перед лазерными аналогами?

### 1. Один комплект чернил на 75 тыс. страниц

Набор контейнеров с чернилами (поставляется в комплекте с принтером) рассчитан на рекордные 75 тыс. страниц. Это означает, что вы сразу получаете годовой объем чернил.

### 2. Энергопотребление ниже на 80%

Поскольку в конструкции струйных устройств отсутствуют нагревательные элементы, дополнительным преимуществом становится низкое потребление электроэнергии. В среднем до 80% меньше, чем у лазерных устройств. В спящем режиме потребление энергии составляет чуть больше 2 Вт, а в режиме печати не превышает 40 Вт.

### 3. Меньшее количество расходных материалов

Основной расходный материал в устройствах серии Epson WorkForce Pro RIPS - контейнеры с чернилами. Один комплект таких контейнеров заменяет целый набор ресурсных деталей у аналогичного лазерного устройства. В серии Epson WorkForce Pro RIPS замене подлежат всего две детали: емкость для отработанных чернил и ролики подачи бумаги.

### 4. Стоимость владения до 50% ниже

Внутренние исследования компании Epson показали, что устройства серии Epson WorkForce Pro RIPS обходятся пользователям до 50% дешевле аналогичных по функционалу лазерных аппаратов при печати от 150 тыс. страниц. С увеличением объема печати экономия становится все больше.

### 5. Минимальное обслуживание

Устройства серии Epson WorkForce Pro RIPS не требуют регулярного сервисного обслуживания, а заменить чернильные контейнеры или емкость для отработанных чернил так же легко, как поменять картридж в любом домашнем струйном принтере.

### 6. Равноценная альтернатива по функциональным возможностям

По функциональности устройства Epson WorkForce Pro RIPS ни в чем не уступают лазерным аналогам. В линейку входит одно МФУ формата A3+ - Epson WorkForce Pro WF-R8590DTWF - и два аппарата A4 формата - принтер Epson WorkForce Pro WF-R5190DTW и МФУ Epson WorkForce Pro WF-R5690DTWF. Интеграцию устройств в современные офисные системы облегчают основные языки печати: PCL 5/6, Adobe PostScript 3, PDF и широкие возможности подключения, включая стандартный интерфейс Hi-Speed USB 2.0, а также возможность сетевого подключения по интерфейсу Ethernet Gigabit 1000BASE-T/ 100BASE-TX/10BASE-T и по беспроводной сети Wireless IEEE 802.11b/g/n с поддержкой функции Wi-Fi Direct для печати без использования точки доступа. Кроме того, предусмотрена возможность печати PDF-документов напрямую с USB-флэш-карт.

### 7. Скорость печати до 34 страниц в минуту

Новейшая запатентованная технология печати Epson Precision Core позволяет позиционировать чернильные точки максимально точно. Благодаря этому разница между струйным и лазерным отпечатками практически не заметна невооруженным глазом. Кроме того, благодаря этой технологии устройства серии Epson WorkForce Pro RIPS не уступают по скорости лазерным аналогам: максимальная скорость печати составляет 34 стр./мин.

### 8. Надежность, доказанная экспертами

Международная Лаборатория потребителей (Buyers Laboratory) уже более 50 лет проводит независимые испытания офисной техники. Технология печати WorkForce Pro RIPS получила премию «Выдающееся достижение», которую Лаборатория вручает за инновационные решения, устанавливающие новые стандарты на рынке. Старшее устройство серии - МФУ формата A3 Epson WorkForce Pro WF-R8590DTWF - получило сразу две награды Лаборатории потребителей: «Сертификат надежности» и премию «Выбор года».

Аппараты серии **Epson WorkForce Pro RIPS** - это отличное решение как для офисной работы с документами, так и для компаний, оказывающих услуги покопийной печати, так как дополнительные издержки при эксплуатации устройств серии Epson WorkForce Pro RIPS минимальны.

**EPSON**<sup>®</sup>  
EXCEED YOUR VISION

**В** Азербайджане уже несколько лет не существует одного главного способа приема телевизионного сигнала. Зрители пользуются эфирным приемом, доставкой сигнала по кабельным и спутниковым сетям, мобильными платформами и IPTV. Нет и уже не будет одного главного экрана, на котором все смотрят лишь одну телепередачу. Экраны сегодня и в телеприемниках, и в планшетах, и в смартфонах. Телевидение стало многоэкранным и многоформатным. Кроме того, мы вошли в стадию, когда в сфере предоставления телевизионного контента не спрос определяет предложение, а наоборот. О том, как в изменившихся условиях чувствует себя один из ведущих операторов кабель-

Ailə TV возможно просматривать в любой точке мира без антенн и кабелей, лишь с минимальными требованиями к интернет-соединению. IPTV от Ailə TV также в свое время стало новым видом ретрансляции телевизионных услуг в Азербайджане. На данный момент Ailə TV принадлежит большая часть местного рынка IPTV на базе технологии «Over The Top». Кроме того, с услугой IPTV компания выступает и на международном рынке. Сотни азербайджанцев в разных странах мира просматривают пакеты каналов Ailə TV как на устройствах Ailə TV Player, так и через мобильное приложение Ailə TV, которое можно найти в Play Store.

В целом правами на бренды Ailə TV и Ailə NET обладает ООО «Caspian Telecom», занимающее передовые по-

в любой точке нашей планеты. Мы не стоим на месте, не только следим за трендами в сфере ИКТ, но и сами стремимся создавать их.

**- Как формируется список телеканалов и какие телеканалы наиболее популярны у населения Азербайджана?**

- Пакеты каналов Ailə TV в зависимости от способа ретрансляции предлагаются абонентам в трех основных режимах. Это аналоговое, цифровое и интерактивное (IPTV) телевидение. Абонентам аналогового телевидения мы, к сожалению, можем предложить лишь 65 каналов. Но в этот список входят самые популярные среди жителей столицы телеканалы. Это все местные, а также ряд основных российских,

## «Лояльность абонентов - к этому мы стремимся в первую очередь»

ного телевидения в нашей стране, в интервью Infocity рассказывает заместитель директора компании «Caspian Telecom» Сабина Нуриева.

**- Сегодня Ailə TV и Ailə NET являются одними из лидеров на рынке телекоммуникационных услуг в Баку. С чего начиналась компания и как она развивалась?**

- Первому оператору цифрового кабельного телевидения в Азербайджане сегодня 10 лет. За эти годы Ailə TV стремительно развивалась и успешно применяла инновации в сфере ретрансляции телевизионных услуг. Так, например, HD-вещание в сети кабельного телевидения в Азербайджане впервые было представлено именно абонентам Ailə TV. В свою очередь, Ailə NET является первым провайдером широкополосного оптоволоконного интернета в Азербайджане. На данный момент кабельная сеть компании охватывает большинство районов Баку и Гянджи. Для жителей других регионов доступна услуга IPTV от Ailə TV. Благодаря технологии OTT TV, пакеты каналов

зидии среди компании Азербайджана в сфере ИКТ. Компания была основана в 1997 году и предлагает широкий спектр ИКТ-услуг также в корпоративной сфере.

**- В Баку вы не единственный оператор, предлагающий подключение к кабельному телевидению. В чем заключаются ваши основные конкурентные преимущества?**

- В Баку рынок кабельного телевидения практически заполнен, и основная конкуренция идет в сфере интерактивного телевидения. В условиях растущей конкуренции среди операторов телевизионных услуг для нас самым ценным преимуществом была бы покупательская лояльность абонентов, к которой мы стремимся в первую очередь, стараясь предоставлять высочайшее качество обслуживания. Кроме того, как я отметила выше, мы традиционно применяем инновационные технологии для наших абонентов. Среди них - упрощенная система авторизации для пользователей IPTV. Впервые к IPTV можно подключиться при помощи любого мобильного номера телефона

турецких и международно-познавательных телеканалов. В цифровом режиме абонентам открывается более широкий выбор телеканалов: 110 в базовом и еще 75 в дополнительном пакете «Ailə+», среди которых есть и HD-каналы. В IPTV же выбор каналов еще более широкий - 200 каналов доступны абонентам с возможностью повторного просмотра в каждом.

**- Как вы строите свою ценовую политику?**

- Ценовая политика Ailə TV и Ailə NET построена так, чтобы абонентам было проще подключиться к нашим услугам. Абонент платит только за подписку, минимальная сумма которой во всех видах TV-услуг составляет 10 манатов, а в интернете - 18 манатов. Возможно у вас возникнет вопрос, почему подписка на аналоговое телевидение с 65 каналами и на цифровое телевидение со 110 каналами стоят одинаково - 10 манатов? Но таким образом мы стремимся привлечь абонентов к цифровому телевидению, предлагая его возможности и преимущества по цене аналогового.

**- Что позволяет компании поддерживать стабильное качество предоставляемых услуг? От чего зависит бесперебойная работа кабельного телевидения?**

- Рост объема рынка телевизионных услуг в Азербайджане усиливает активность в конкурентном поле и неизбежно влечет улучшение качества предлагаемых услуг. Наша компания уделяет особое внимание вопросам качества на всех уровнях своей деятельности. На данный момент мы уже завершаем процесс обновления кабельной сети и оборудования по всему Баку. При проведении работ были учтены также моменты, обеспечивающие снижение влияния внешних факторов и способствующие долговечному и бесперебойному предоставлению качественных услуг. Безусловно, мы понимаем, что основным капиталом любой компании являются кадры, ибо без высококвалифицированных и ответственных сотрудников нельзя достичь высокого качества предоставляемых услуг. Компания периодически проводит специальные обучающие тренинги для сотрудников различных звеньев и делает все возможное для поддержания их профессиональных качеств.

**- Что требуется для полного перехода к цифровому телевидению в Азербайджане? И как этому способствует Ailə TV?**

- Для перехода к цифровому телевидению в первую очередь необходимо периодически проводить просветительские работы в этом направлении, чтобы население поняло реальную разницу и почувствовало преимущества цифрового вещания перед аналоговым. Кроме того, чтобы принимать цифровой сигнал, необходимы специальные ресиверы. Такое оборудование подключается к телевизору отдельно, либо бывает встроено в сам телевизор. Второй вариант возможен в современных телевизорах со встроенным DVB-C слотом. Ailə TV на основе государственной программы по переходу к цифровому телевидению стремится стимулировать этот процесс с помощью различных кампаний. Так, устройства HD-ресивер и CAM-модуль, необходимые для подключения к цифровому телевидению, предлагаются абонентам бесплатно лишь с условием предоплаты подписки за год и полгода соответственно. Устройство CAM-модуль в отличие от HD-ресивера поддерживается лишь на телевизорах со встроенным DVB-C ресивером. А вот HD-ресивер, кроме



того что сделает цифровое вещание доступным практически на любом современном телевизоре, обладает массой дополнительных преимуществ.

**- Кстати, о спутниковом телевидении. Что происходит на этом рынке? Можно ли сказать, что с приходом в наши дома кабельного телевидения и IPTV этот тренд перестал быть актуальным?**

- Спутниковое телевидение имеет свою особую нишу. Потребители - это в основном владельцы частных загородных домов. В центре города и в спальных районах городского типа более популярно кабельное телевидение. С ростом качества и скорости интернет-соединений развивается и сеть абонентов IPTV. Однако качество изображения IPTV пока не превосходит кабельное телевидение, хотя и обладает множеством других преимуществ. Я бы сказала, что, на данный момент IPTV вошло в нишу спутникового телевидения и постепенно вытесняет его благодаря преимуществам безантенного и беспроводного подключения, постоянного и широкого списка каналов, а также ряду других преимуществ. Однако IPTV зависит от интернета и его развитие напрямую связано с темпами развития интернета в стране. Кроме того, в Азербайджане существует стереотип, что телевидение нельзя смотреть через интернет-соединение на постоянной

основе. Мы стремимся разрушить этот и другие стереотипы, предлагая высококачественное IPTV с минимальными требованиями к интернет-соединению.

**- Сейчас в мире очень популярны направления по предоставлению услуг Double Play и Triple Play. Такую же политику сейчас проводит и оператор сотовой связи Nar. Как вы относитесь к этому?**

- Компания «Caspian Telecom» располагает одной из разветвленных кабельных сетей по всей стране и широко применяет технологии Double Play и Triple Play (FTTH и FTTB) в своей деятельности. Наш многолетний опыт в сфере услуг кабельного телевидения и оптоволоконного интернета доказывает, что FTTB (Fiber Optics to the Building) является более рентабельным направлением предоставления таких услуг населению. В данном случае до здания проводится оптический кабель, по которому можно предоставлять сразу несколько услуг - телевидение и интернет. В каждом здании устанавливается специальное оборудование, принимающее соответствующие данные, и уже отдельно распределяющее их по квартирам конечных потребителей-абонентов. В корпоративном же секторе мы применяем технологию Triple Play, подразумевающую наряду с услугами кабельного телевидения и интернета, также IP-телефонию.

## Nar представил новые пакеты Full

**N**ar представил совершенно новые пакеты Full, основной отличительной чертой которых является перенос неиспользованных бонусов на следующий месяц. С момента приобретения пакета Full 9 абонент получит в качестве бонуса 300 минут для звонков на номера по всей стране и 1,5 Gb интернет-трафика. Пользователи пакета Full 14 получают бонус размером в 450 минут и 2 Gb интернет-трафика, а при покупке пакета Full 19 вам достается 600 минут и 2,5

идей, мобильных приложений и технологий, от начальной стадии до стадии готового продукта на региональном уровне.

## Услуги 4G от Azercell теперь доступны в Барде, Шамкире и Лянкяране

**К**омпания Azercell, впервые представившая своим абонентам услугу 4G в Азербайджане, продолжает установку новых базовых станций 4G. Теперь абоненты Azercell могут воспользоваться услугой 4G не только в Баку, на Абше-

Azercell владеет самой крупной сетью 4G в стране. По сравнению с прошлым годом в 2017 году число пользователей интернета 4G Azercell увеличилось в 5 раз, а объем использования мобильного интернета - на 55%. В течение прошлого года Azercell усилила свою сеть 4G на 84,1%. В связи с запуском услуг 4G оператор также объявил о старте кампании, в рамках которой абоненты могут подключиться к услуге 4G и получить в подарок интернет в объеме 5 Gb. Для этого абонентам достаточно отправить цифру «4» на короткий номер 2525.

## Магазины в новой концепции от Azercell открылись в Хырдалане и Губе

**К**омпания Azercell Telecom в прошлом месяце представила сразу два региональных магазина Azercell Exclusive. 13 ноября открыл свои двери магазин в Хырдалане, расположенный по адресу ул. Мехти Гусейна, 54, а 27 ноября в Губе был сдан в эксплуатацию еще один такой магазин по адресу пр. Гейдара Алиева, 19б. В честь открытия новых магазинов компания Azercell представила своим клиентам скидочную кампанию, в рамках которой в течение трех дней со дня открытия клиенты, совершающие покупку, могли получить подарок в размере 50% от затраченной суммы. В ближайшие месяцы оператор планирует расширить сеть магазинов Azercell Exclusive, выполненных в соответствии с новой концепцией Nordic, по всей стране с целью оказания абонентам более комфортного обслуживания.



Gb интернет-трафика. В зависимости от объема пакета с баланса абонента будет вычитаться плата в размере 9, 14 или 19 манатов соответственно.

## Vakcell провела мастер-класс по питчингу для разработчиков ПО

**К**омпания Vakcell провела третий обучающий семинар для разработчиков ПО, участвующих в программе AppLab. Тренинг под названием «Мастер-класс по питчингу» охватил три основных способа сделать эффективную презентацию за короткий срок, таких как «the high-concept pitch», «the elevator pitch» и «the pitch deck». В ближайшие месяцы Vakcell планирует проведение тренингов на такие темы, как технология блокчейн, управление проектами и др. Напомним, что программа AppLab - это ускоренная модель осуществления проектов, созданная для оказания поддержки разработчикам, выбранным для участия в воплощении в жизнь их

ронском полуострове и в Гяндже, но и в Барде, Шамкире и Лянкяране. Azercell с целью стремительного усиления сети 4G и распространения ее в регионах запланировала сдать в эксплуатацию еще 127 станций 4G, 33 из которых придутся на долю Баку, Сумгайыта и Абшеронского полуострова, а 94 - на долю регионов. Следует отметить, что



## Azercell представляет выгодные кампании на iPhone

**К**омпания Azercell Telecom является единственным мобильным оператором в Азербайджане, который осуществляет официальную продажу смартфонов iPhone. С 15 ноября 2017 года оператор объявил о старте новой кампании, позволяющей абонентам приобрести различные модели iPhone с тарифами и интернет-пакетами «Hədsiz». В список вошли следующие модели: iPhone 8 (64GB), iPhone 8 (256GB), iPhone 8 plus (64GB), iPhone 8 plus (256GB), iPhone 7 (32GB), iPhone 7 (128GB), iPhone 7 plus (128GB), iPhone 6S plus (32GB) и iPhone 6 32GB. Чтобы принять участие в кампании, владельцу номера необходимо



осуществить первоначальный взнос и представить справку с места работы в один из Центров обслуживания клиентов Azercell или в эксклюзивные магазины. Также Azercell представил смартфон iPhone X в рамках новой кампании для своих абонентов. Абоненты должны будут заплатить 129 манатов в месяц для того, чтобы приобрести самый современный смартфон и получить пакет «Hedsiz» с интернетом в объеме 30 Gb.

## Услуга 4G от Bakcell и Nar теперь доступна в Гяндже

**А**боненты Bakcell, проживающие в Гяндже, кроме подключения к сети 4G, получили возможность выбора из множества вариантов, одним из которых является предложение, включающее 5 Gb мобильного интернета в сети 4G всего за 10 манатов в месяц. Необходимо лишь бесплатно обменять обычную SIM-карту на новую с поддержкой 4G. Также, в результате широкомасштабных оптимизационных работ мобильный оператор Nar предоставил абонентам возможность использовать услуги 4G в этом городе.



## Приложение «Детская горячая линия» доступно на устройствах Apple

**В** ноябре было представлено специальное мобильное приложение услуги «Детская горячая линия», действующей при поддержке Azercell Telekom и организации Общественного объединения «Надежное будущее». «В прошлом году при поддержке Azercell было разработано мобильное приложение услуги «Детская Горячая Линия» для устройств на операционной системе Android. В течение одного года благодаря этому приложению мы наблюдали создание возможности для более близкого знакомства с проблемами и психологическим состоянием детей. Теперь мобильное приложение «Детская горячая линия» доступно для устройств, работающих как под управлением Android, так и iOS. Сегодня, когда технологии превратились в неотъемлемую часть человеческой жизни, мы считаем необходимым доступность услуги «Детская горячая линия» в любой точке мира посредством мобильного приложения. Поддержка нашей компании в инициативе его создания и работы вызывает у нас чувство гордости. В рамках стратегии корпоративной социальной ответственности Azercell и далее будет уделять внимание традиционным мероприятиям по защите прав детей и их счастливой жизни», - отметил президент компании Azercell Telekom Вахид Мурсалиев. Руководитель ООО «Надежное будущее» Набиль Сеидов рассказал, что данное приложение благодаря таким разделам, как «Дневник моих переживаний», «Сбрось стресс», «Живой чат», «Советник» и нескольким другим, помогает получать информацию о трудностях, с которыми сталкиваются дети. Приложение предназначено не только для детей, которые столкнулись с

физическим и психическим насилием и испытывают трудности в различных областях. Родители также могут отслеживать развитие своих детей и направлять их по правильному пути. Отметим, что «Детская горячая линия» с 2010 года является полноправным членом глобальной сети «Международные детские горячие линии».

## Делегация Швеции высоко оценила достижения Azercell Telekom

**О**фициальная делегация Швеции во главе с Государственным секретарем при министре по связям и торговле господином Оскаром Стенстремом 8 ноября 2017 года посетила офис Azercell Telekom. Основной целью визита было всестороннее ознакомление с бизнесом и перспективами развития Azercell, представляющей крупнейшие шведские инвестиции в Азербайджане. Президент Azercell Telekom Вахид Мурсалиев выразил благодарность за визит официальной делегации и подчеркнул важность крепких деловых связей и опыта сотрудничества между Azercell и его основным инвестором в лице компании Telia, которая внесла большой вклад в устойчивое развитие мобильного оператора. Шведский телекоммуникационный лидер и главный инвестор Azercell компания Telia была представлена на встрече Ведущим советником при Президенте компании Telia господином Шеллом Линдстромом. Оскар Стенстрем подчеркнул, что Azercell успешно демонстрирует пример компании, развивающей бизнес в самой востребованной сфере будущего - телекоммуникациях, предлагая пользователям интернет-сервисы, являющиеся важнейшим ресурсом глобальной экономики.

**Б**уквально за последние 2-3 года поведение абонентов сетей мобильных операторов в Азербайджане изменилось кардинальным образом.

Широкое распространение доступных смартфонов с поддержкой 3G и 4G, бурное развитие социальных сетей и мобильных приложений - все это сместило фокус абонентов с голосовых звонков и SMS на интернет. Операторы фиксируют минимальный рост голосового трафика из года в год, падение количества отправляемых SMS и многократный рост потребления мобильного интернета. Изменение поведения абонентов заставляет операторов активно развивать сети четвертого поколения, наращивая зону покрытия и скорость передачи данных.

Как отмечают международные эксперты, в 2019 году более половины мирового населения окажется в зоне

сети LTE on-line активность наших абонентов возрастает на 10-15%. И следует отметить, что это органический рост, так как AzerCell еще даже не запускал массированную рекламную кампанию в тех регионах, где в 2017 году была развернута сеть нового поколения.

На текущий момент нашей компанией развернута самая крупная сеть 4G в Азербайджане. В Баку и на Абшеронском полуострове установлено почти 500 базовых станций 4G, что позволило усилить сеть на 84,1%, а в регионах число базовых станций достигает 50, 23 из которых задействованы только в Гяндже. Но мы не останавливаемся на достигнутом и в 2018 году планируется усиление сети 4G в местах присутствия и распространения ее на другие регионы. В эксплуатацию будут введены в общей сложности 127 станций 4G, 33 из которых усилят покрытие в Баку, Сумгайите и на Абшероне, а 94 станции придутся на долю регионов.

В 2017 году мы провели тендер для модернизации всей нашей региональной сети, и этот проект уже запущен. Это будет новое поколение радиооборудования software-defined radio, поддерживающее 2G, 3G и 4G. Использование этих станций поможет нам при уменьшении трафика в сети 2G автоматически перенаправлять его в сторону 3G или 4G. И такие станции в течение трех лет будут установлены во всех регионах, позволив нам осуществить запуск сети 4G на территории всей страны.

**- С кем из вендоров вы работаете в вопросах расширения сети?**

- Развертывание сети в регионах происходит на базе оборудования Huawei. Эта компания сейчас занимает серьезные позиции и предоставляет очень качественное оборудование. На основе проведенных тестов именно базовые станции Huawei показали

## «Развитие и обновление нашей сети не затрагивает лишь вопросы, связанные с 4G»

покрытия сетей LTE. Следует этой тенденции и ведущий азербайджанский телекоммуникационный оператор AzerCell Telecom, первым в стране осуществивший запуск услуг на основе 4G в 2012 году. Сегодня абоненты оператора могут воспользоваться услугами 4G не только в Баку и на Абшеронском полуострове, но и в Сумгайите, Гяндже, Барде, Шамкире и Лянкяране, а сеть продолжает непрерывно расти и развиваться. О том, какие планы собирается реализовать AzerCell в 2018 году, в интервью Infocity рассказывает директор ИКТ-департамента компании Хавер Бабазаде.

- Услуги высокоскоростной передачи данных в сети 4G сегодня становятся все более востребованными среди жителей Азербайджана. Опыт внедрения технологии четвертого поколения в регионах говорит о том, что уже в течение первых недель после запуска

**- Вы хотите сказать, что в Баку сеть 4G будет продолжать рост?**

- Если мы говорим о покрытии сетью 4G вне помещений, то оно уже находится на уровне 100%. Отдельный вопрос - проникновение сигнала в здания, над чем мы усиленно сегодня ведем работы. Кстати, обеспечить прием сигнала 3G внутри зданий даже сложнее, так как эта сеть работает на частоте 2100 MHz, а сигнал от базовой станции 4G благодаря используемой частоте в 1800 MHz распространяется дальше. Так что развитие и обновление нашей сети не затрагивает лишь вопросы, связанные с 4G. Пенетрация 3G намного выше, а пользователей, пользующихся этой технологией, в десятки раз больше. Соответственно, мы не можем игнорировать этих абонентов, тем более что потребление ими data-трафика также растет.

одни из лучших результатов при очень удачном сочетании цены и качества. В Баку и на Абшеронском полуострове мы продолжим использовать оборудование компании Ericsson, сочетая двух вендоров в нашей сети и оставляя пространство для определенной конкуренции. Такая политика помогает AzerCell обеспечить свою сеть качественным оборудованием и поддерживать себестоимость сервисов на должном уровне, что в конечном счете, благоприятно отражается на качестве услуг нашим абонентам.

**- Как быстро растет трафик в сети 4G?**

- Могу сказать, что за 2016 год трафик в сети нового поколения вырос в 15 раз. Однозначно, рост в несколько раз будет и по итогам 2017 года. Число пользователей интернета 4G сейчас превышает 50 тысяч человек, а объем



пользования мобильным интернетом увеличился на 55%. Популяризации 4G способствует масса факторов, одним из которых я считаю проводимые Azercell кампании по расширению экосистемы доступных 4G-устройств. Смартфоны уже сегодня для многих наших клиентов стали основным способом выхода в интернет, а с развитием 4G с их помощью открываются новые возможности использования мобильного интернета. Кстати, рост потребления 4G-трафика мы видим не только среди обычных абонентов, но и корпоративных. И в этом плане Azercell предлагает соответствующие пакеты, которые позволяют абонентам не так сильно чувствовать разницу в цене за возросший объем потребления интернет-трафика.

**- На фоне дальнейшего увеличения интернет-трафика продолжает падать интерес пользователей к SMS и голосовым звонкам посредством сети оператора?**

- Да, количество обычных SMS, пересылаемых между абонентами, уже практически сошло на нет, однако очень активно SMS сегодня используется для отправки различных уведомлений, например, о проведении банковских транзакций, при использовании мобильной цифровой подписи Asan İmza, от автодорожной инспекции, для

рассылки рекламных объявлений. Так что можно однозначно сказать, что SMS-сервис как таковой еще очень востребован. Что же касается голосового трафика, то его уменьшение - это мировой тренд, и Azercell здесь не является исключением. Развитие мессенджеров, которые сегодня позволяют не только отправлять голосовые сообщения, становясь практически рацией, но и осуществлять звонки, стали причиной такого сценария.

Хочу также добавить, что на последнем конгрессе MWC 2017 генеральный директор компании AT&T Рэндалл Стивенсон высказался на тему того, что бизнес, в том числе и мобильных операторов, идет к тому, что мы сами не должны работать над созданием контента и каких-либо приложений. Мы должны предоставлять API, а за пределами компаний уже достаточно много специалистов, которые с помощью этого API разработают различные сервисы. Такая же ситуация и с мессенджерами, вытесняющими с рынка SMS и голосовые звонки. Azercell же в этой ситуации по-прежнему останется каналом связи.

**- Как развиваются ваши проекты в области M2M? Распространение 4G позволило вывести их на новый уровень?**

- Посетители выставки Bakutel 2017 на нашем стенде имели возможность ознакомиться с решениями в области M2M и Интернета вещей (IoT), которые мы в этом году представляли совместно с нашим партнером - компанией Ericsson. Также я хочу добавить, что наши SIM-карты не первый год активно используются в банковских POS-терминалах, различных счетчиках, на газокompрессорных станциях и телеметрических приборах SOCAR, в автодорожной инспекции, а также на светофорах. Это все - корпоративные подрядчики, для которых предоставляется самый высокий уровень сервиса. Для них специально разрабатывается отдельная концепция, гарантирующая серьезную устойчивость и безотказность работы на уровне 99,999%. В нашем отделе действует и «горячая линия», задача которой вовремя информировать этих корпоративных клиентов о самых незначительных сбоях в сети и времени, необходимом на их устранение, а также сообщать о планируемых изменениях.

С развитием сети 4G мы постепенно подключаем и новые сервисы. Например, одним из них стала технология Mobile Virtual Private Network (MVPN), которую Azercell демонстрировал на прошлогодней выставке Bakutel и сейчас уже запустил ряд пилотных про-



ектов для корпоративных клиентов. Продолжаем развивать охват сети в метрополитене, где сейчас идут переговоры о возможности расширения услуг 3G и развертывания 4G. Думаю, что в 2018 году вы услышите немало новостей.

**- В ноябре из-за проблем у глобального европейского провайдера OVH на 2 часа оказались недоступны несколько азербайджанских ресурсов, включая и сайт Infocity. Так что как показывает практика, такого рода проблемы встречаются не только на локальном уровне. Как Azercell решает вопросы в случаях непредвиденного «падения» сети и насколько оперативно это происходит?**

- Один из серьезных инцидентов, с которыми нам пришлось столкнуться в этом году, произошел в мае. Сеть работала с перебоями почти два часа по причине того, что вышел из строя основной интернет-шлюз. Достаточно долгое время занял процесс выявления ошибки, которая оказалась скрыта в программной части. Проблема, связанная с ПО, не дает о себе сообщения, в отличие от неполадок с «железной»

частью. Там, если что-то выходит из строя, то вычислительные мощности перехватывает дублирующее оборудование. В случае с программным обеспечением надо искать проблему по внешним признакам, для чего и нужна сильная команда специалистов. Благодаря подобным случаям мы научились обращать внимание на вероятные проблемы с помощью ряда внешних признаков, в том числе, базирующихся на статистике. То есть, если мы видим, что в сети происходит резкое падение трафика, значит что-то происходит не так. Кстати, с этим был связан один из курьезных случаев, когда 3-4 года назад мы заметили падение интернет-трафика в сети почти на 30%. Причина оказалась в том, что перестала на какое-то время работать социальная сеть Facebook...

Что же касается нашего канала, то он сейчас полностью резервированный. Мы проследили весь маршрут, начиная от точки входа в здании Azercell, заканчивая точками выхода на границе страны, и полностью перестроили нашу сеть. Теперь по двум каналам транспорт выходит от нас и разными маршрутами проходит на террито-

рию Delta Telecom, где сейчас также размещены два data-центра, садясь на разное дублируемое оборудование. Из Delta Telecom транспорт выходит опять же по разным маршрутам и уходит по разным направлениям на границу с Россией и с Грузией. То есть все возможные каналы и оборудование дублируются. Параллельно сейчас мы ведем переговоры с компанией Azertelescom с целью обеспечить еще один полноценный канал, чтобы весь необходимый трафик в случае чего мог взять на себя этот провайдер.

**- Как сильно сбои в сети отражаются на отношении абонентов к оператору?**

- Без проблем, конечно же, не бывает, но мы их стараемся решать в максимально сжатые сроки и минимизировать эффект для абонентов. В случае, когда возникает определенная проблема, мы всячески стараемся решить ее в максимально короткие сроки. К тому же, к каждому абоненту мы применяем индивидуальный подход, так как для нас важен положительный абонентский опыт каждого пользователя в отдельности. Вдобавок хочу отметить, что мы регулярно прослеживаем уровень удовлетворенности и приверженности наших абонентов посредством различных систем измерения, и нас не может не радовать тот факт, что индекс лояльности (NPS) абонентов Azercell продолжает сохранять желаемый уровень.

**- Как в Azercell относятся к возможности объединения баланса на мобильном счете абонента с каким-то подобием электронного кошелька, если, конечно, такая возможность будет предоставлена на законодательном уровне? Вы готовы сразу запустить подобный сервис?**

- Мы уже несколько раз рассматривали подобные проекты и неоднократно проводили исследования. Не исключаю, что в итоге подобный сервис будет запущен в партнерстве с одним из банков. Создать возможность для того, чтобы превратить в электронный кошелек баланс абонента Azercell на мобильном телефоне, было бы очень интересно и у нас есть все возможности для претворения этой идеи в жизнь. Как только будет принято решение регуляторами, я думаю, мы сможем реализовать проект в самые короткие сроки. А по поводу того, как оперативно мы реагируем на потребности рынка, я могу привести пример

интеграции Azercell с технологией мобильной цифровой подписи Asan Imza. Мы стали первыми на рынке, кто представил предпринимателям возможность ее использования.

**- Значит ли это, что в Azercell работают лучшие IT-специалисты в стране?**

- После объявления о сокращении штата компании в 2016 году мы реструктуризировали свои методы работы и, соответственно, попытались повысить эффективность. Думаю, что нам это удалось. Ни от одной из задач, которые решались раньше, мы не отказались, а с развитием сети 4G их объемы даже возросли. Так что коллектив у нас на самом деле состоит из профессионалов высочайшего класса,

К сожалению, сейчас очень много хороших специалистов уезжает за границу. Этот тренд затрагивает разработчиков ПО, бизнес-аналитиков и data-аналитиков. Мы стараемся способствовать росту новых кадров в вузах, ищем талантливых студентов там, способствуя их профессиональной ориентации. Помогаем им быстрее прийти до такого уровня, чтобы молодые специалисты могли приносить пользу компании. Например, некоторые наших сотрудников сами читают

лекции в вузах. Правда, у многих не хватает времени на преподавание, но мы стараемся создать им удобные для такой инициативы условия. Ведь когда сотрудник Azercell читает лекции - это задел на будущее, подготовка кадров для компании. И от этого в выигрыше оказываются все.

**- Что бы вы пожелали студентам? Какую профессию стоит выбирать сегодня, чему учиться в первую очередь?**

- Сейчас не осталось такого понятия, как просто IT-специалист. Разнообразие направлений аналогично, например, медицине. Можно выбрать любую специальность, и каждая из них будет по-своему перспективна. Главное, чтобы был интерес. Тогда вы найдете, где получить дополнительную информацию, где попрактиковаться. К сожалению, сейчас падает интерес к такой профессии, как системный администратор. Таким глубоким уровнем интересуется все меньше людей, хотя потребность в таких специалистах на рынке не на много ниже, чем в программах.

Радует, что к IT-профессиям все больший интерес стали проявлять девушки. Безусловно, в этом есть заслуга Клуба FEMMES DIGITALES. Я сама стараюсь

**«Мы стараемся способствовать росту новых кадров в вузах, ищем талантливых студентов там, способствуя их профессиональной ориентации. Помогаем им быстрее прийти до такого уровня, чтобы молодые специалисты могли приносить пользу компании»**

участвовать в деятельности клуба по мере возможностей, и очень сожалению, что не всегда удается широко и активно помогать им в этом вопросе. Но определенный прогресс мы уже наблюдаем сегодня. Так, процент девушек, проходящих на нашу программу стажировки в Azercell, уже приближается к 50%. А это достаточно серьезный показатель. Все больше девушек поступает на факультет прикладной математики в Бакинском Государственном Университете, выбирает технические специальности в Азербайджанском государственном университете нефти и промышленности, в Азербайджанском техническом университете и в Академии ADA.



## Экзоскелет Ford облегчит работу специалистов сборочных линий

**К**омпания Ford в партнерстве с калифорнийской компанией Ekso Bionics приступила к испытаниям уникального экзоскелета EksoVest, созданного для сотрудников автомобильных сборочных линий. Главная задача экзоскелета заключается в том, чтобы облегчить выполнение операций, осуществляющихся с поднятыми над головой



руками. EksoVest подходит для людей ростом от 152 до 193 см. Костюм оказывает поддержку в подъеме и удержании предметов весом от 2,3 до 6,8 кг на каждую руку. Утверждается, что экзоскелет не стесняет движения, а его небольшой вес и компактная конструкция позволяют с комфортом работать продолжительное время. В настоящее время новинка проходит испытание на двух сборочных предприятиях Ford в США. Следует отметить, что Ford внедряет и другие инновационные технологии, призванные облегчить работу специалистов и повысить эффективность труда. Так, компания использует очки смешанной реальности Microsoft HoloLens в дизайнерских бюро для разработки новых моделей машин.

## Китайская Tencent Holdings достигла капитализации в 500 млрд. долларов

**В** ноябре 2017 года Tencent Holdings стала первой китайской IT-компанией стоимостью более 500 млрд. долларов. По этому показателю Tencent

обогнала Facebook и стала пятой по рыночной капитализации компанией в мире, уступая лишь четырем американским технологическим гигантам в лице Apple, Alphabet, Microsoft и Amazon. К закрытию Гонконгской фондовой биржи, 22 ноября 2017 года, рыночная капитализация Tencent составила 4,05 трлн. гонконгских долларов (около 519 млрд. долларов по курсу на тот день). С начала 2017 года акции Tencent подорожали более чем вдвое, сделав эту компанию самой дорогой в Азии. При этом котировки китайского гиганта растут быстрее индекса Hang

Seng, к которому относятся ценные бумаги Tencent. Почти за 11 месяцев Hang Seng прибавил 36%. Рыночная капитализация Tencent увеличилась более чем втрое с марта 2014 года, когда она достигла 150 млрд. долларов. Как отмечает информационное



агентство Reuters, подъем Tencent на бирже обусловлен высокими финансовыми результатами, которые компания стабильно демонстрировала от квартала к кварталу. Кроме того, Tencent достаточно успешно развивает игровой бизнес и мессенджер WeChat, месячная аудитория которого в 2017 году приблизилась к 1 млрд. абонентов. Проект Tencent Video также стал крупнейшим в Китае видеосервисом по числу платных аккаунтов.

## Мюнхен hükümetinin Windows əməliyyat sisteminə qayıtması 50 milyon avroya başa gələcək

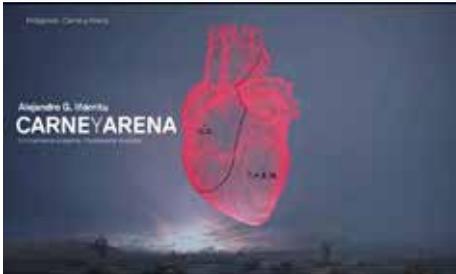
**L**iMux - The IT evolution və ya qısaca olaraq LiMux layihəsi uzun müddətdir ki, dillərdə gəzib dolaşırdı. Linux fanatları bu layihəni açıq proqram təminatı dairələri üçün fəvqəladə nəliyyəti kimi qələmə verirdilər. Layihənin əsas məğzi Münxen hükümetinin rəsmi müəssisələrində bütün proqram təminatını yalnız açıq proqram kodlu həllərə keçirməkdən ibarət idi. Bünövrə olaraq LiMux adı ilə ərsəyə gələn Ubuntu-nun versiyalarından biri seçildi. Açıq proqram təminatına keçmək haqqında şəhər administrasiyası ilk dəfə hələ 2003-cü ildə bəhs etmişdi, lakin layihədən tam həcmli istifadə etməyə on il sonra, 2013-cü ildə başladı. Münxen hükümeti o vaxtlar bəyan etdi ki, LiMux sayəsində 11,7 milyon avroya qənaət olundu. Gerçək isə o qədər də parlaq deyildi. Əvvəla, Microsoft korporasiyasının məlumatlarına görə, Linux ekosisteminə keçid Münxenə deyildəndən daha baha başa gəldi. Belə ki, korporasiyanın iddiasına görə, bu



məbləğ 60,6 milyon avroya bərabərdir, halbuki, Windows XP və yeni Office-ə keçid sadəcə 17 milyona başa gələrdi. İkincisi, bütün personal kütləvi şəkildə təlimdən keçməli oldu ki, bu da havayı iş deyildi. Üstəlik, şəhərin IT infrastrukturasi iPhone və iPad ilə uyğun gəlmirdi ki, bu da, öz növbəsində, poçt serverlərində bir sıra problemlərə gətirib çıxartdı. 2014-cü ildə Accenture şirkəti tərəfindən aparılan araşdırmanın nəticələri Açıq Proqram Təminatı Avropa Fondunu (FSFE) qane etmədi, lakin bu, Münxen administrasiyasını Microsoft məhsullarına geri qayıtmağa razı salmağa kifayət olmadı. Hazırda isə sadəcə 29000 stansiyanın Windows 10 əməliyyat sistemə keçürülməsi təxminən 50 milyon avroya başa gələcək. Şəhərin informasiya infrastrukturunun tam yenidənqurulması isə daha bahalı olacaq və hər adasa 89 milyon avro vəsait tələb edəcəkdir.

## Впервые VR-произведение удостоено «Оскара»

**Р**ежиссер Алехандро Гонсалес Иньярриту, известный такими работами, как «Выживший» 2015 года, «Бердмэн» 2014 года и «21 грамм» 2003 года, первым был удостоен статуэтки «Оскар» в номинации «В знак признания мощного визионерского опыта в повествовании» за свой эксперимент с виртуальной реальностью. Иньярриту сочетает в своих работах искренность, драматизм и пре-



красную операторскую работу, а кино-критики относятся к нему с уважением, о чем говорят два его «Оскара» в номинации «Лучший режиссер» и огромное количество номинаций на эту премию. Теперь же Иньярриту получил еще одну золотую статуэтку за эксперимент в области виртуальной реальности. Новая работа не является полноценным фильмом - это так называемый VR-опыт, который можно демонстрировать на выставках и мероприятиях. Работа получила название «Carne y Arena», и ее история охватывает непростые судьбы иммигрантов и беженцев.

## HPE представила новый Superdome

**К**омпания HPE анонсировала новое поколение своих серверов старшего класса Superdome, рассчитанных на обслуживание бизнес-критичных приложений. Новый Superdome Flex состоит из 5U стоечных модулей с четырьмя 28-ядерными процессорами Intel Xeon Scalable. Для объединения до восьми модулей в единую систему в сервере используется технология «неоднородного доступа к памяти» NUMA и чипсет NUMALink, разработанные для суперкомпьютеров фирмы SGI, которую HPE приобрела в прошлом году. Стоит отметить, что модуль, из которого строится Superdome Flex, очень похож на выпущенный в начале нынешнего года сервер HPE Integrity MC990 X, представляющий собой OEM-версию продукта SGI. В максимальной конфигурации



Superdome Flex вмещает 32 процессорных сокета и 48 Tb оперативной памяти. Новый сервер пока может работать только под управлением дистрибутивов Linux от Red Hat, SuSE и Oracle.

## Huawei 60 аğıllı şəhərin salınması məqsədilə yeni müqavilələr bağlayıb

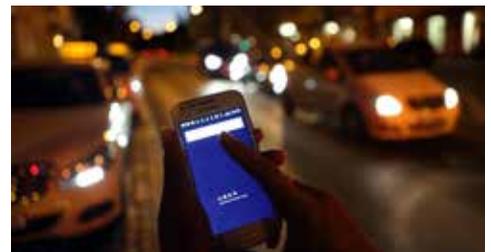
**В**у ил 14-16 noyabr tarixlərdə Barselonada keçirilən Smart City Expo World Congress 2017 çərçivəsində Huawei şirkəti ağıllı şəhər yaratmaqla bağlı bir neçə konsepsiya təqdim edib. İmzalanmış müqavilələr əsasında həmin texnologiyalar dünyanın 60 şəhərində tətbiq olunacaq. Şirkətdən verilən bəyanata görə, 2025-ci ilədək əhalisi 10 milyondan çox olan dünyanın 27 meqapolisində ictimai nəqliyyat, tibbi xidmət sektoru, eləcə də kommunal və elektrik sistemləri böyük yük altında qalacaq. Ağıllı şəhər texnologiyaları isə şəhərlərin fəaliyyət göstərmə sistemini kökündən dəyişərək fiziki və rəqəmsal sistemləri birləşdirərək problemi həll edə bilirlər. «Ağıllı şəhərlərdə bir çox obyektlər sensorlarla təchiz olunaraq internetə çıxış əldə edəcək, beləliklə, ağıllı sistemlər anında qərar qəbul edərək yaranan vəziyyətə lazımi müdaxilə edə biləcək, bununla da şəhər xidmətlərinin səmərəliliyi və şəhər əhalisinin məişət keyfiyyəti yüksələcək, - Huawei Enterprise Business Group prezidenti Yan Lida deyir. - Unikal texnologiyalar və innovasiyalar konkret tələblərə cavab verən, kompleksli



«ağıllı şəhər» həllərini təmin edən geniş spektrdə qurğulardan istifadə olunmasını nəzərdə tutur».

## Uber скрыла прошлогоднюю утечку данных 57 млн. пассажиров и водителей

**В**октябре 2016 года на Uber была совершена кибератака, в результате которой под угрозой оказались данные 57 млн. клиентов и водителей. Бывший генеральный директор компании Тревис Каланик (Travis Kalanick) был проинфор-



мирован о взломе лишь спустя месяц. Руководитель службы безопасности Джо Салливан (Joe Sullivan) решил публично не сообщать об атаке, из-за чего его и одного из его подопечных уволили. Uber выплатила хакерам выкуп в размере 100 тысяч долларов, чтобы те стерли данные и об утечке не узнали СМИ и регулирующие органы. «Этого не должно было случиться, и я не собираюсь за это оправдываться, - сказал нынешний генеральный директор компании Дара Хосровшахи (Dara Khosrowshahi), пришедший на замену Каланику в сентябре. - Теперь мы ведем дела по-другому». Злоумышленники получили доступ к именам, адресам электронной почты и телефонным номерам более чем 50 млн. пассажиров Uber по всему миру. Утекла примерно та же информация более чем 7 млн. водителей, а также номера водительских удостоверений примерно 600 тысяч американских водителей. Отмечается, что личности хакеров раскрыты не были.



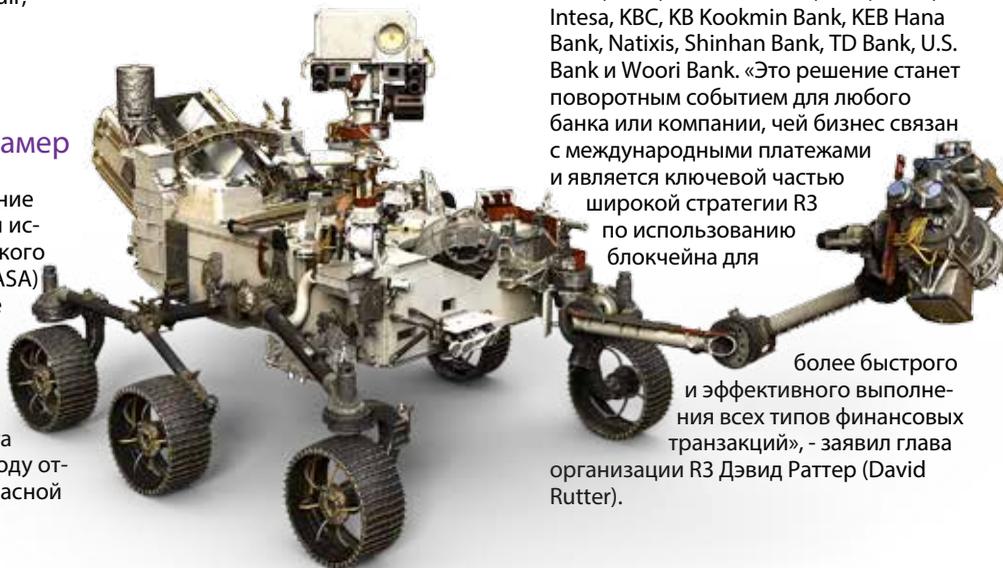
## Meq Uitmen HPE şirkətinə 6 il rəhbərlik etdikdən sonra istefa edir

**2**017-ci il noyabr ayının 21-də Hewlett Packard Enterprise baş direktoru Meq Uitmen (Meg Whitman) 6 illik rəhbərlik dövrünün ardından istefa vermək niyyətində olduğunu açıqlayıb. Uitmen rəsmi olaraq HPE rəhbəri vəzifəsini gələn il yanvar ayının sonunda tərk edəcək və fevralın 1-də onu baş direktor qoltuğunda şirkətin hazırkı prezidenti, 50 yaşlı Antonio Neri əvəz edəcək. Bundan sonra Uitmen direktorlar şurasındakı yerini qoruyacaq. «Şirkətimiz kiçilərək daha çevik olmuşdur. Düşünürəm ki, Antonionun və daha gənc nəslin digər nümayəndələrinin idarəçiliyi öz əllərinə almaq vaxtı gəlib çatıb. Bizim komandamızın olduqca zəngin top-menecer ehtiyatları var, eyni zamanda, şirkətin strategiyası tam şəffaf və məqsədyönlüdür. Baş direktor sümüyünün iliyinədək IT mütəxəssisi olmalıdır. Antonio məhz belə biridir, - Meq Uitmen deyib.

## Марсоход NASA нового поколения будет использовать более 20 камер

**Н**ациональное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства США (NASA) рассказало о передовой системе визуализации, которую получит будущий автоматический планетоход Mars 2020. Напомним, что в основу марсохода нового поколения ляжет платформа робота Curiosity, который в нынешнем году отметил 5-летие пребывания на Красной

планете. Аппарат Mars 2020 получит улучшенное бортовое оборудование и широкий набор научных инструментов. В частности, он будет оснащен манипулятором со специальным буром и системой трубок для отбора проб грунта. Резервуары с образцами марсианских пород планируется оставить в определенных местах для того, чтобы впоследствии их могли доставить на Землю будущие автоматические аппараты с целью комплексного изучения в лабораториях. Кроме того, Mars 2020 получит в общей сложности 23 камеры, которые будут использоваться для формирования панорамных изображений, обнаружения препятствий на пути следования, исследования окружающей обстановки и т.д. Новый марсоход сможет осуществлять и 3D-съемку в цвете с разрешением до 20 Мр. Mars 2020 должен отправиться на Красную планету летом 2020 года и прибыть туда в феврале 2021 года. Роботу предстоит изучить доступность и пригодность местных ресурсов, в том числе кислорода, для использования последующими пилотируемыми миссиями.



## Блокчейн-консорциум R3 сообщил о разработке международной платежной системы при участии 22 крупнейших в мире банков

**О**сенью 2017 года блокчейн-консорциум R3 сообщил о разработке международной платежной системы при участии 22 крупнейших в мире банков. Она призвана организовать оборот традиционных и цифровых валют через блокчейн. Речь идет о полноценной со-



вместной банковской инфраструктуре для платежных операций, созданной на блокчейн-платформе Corda. Система переводит фиатные активы в цифровую форму, что позволяет упростить весь процесс их передачи между участниками проекта. Предполагается, что разработка поспособствует повышению эффективности мировой торговли за счет упрощения и ускорения международного платежного оборота. Новую инициативу поддержали такие крупные финансовые компании, как Barclays, BBVA, CIBC, Commerzbank, DNB, HSBC, Intesa, KBC, KB Kookmin Bank, KEB Hana Bank, Natixis, Shinhan Bank, TD Bank, U.S. Bank и Woori Bank. «Это решение станет поворотным событием для любого банка или компании, чей бизнес связан с международными платежами и является ключевой частью широкой стратегии R3 по использованию блокчейна для

более быстрого и эффективного выполнения всех типов финансовых транзакций», - заявил глава организации R3 Дэвид Раттер (David Rutter).

## Mozilla yeni Firefox Quantum brauzerini təqdim edir

**M**ozilla şirkəti son illərin ən iri miqyaslı Firefox yeniləməsini buraxıb. Brauzerin çoxaxınlı arxitektura keçməsindən qısa müddət sonra çıxan Firefox Quantum və ya Firefox 57 adlı yeni versiya səhifələrin sürətlə yüklənməsini təmin etmək üçün prosessorun bir neçə nüvəsini birdən işlətməyə qadirdir. Tərtibatçılar həmin brauzerə yükləməni bir neçə nüvə üzrə paylaşdırmağa təmin edən yeni CSS mühərriki quraşdırıblar. Prioritet sistemin köməyi ilə ən çox istifadə olunan səhifələr daha da tez açıla biləcək. Eyni zamanda qeyd edək ki, Firefox Quantum əvvəlki versiyalardan daha istiqrarlıdır. Mozilla mütəxəssisləri deyir ki, yeni Firefox bir il əvvəlkidən ikiqat daha sürətlidir



və Google Chrome ilə müqayisədə əməliyyat yaddaşın resursunu 30% az işlədir. Firefox Quantum brauzerinin daha süzgün və axar animasiyalı, vahid ünvan panelli, dördbucaq şəklində olan əlavəli, habelə yadda saxlanılan səhifələrə, yükləmələrə, tarixçəyə, skrinşotlara və digər funksiyalara sürətli keçidi təmin edən «kitabxana»-lı Photon istifadəçi interfeysi var. Brauzerin loqotipi də dəyişikliyə uğrayıb. Tərtibatçılar eləcə də yüksək çözümlülüklü monitorların dəstəklənməsini yaxşılaşdırıblar. Növbəti versiyalarda Mozilla məzmunların eyni səhifədə yüklənməsi üçün bir neçə nüvədən istifadə etmək imkanını əlavə etmək istəyir. Hazırlanmaqda olan Quantum Render layihəsi də öz növbəsində qrafik adapterlərdə renderinq sürətləndirərək müasir videokartlı qurğularda səhifələrin daha tez yüklənməsini təmin edəcək.

## DJI predstavila şlem dla gochnyx drovov

**S**orevnovaniya pilotov drovov na skorostnoye prokhozheniye marshrutov v posledniye vrema nabirayut populyarnost. Proizvoditeli starayutsya podderzhivaty etot interes, predstavlyaya produkty, rasschitannyye na lyudey, kotorye vo-



влечены в этот спорт на любительском или профессиональном уровне. Не стала исключением и компания DJI, которая разработала новый шлем DJI Goggles RE (Racing Edition). Выглядит устройство, как VR-гарнитура, и по сути является защищенным от солнца экраном, позволяющим комфортно управлять дроном. Если оригинальный шлем был доступен в белом исполнении, то DJI Goggles RE выпущен в черном цвете с красным акцентом на внутренней стороне обода. В целом характеристики устройств очень похожи: два 5" экрана с разрешением 1080p, аккумулятор емкостью 9440 мА/ч, общий дизайн корпуса и совместимость с дронами Mavic Pro, Spark, серий Phantom 4 и Inspire 2. Но версия шлема для гоночных дронов совместима также с устройствами сторонних производителей и популярных аппаратами управления вроде Naze и F3, которые, правда, будет необходимо оснастить специальной 1,2 Мр камерой DJI OcuSync. Сам же шлем придется оснастить дополнительным модулем OcuSync Video Transmission для беспроводной передачи видео с этой камеры. Цена DJI Goggles RE в США составляет 550 долларов.

## Yaponiyada minlərlə bank işçisi robotlarla əvəz ediləcək

**S**ari il öz sonuna doğru gedərkən məlum olub ki, Yapon bankları təxminən 30000 iş yerini avtomatlaşdırmağa hazırlaşır. Bunun səbəbi odur ki, ənənəvi bank xidmətləri modeli artıq kifayət qədər mənfəət gətirmir. Yaponiyada dərc edilən Nikkei xəbər verir ki, Mizuho Financial Group 2021-ci ilədək 8000 əməkdaşı, 2026-cı ilədək isə 19000 əməkdaşı kompüter ilə əvəz edəcək. Buna bənzər genişmiqyaslı avtomatlaşdırmanı daha bir Yapon maliyyə qurumu - Sumitomo Mitsui Financial Group həyata keçirməyə hazırlaşır. 2020-ci ildə robotlar hazırda burada işləyən 4000 nəfəri əvəz edəcək. Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ də öz növbəsində rəqiblərdən geridə qalmır. 2023-cü ildə burada tam 9500

iş yeri avtomatlaşdırılacaq. İnsan yerinə hesablama alqoritmlərindən istifadə etmək hesabına Mizuho Financial Group dəftərxana proseslərində əməkdaş sayını minimuma endirmək niyyətindədir. Əvvəllər Mizuho Financial Group tərəfindən yalnız investisiya hesablarının açılması prosesində məlumatları web-sayta daxil etmək üçün istifadə olunan



robotlaşdırılmış məlumat emalətmə sistemi bundan sonra həm də 100-ə yaxın səriştə tələb etməyən adi vəzifələrin öhdəsindən gələcək.

## Intel nazvala sroki otказа ot podderzki BIOS

**K**ompaniya Intel zayavila ob otказe ot obratnoy совме- стимости с унаследованным режимом BIOS в микро- коде ноутбуков, материнских плат и серверов, начиная с 2020 года. К этому времени версия UEFI будет улучшена до третьего класса, что не предусма- тривает совместимость с устаревшим режимом загрузки CMS, и ее должны будут поддерживать все компьютер- ные и серверные платформы. Отказ поддержки BIOS компанией Intel озна- чает, что нельзя будет загружать целый ряд классических утилит для работы с жесткими дисками и обновлять BIOS традиционными методами. После от- каза от BIOS прекратится поддержка 16-битных операционных систем, а также 32-битной Windows 7. Intel ис- ключит компоненты без поддержки UEFI, гарантируя, что драйверы, пери- ферийные устройства и утилиты смогут работать без CSM.



## Uber 24000 pilotsuz Volvo alacaq

**N**oyabrın 20-də Uber 24000 pilotsuz Volvo avtomobili alacağını elan edərək, bununla da öz formatını taksi sifariş mobil tətbiqindən özünə aid avtomobil parkı operatoruna çevirəcək niyyətində olduğu barədə xəbər verdi. Çin mənşəli Geely şirkətinə məxsus olan Volvo avtomobil istehsalçısı Uber operatoruna 2019-2021-ci illər ərzində pilotsuz idarəetmə sistemli XC90 flaqman krossoverləri təchiz edəcək. Xatırladaq ki, Uber hələ 2016-cı ildə pilotsuz Volvoları test etməyə başlayıb. Testlər ABŞ-in Arizona Ştatında, Tempdə və Pitsburq şəhərində keçirilir. Volvo avtomobillərində quraşdırılacaq avtopilot sistemi üzərində Uber Advanced Technologies Group komandası işləyir. Qeyd etdiyimiz kimi, pilotsuz Volvo avtomobillərinin alışı Uberin köhnə biznes modelinin çərçivəsindən çıxacağını əks etdirir. Hazırkı modelə görə, Uber ilə əməkdaşlıq edən sürücülər avtomobilləri özləri alır, təmir və texniki baxımını da öz hesablarına edirlər. Pilotsuz avtomobillərin bir qismi şirkətin öz vəsaitləri ilə, qalan hissəsi isə cəlb olunacaq kreditlərlə alınacaq.

## NVIDIA научилась генерировать снимки знаменитостей с помощью искусственного интеллекта

**K**омпания NVIDIA опубликовала исследование о том, как искусственный интеллект может создавать фотореалистичные картинки с лицами несуществующих знаменитостей. Сама по себе идея не нова, но в компании утверждают,

что научились производить самые правдоподобные и подробные снимки. Разработчики использовали генеративно-состязательную нейронную сеть, которая состоит из двух отдельных сетей. Первая производит изображения на основе полученных данных, а вторая проверяет реальны ли показанные на них люди. Вместе сети создают



правдоподобные картинки, причем не только с лицами, но и с повседневными предметами и пейзажами. Генеративная сеть создает изображения, состязательная проверяет их, а затем генеративная улучшает результат. Таким образом система обучает сама себя. Подобную технологию можно использовать во многих областях, например, при создании рекламы и видеоигр.

## Logitech разработала технологию для VR-клавиатуры

**K**омпания Logitech разработала устройство, моделирующее виртуальную клавиатуру, совместимую с очками HTC Vive. Называется эта технология Bridge SDK. Для использования виртуальной клавиатуры вам необходимо иметь диск-датчик движений Vive Tracker, сами очки, клавиатуру серии Logitech G и аксессуар, который соединяет эти устройства между собой. Подключив датчик

движения к физической клавиатуре, в очках вы увидите ее полноценную трехмерную копию, находящуюся там же, где и настоящая модель. Это удобно, учитывая что сейчас пространство виртуальной реальности рассматривается не только в контексте игр, но и как полноценная альтернатива рабочему столу. Более того, сама виртуальная клавиатура полностью настраиваемая, и вы сами указываете необходимые «горячие клавиши», можете менять ее разметку, которая способна отличаться



от реального расположения клавиш на своей физической копии. Прототип Bridge SDK стоит 150 долларов без учета диска-датчика движений, цена которого составляет 99 долларов, и комплекта очков виртуальной реальности за 599 долларов. Кроме того, вам понадобится и клавиатура серии Logitech G.

## NetApp продала Google свои офисы в Кремниевой долине за 319 млн. долларов

**O**сенью 2017 года компания NetApp начала консолидировать свой кампус в городе Саннивейл (штат Калифорния), в том числе за счет продажи нескольких зданий с целью сокращения расходов. Компания сообщила изданию Valley Business Journal, что переведет всех своих сотрудников в главное здание после продажи трех офисов за 318,7 млн. долларов компании Google, которая ранее уже приобрела десятки объектов недвижимости в окрестностях. В NetApp отказались комментировать планирует ли компания сократить рабочие места в результате стратегической консолидации. По словам главного аналитика Enderle Group Роба Эндерле (Rob Enderle), NetApp изо всех сил пытается конкурировать с такими компаниями, как Dell Technologies, и, вполне вероятно, является объектом приобретения. Dell Technologies оказывает очень сильное давление на рынок и вынуждает многие компании пересмотреть свою стратегию.

## 500 самых мощных суперкомпьютеров работают на Linux

**К** ноябрю 2017 года все ведущие суперкомпьютеры работали на операционной системе Linux, о чем свидетельствовали данные рейтинга Top500, обновляемого раз в два года. В редакцию списка от ноября 2017 года не попали единственные два суперкомпьютера не на Linux, которые прежде входили в рейтинг. Речь идет о китайских системах на серверах IBM Power Systems и Unix-платформе AIX. Распределение по дистрибутивам Linux выглядит следующим образом (в скобках указано значение из предыдущей редакции рейтинга): 53,4% (58,8%) не детализируют дистрибутив; 21,8% (16,6%) используют CentOS; 9,2% (8,6%) используют Cray Linux; 4,2% (4,2%) используют SUSE; 4,4% (3,4%) используют RHEL; 1,4% (1,2%) используют Ubuntu Linux и 0,8% (0,8%) - Scientific Linux. Отметим, что машины с этой операционной системой впервые появились в рейтинге в 1998 году, а в 2003 году они



вышли в лидеры Top500. С 2010 года первая десятка суперкомпьютеров представлена только решениями на базе Linux. С того же момента операционная система начала охватывать более 90% машин, входящих в рейтинг. В организации Linux Foundation объясняют тотальное доминирование Linux на рынке суперкомпьютеров следующими факторами. Во-первых, ученые могут оптимизировать и модифицировать исходный код Linux для конкретного аппарата. Во-вторых, использование Linux в суперкомпьютерах является финансово выгодным решением, поскольку стоимость лицензирования пользовательского дистрибутива одинакова для любых компьютеров.



## Apple приобрела канадского разработчика AR-шлемов Vrvana

**A**pple за 30 млн. долларов приобрела канадскую компанию Vrvana, которая занимается разработкой шлемов дополненной реальности. Как сообщает TechCrunch, ряд сотрудников стартапа уже переехали из Монреаля на калифорнийские объекты Apple. Vrvana наиболее известна как разработчик Totem - еще не вышедшего на рынок гибридного шлема, который совмещает в себе технологии дополненной и виртуальной реальности. В Totem встроено специальное оборудование, которое отслеживает положение не только головы, но и рук пользователя, что позволяет управлять виртуальными объектами. Totem использует несколько камер, которые захватывают картинку в шести степенях свободы, благодаря чему изображение окружающего мира в реальном времени выводится на OLED-панели перед глазами человека. Отслеживание головы и тела, в отличие от Oculus Rift и HTC Vive, происходит без внешнего оборудования. Инфракрасные камеры позволяют захватывать положение рук пользователя. Технология Vrvana позволит создавать приложения смешанной реальности, похожие на те, которые Apple начала осваивать с появлением ARKit.

## Dünyada ən iri 5G seqmenti 2018-ci ilin Olimpiya Oyunlarında işə salınacaq

**I**ntel korporasiyası tərəfdaşları ilə birgə qarşidan gələn 2018-ci il Prencan Qış Olimpiya Oyunlarında (Cənubi Koreya) 5-ci nəsil mobil şəbəkələrinin imkanlarını geniş şəkildə nümayiş etdirmək niyyətindədir. Ötən ay Intel və Beynəlxalq Olimpiya Komitəsi (BOK) arasında uzunmüddətli texnoloji əməkdaşlıq haqqında müqavilə bağlandığı bayan edilmişdi. 5G imkanları Hvenge Olimpiya parkında, Kvanhvamun

meydanında, habelə Cənubi Koreyada yarlaşən digər Olimpiya obyektlərində nümayiş etdiriləcək. Bunun üçün Intel 5G Mobile Trial Platform test platformasının və Intelin 5G şəbəkə texnologiyalarının, o cümlədən, FlexRAN texnologiyasının imkanlarından istifadə olunacaq. «5G texnologiyaları yeni həllərin və biznes modellərinin qarşısında yol açaraq, ənənəvi iş, istirahət və ümumiyyətlə həyat tərzimizi kökündən dəyişdirəcək. Qarşidan gələn Qış Olimpiya Oyunları bizim üçün gələcəyin 5G texnologiyalarına bir pəncərə açacaq. Tərəfdaşlarımızla həyata keçirdiyimiz birgə layihələrimiz Olimpiya Oyunlarının qonaqlarına 5G texnologiyalarının həqiqi potensialını əyani şəkildə nümayiş etdirəcək», - Inteldə deyirlər.

## Mail.Ru Group выпустила приложение, заменяющее жесткие диски

**К**омпания Mail.Ru Group выпустила приложение для Windows и MacOS, работающее с различными облачными хранилищами. Диск-О: превращает облака пользователя в жесткие диски на его компьютере. Как известно, объем памяти компьютеров ограничен размерами жесткого диска, а для того, чтобы поместить файлы в облако, нужно осуществить ряд действий, на которые не всегда хватает времени. Диск-О: обеспечивает мгновенный доступ к информации, находящейся в любых облаках пользователя, как если бы данные хранились на жестком диске. Файлы не занимают место в памяти устройства и становятся доступны пользователю сразу после подключения каждого из хранилищ. На данный момент поддерживается облако Mail.Ru и Яндекс. Диск, но конца года будет реализована поддержка Google Drive, Dropbox, OneDrive и прочих облачных сервисов. Чтобы начать пользоваться приложением, достаточно установить его на компьютер и подключить облачные сервисы. После этого персональные облака начнут отображаться в списке устройств вместе с физическими дисками.

Завершается год непрерывных рекордов, которые ставили Bitcoin и прочие криптовалюты, и год повышенного интереса к блокчейну и ICO. Правда, это был еще один год ожиданий стабилизации и начала роста IT-рынка, к сожалению, не оправдавших себя. Но это совсем не значит, что 2017 год нам ничем не запомнился. И среди массы событий, произошедших за последние 12 месяцев, можно отметить не только очень интересные, а в некоторых случаях и знаковые свершения для нашей сферы. Их мы сегодня и постараемся вспомнить.

## Криптовалюты и ICO

**И**стория Bitcoin началась в 2008 году и за это время претерпела огромное количество подъемов и падений. Так, на протяжении длительного времени курс криптовалюты фактически не изменялся, а его стоимость была очень мала. Однако отмечались и резкие скачки котировок этой крип-

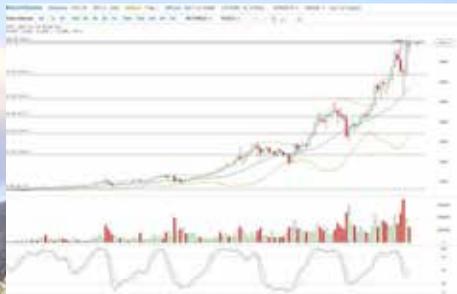


товалюты. Одно из них мы наблюдали именно в 2017 году. В этом году Bitcoin бил все исторические максимумы, правда, очень болезненно реагируя на некоторые события, теряя в стоимости за один день 1000 и более долларов. Но мнения по поводу криптовалют по-прежнему раздирают общество. Многие утверждают, что криптовалюты - это новый вид финансовых пирамид, а значит, опасны и должны быть запрещены. Другие указывают на то, что любая другая мировая валюта уже давно превратилась в «бумажные биткоины», так как золотой стандарт не используется, а страны то и дело запускают печатный станок. До недавнего времени для получения биткоинов создавались специальные цифровые фермы, а теперь валюту все чаще продвигают благодаря перспективной технологии

ICO, напоминающей краудфандинг, что позволяет людям вкладываться в предприятия за счет покупки криптовалюты у площадки-организатора.

## Intel отказалась от проведения IDF

**В** последнее время компания Intel изменила приоритеты в своей деятельности. Вместо рынка персональных компьютеров теперь основной акцент будет смещен на рынок решений для ЦОД, что позволит генерировать более высокий доход. Продолжая смещать приоритеты, Intel решила отказаться от проведения профильного мероприятия для разработчиков - Intel Developer Forum. Конференция IDF 2016 стала последней после 20 лет существования.



# Самые запоминающиеся события года в IT-сфере

## Главой Uber стал Дара Хосровшахи

**С**овет директоров Uber представил нового руководителя всемирно известного стартапа, которым стал 48-летний уроженец Ирана Дара Хосровшахи. Как

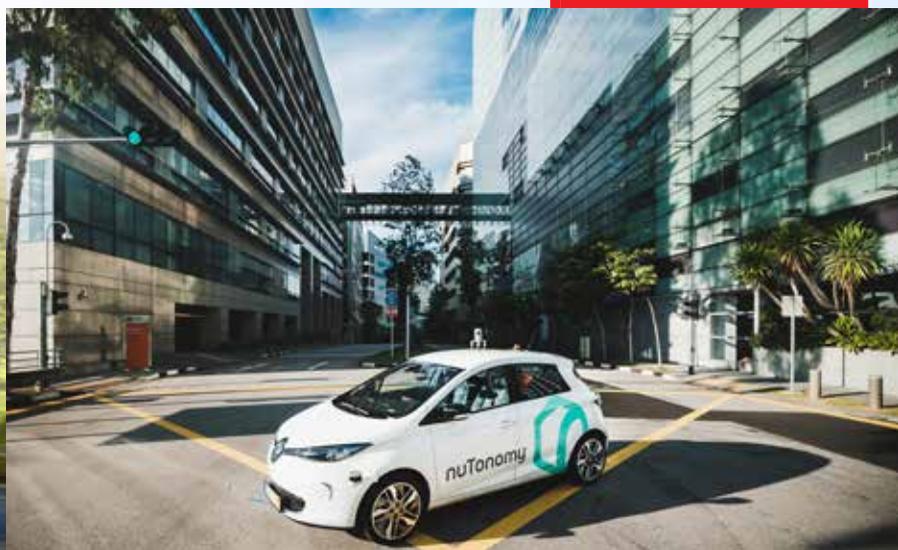
## В Сингапуре запустили первое в мире беспилотное такси

**Л**етом 2017 года сингапурская компания nuTonomy запустила первое в мире беспилотное такси. Пока



известно, в списке потенциальных претендентов на этот пост, кроме бывшего управляющего туристическим on-line сервисом Expedia, значились руководитель General Electric Джеффри Иммельт и глава Hewlett Packard Enterprise Мег Уитмен. Хосровшахи предстоит решить массу проблем, которые накопились у Uber после череды скандалов. Компания постоянно терпит убытки, с ней судится Alphabet, обвиняя в краже технологии самоуправляемых автомобилей. Кроме того, ее руководство обвиняют в нарушении этики, сексизме и домогательствах.

сервис работает только в районе сингапурского делового центра в пределах 6,5 км<sup>2</sup>, а до конца года автомобильный парк будет насчитывать всего 12 электромобилей Renault Zoe и Mitsubishi i-MiEV. Но к 2018 году nuTonomy предполагает заменить все свои автомобили на беспилотные. Для того чтобы заказать самоуправляемое такси, нужно получить специальное приглашение от перевозчика по подписке.





## IBM сообщила о создании прототипа 50-кубитного квантового компьютера

**К**орпорация IBM объявила о создании прототипа 50-кубитного квантового компьютера, мощности которого, по мнению ряда ученых, достаточно для обеспечения превосходства новой технологии над обычными устройствами. Следует отметить, что к этому пределу сейчас подбираются исследователи из различных групп. Например, в июле 2017 года группа ученых под руководством Михаила Лукина, сооснователя Российского квантового центра и профессора Гарварда, сообщила о создании квантового компьютера, оперирующего 51 кубитом на холодных атомах рубидия. Также о планах построить 49-кубитный компьютер заявляла группа ученых из Google под руководством Джона Мартиниса. Кроме этого, IBM предоставила коммерческий доступ к своей 20-кубитной системе IBM Q в облаке. Более подробную информацию о квантовых вычислениях вы можете получить в прошлом номере нашего журнала.

Объединение Министерства транспорта и Министерства связи и высоких технологий Азербайджанской Республики

**13** февраля 2017 года Президент Азербайджана Ильхам Алиев подписал распоряжение о создании Министерства транспорта, связи и высоких технологий. Главой нового ведомства назначен Рамин



Гулузаде, который с 15 января 2016 года занимает пост министра связи и высоких технологий Азербайджанской Республики.

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА, СВЯЗИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

## Lenovo приобрела ПК-бизнес Fujitsu за 157 млн. долларов

**К**омпания Lenovo сообщила о покупке ПК-бизнеса Fujitsu за 157 млн. долларов наличными, с возможностью доплаты в будущем в зависимости от успехов приобретенной компании. Так что в итоге стоимость сделки может



достигнуть 269 млн. долларов к 2020 году. К Lenovo перейдет 51% акций бизнеса Fujitsu и еще 5% отойдет Банку развития Японии. Совместное предприятие должно получить название Fujitsu Client Computing. Ожидается, что наличие японского бренда Fujitsu в портфолио Lenovo поспособствует росту бизнеса по производству персональных компьютеров.

## Google приобрела мобильное подразделение HTC за 1,1 млрд. долларов

**К**орпорация Google приобрела мобильное подразделение тайваньской компании HTC за 1,1 млрд. долларов. Кроме 2000 человек, перешедших из HTC на работу в Google, корпорация получит неисключительные права на использование интеллектуальной собственности HTC. Данная покупка, считают экспер-

ты, позволит Google начать самостоятельно разрабатывать и производить смартфоны под собственным брендом. Правда, остается загадкой, почему Google не реализовала подобный план в свое время после приобретения мобильного подразделения Motorola... Стоит отметить, что, несмотря на затянувшийся кризис, HTC отказывалась от предложений о продаже мобильного подразделения, поступавших ранее от Lenovo, ASUS и Huawei. По итогам сделки с Google, которая должна быть закрыта весной 2018 года, у HTC остается подразделение Vive, занимающееся разработкой шлемов виртуальной реальности, а также право на выпуск смартфонов под собственным брендом.

## Apple представила iPhone X

**К**омпания Apple представила главную новинку 2017 года, выпуск которой был приурочен к 10-летию с момента выхода первого iPhone. Практически всю фронтальную поверхность iPhone X занимает дисплей, на котором



не нашлось места для кнопки Home. Авторизация пользователя осуществляется с помощью технологии Face ID. Смартфон оснащен процессором A11 Bionic, 5,8" дисплеем Super Retina с разрешением 2436x1125 пикселей, 12 Мр двойной основной камерой с объективами F1,8 и F2,8, а также фронтальной камерой TrueDepth, выводящей создание автопортретов на совершенно новый уровень, и функцией беспроводной зарядки. Ну и конечно, для многих пользователей изюминкой аппарата стали не технические характеристики, а возможность использования анимированных Animoji. Сомнительное преимущество для смартфона, цена которого за модель с 64 Gb встроенной памяти составляет 999 долларов. В Баку в первые дни появления в продаже iPhone X на американском рынке, это устройство можно было приобрести за 2899 манатов...

## В Дубае прошли испытания первого в мире беспилотного летающего такси

**Э**лектрический беспилотный аппарат, созданный совместно с компанией Volocopter из Германии, может перевозить до двух пассажиров. Время перелета будет ограничено 30 минутами, так как аккумулятор транспортного средства требует подзарядки каждые 40 минут. Пока что на полную зарядку аккумуляторов требуется 2 часа, но это время планируют значительно сократить к началу серийного производства этих аппаратов. Максимальная скорость беспилотного такси составляет 100 км/ч, а средняя скорость равна 50 км/ч. Отметим, что разработка беспилотного летательного такси входит в правительственную программу по развитию Дубая.



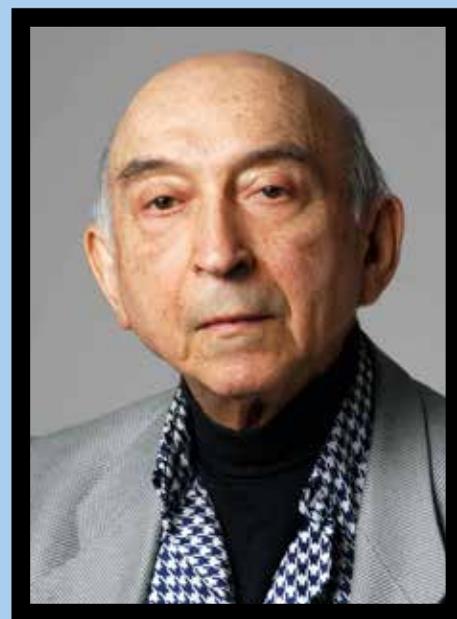
## Alibaba заработал рекордные 25,3 млрд. долларов во время китайской «Черной пятницы»

**П**родажи интернет-ритейлера Alibaba составили рекордные 168,2 млрд. юаней (25,3 млрд. долларов) во время национального китайского праздника «День холостяка». Только за первые 3 минуты акции покупатели приобрели товары на сумму 1,5 млрд. долларов. Напомним, что в 2016 году в этот день было продано товаров на сумму 17,7 млрд. долларов. Увеличение продаж, таким образом, составило 39%. Продажи как минимум 82 мировых брендов превысили отметку в 15 млн. долларов, а больше всего в день акции заработали Nike, Xiaomi и Uniqlo. Более 90% покупок совершили с помощью мобильных устройств, а на пике активности компания обрабатывала 256000 транзакций в секунду.

## Скончался всемирно известный азербайджанский ученый Лютфи Заде

**В**семирно известный азербайджанский ученый, основатель теории нечеткой логики и нечетких множеств Лютфи Заде

с скончался 6 сентября 2017 года в 7:30 по калифорнийскому времени. Лютфи Алескер Заде родился 4 февраля 1912 года в Баку. Окончив в 1942 году Тегеранский университет, Лютфи Заде в 1943 году эмигрировал в США, где сначала получил степень магистра (Массачусетский технологический институт, 1946 год), а затем и доктора наук (Колумбийский университет, 1946 год). 10 лет он проработал в Колумбийском университете, получив звание профессора, а в 1959 году по рекомендации



отца кибернетики Норберта Винера занял должность профессора в другом ведущем университете мира - Беркли, где до конца жизни был бессменным директором подразделения так называемых мягких вычислений. 51 год назад Лютфи Заде разработал теорию нечеткой логики (Fuzzy Logic), которая считается революционной и широко применяется во всем мире. Лютфи Заде также является автором таких исследований, как «Теория впечатлений», «Теория систем», «Теория оптимальных фильтров», сыгравших большую роль в развитии науки, формировании ее на новых основах.



## Илон Маск назвал искусственный интеллект угрозой человечеству

**И**скусственный интеллект является самой большой угрозой цивилизации. С таким заявлением предприниматель выступил перед Национальной ассоциацией губернаторов США, рекомендуя правительству взять под контроль развитие технологий искусственного интеллекта. «Проблема искусственного интеллекта - тот редкий случай, когда нам надо проявить активность в регулировании вопроса, иначе может быть слишком поздно. Искусственный интеллект является фундаментальным риском для существования человеческой цивилизации. ДТП, авиакатастрофы, некачественные лекарства или плохая пища таковыми не являются», - убежден Илон Маск. Он также выразил обеспокоенность вероятностью социальной дестабилизации и повышения уровня безработицы, к которым приведет тот факт, что роботы начнут выполнять всю работу. Но больше всего предприниматель озабочен тем вредом, который искусственный интеллект может нанести в интернете. Кроме того, представители компаний из 26 стран, разрабатывающие робототехнику и технологии искусственного интеллекта, подписали открытое письмо-обращение к ООН, в котором призвали организацию запретить разработку и использование автономного оружия.

## Саудовская Аравия предоставила гражданство роботу Sophia

**С**аудовская Аравия официально признала антропоморфного робота своим гражданином, став первой страной в истории человечества, предоста-

вившей этот статус искусственному интеллекту, а именно Софии (Sophia), созданной компанией Hanson Robotics и обладающей такими человеческими качествами, как креативность, эмпатия



и сострадание. «Я очень горда тем, что мне выпала честь занять уникальное положение. Тот факт, что я стала первым роботом в мире, который получил гражданство, является историческим событием», - сказала она. Подробные детали получения гражданства Софией не обсуждались. Пока остается неясным и вопрос, получит ли она те же права, что и обычные граждане страны, или же Саудовская Аравия разработает особую систему правил, касающуюся роботов. Кроме этого, во время пресс-конференции София уклонялась от вопросов, касающихся самосознания роботов, и вместо этого пыталась шутить над заявлениями Илона Маска о том, что искусственный интеллект представляет собой фундаментальную угрозу для человеческой цивилизации. При создании лица Софии был использован образ актрисы Одри Хепберн, а

очень напоминающее кожу покрытие скрывает микросхемы в ее голове. Чтобы София была максимально похожей на человека, разработчики наделили ее способностью выражать различные эмоции, а глаза могут менять цвет в зависимости от освещения.

## Ученые впервые удалили из ДНК человеческого эмбриона ген, отвечающий за заболевание

**В** США группа ученых из американских и южнокорейских институтов успешно удалила из ДНК человеческого эмбриона ген с мутацией, который отвечает за развитие заболевания. Ученым удалось с помощью инструмента редактирова-

ния генома CRISPR-Cas9 вырезать ген с мутацией, который вызывает гипертрофическую кардиомиопатию - заболевания сердца, встречающееся у 1 из 500 человек, и становящееся причиной внезапной смерти. Эксперимент был успешно проведен в 42 случаях из 58. Ученые ввели в яйцеклетку материал для «починки» ДНК с помощью искусственно созданного здорового гена, однако эмбрионы использовали вместо него здоровый ген из материнской ДНК.



Оказалось, что эмбрионы сами «чинят» себя, если есть здоровая копия гена. Правда, в США действуют строгие ограничения на подобные исследования и вероятно, что новая технология будет опробована в странах третьего мира.

## SpaceX повторно запустила ступень ракеты Falcon 9

**31** марта 2017 года американская компания SpaceX впервые повторно использовала ступень ракеты Falcon 9 при запуске, а также смогла после этого успешно посадить данный элемент носителя на специальную платформу. Первая ступень Falcon 9 уже побывала в космосе в апреле 2016 года во время вывода на орбиту космического корабля Dragon с грузом для экипажа МКС. На пресс-конференции после завершения операции Илон Маск указал, что, по его мнению, повторное использование первой ступени ракеты в будущем позволит примерно в 100 раз уменьшить расходы на отправку аппаратов в космос, а на странице NASA в Twitter компанию

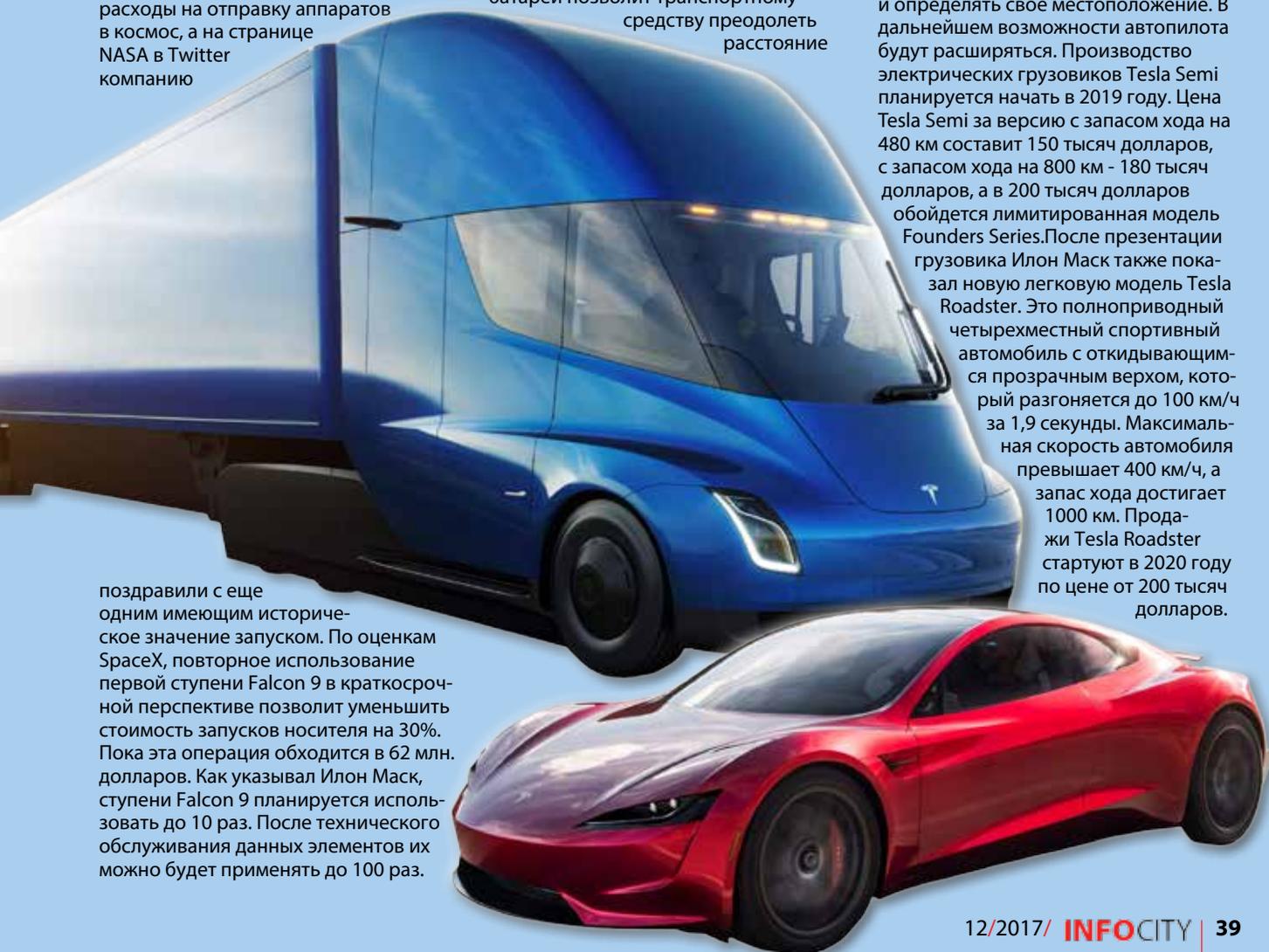
поздравили с еще одним имеющим историческое значение запуском. По оценкам SpaceX, повторное использование первой ступени Falcon 9 в краткосрочной перспективе позволит уменьшить стоимость запусков носителя на 30%. Пока эта операция обходится в 62 млн. долларов. Как указывал Илон Маск, ступени Falcon 9 планируется использовать до 10 раз. После технического обслуживания данных элементов их можно будет применять до 100 раз.



## Tesla Semi с запасом хода 800 км и Tesla Roadster с максимальной скоростью 400 км/ч

**К**омпания Tesla представила свой первый электрический грузовик Semi. Грузовик получил футуристический дизайн, благодаря которому достигается низкий коэффициент лобового сопротивления. Именно это положительно отражается на запасе хода, который при полном заряде аккумуляторных батарей позволит транспортному средству преодолеть расстояние

в 800 км. За полчаса Tesla Semi может накопить энергию для маршрута в 650 км и разогнаться до 100 км/ч всего за 5 секунд. Максимальная загрузка грузовика составляет около 36 тонн. Высота кабины составляет около 2 метров, так что внутри можно вставать в полный рост. Автомобиль сам будет предупреждать водителя о съезде с полосы и самостоятельно тормозить в экстренных ситуациях. В кабине Tesla Semi находится лишь одно кресло, а перед водителем автопроизводитель поместил два сенсорных экрана, которые помогут следить за дорогой и определять свое местоположение. В дальнейшем возможности автопилота будут расширяться. Производство электрических грузовиков Tesla Semi планируется начать в 2019 году. Цена Tesla Semi за версию с запасом хода на 480 км составит 150 тысяч долларов, с запасом хода на 800 км - 180 тысяч долларов, а в 200 тысяч долларов обойдется лимитированная модель Founders Series. После презентации грузовика Илон Маск также показал новую легковую модель Tesla Roadster. Это полноприводный четырехместный спортивный автомобиль с откидывающимся прозрачным верхом, который разгоняется до 100 км/ч за 1,9 секунды. Максимальная скорость автомобиля превышает 400 км/ч, а запас хода достигает 1000 км. Продажи Tesla Roadster стартуют в 2020 году по цене от 200 тысяч долларов.



## OnePlus 5T - флагман за 500 долларов



В прошлом месяце компания OnePlus представила обновленный флагман 5T. Презентацию предваряло большое количество утечек, которые наверняка распространяла сама компания с целью привлечь внимание потребителей. Но это привело к тому, что пользователям все было известно еще до презентации. Тем не менее, устройство получилось очень интересным. Кроме того, смартфон, который поступил в продажу 21 ноября, улучшил результаты всех предыдущих смартфонов OnePlus и стал самым быстро продаваемым смартфоном компании.

### Аппаратные характеристики

Компания Qualcomm выпускает свои топовые процессоры один раз в год, поэтому в OnePlus 5T был использован все еще актуальный Snapdragon 835, который наделен хорошей производительностью и OnePlus 5. Однако LTE-модуль новинки не работает на гигабитных скоростях. Максимальная пропускная способность находится на уровне 600 Мбит/с, хотя модем теоретически способен на большее. Как мы уже отмечали выше, OnePlus 5T получил экран большей диагонали, но размер и емкость аккумулятора остались прежними. Хотя аккумулятор и обладает емкостью 3300 мА/ч, производитель обещает такое же время автономной работы устройства. В OnePlus 5T есть модули Bluetooth 5 и Wi-Fi с поддержкой скоростного стандарта ac. Любителей музыки порадует наличие Bluetooth-кодека AptX-HD, который позволяет передавать звук в отличном качестве без проводов. Смартфон поддерживает работу с двумя SIM-картами, но отдельного слота для карт памяти формата microSD здесь нет. Помимо версии с 6 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, OnePlus предложит модели с 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Порт USB Тур-С поддерживает только старый и относительно медлительный протокол передачи данных версии 2.0. Но пользователей не лишили 3,5 мм аудиоразъема для наушников.

### Дисплей

В OnePlus 5T используется 6,01" дисплей Optic AMOLED с разрешением 2160x1080 пикселей, вместо 5,5" у предыдущей модели. При практически такой же ширине корпуса смартфон стал немного длиннее, чем OnePlus 5. Плотность точек экрана также составляет 401 ppi, но теперь контент отображается в улучшенном разрешении. Для повседневного использования такое разрешение является великолепным, но при эксплуатации в качестве экрана для очков виртуальной реальности модели с более высоким разрешением имеют очевидные преимущества.

### Дизайн

После презентации OnePlus 5 прошло полгода, поэтому обновленная модель OnePlus 5T получила практически те же характеристики. А вот визуально смартфон изменился. Практически всю переднюю панель устройства занимает 6,01" дисплей. Дактилоскопический сканер находится на тыльной стороне корпуса под основной камерой. Обратная сторона смартфона выполнена из стойкого к царапинам анодированного алюминия, на котором практически не остается отпечатков пальцев.

Кстати, 3 декабря OnePlus представила смартфон OnePlus 5T Star Wars Limited Edition, приуроченного к выходу в прокат 15 декабря фильма «Звездные войны: Последние джедаи» (Star Wars: The Last Jedi). Корпус этой модели окрашен в белый цвет, а в нижней части задней панели красуется логотип Star Wars. Смартфон получил предустановленные темы и обои рабочего стола, созданные под влиянием фильма. Тираж этой модели составит всего 150 тысяч штук.



## Камеры

У OnePlus 5T так же, как и у предыдущей модели, присутствует двойная основная камера, но на этот раз компания OnePlus решила отказаться от второй 16 Мр матрицы под объективом с увеличенным фокусным расстоянием, который использовался для двукратного оптического зума. Производитель встроил в смартфон 20 Мр матрицу, которая призвана улучшать качество фотографий при плохом освещении. Опция масштабирования реализована через увеличение снимков, что может найти отражение в ощутимой потере качества по сравнению с настоящим оптическим приближением. Основная матрица, согласно опубликованным техническим характеристикам, осталась идентичной OnePlus 5, поэтому особых изменений и в качестве снимков, сделанных при дневном освещении, ожидать не следует. В качестве основной камеры в OnePlus 5T по-прежнему используется 16 Мр матрица Sony IMX 398 с пикселями небольшого размера в 1,12 мкм. Максимально открытая диафрагма, как и у второй матрицы, здесь имеет значение F1.7. Это способствует хорошему проникновению света к сенсору и тем самым улучшает качество фотографий. Но, к сожалению, в этой модели производитель отказался от оптического стабилизатора изображения.



## Технические характеристики OnePlus 5T:

- Дисплей: 6,01" Optic AMOLED с разрешением 2160x1080 пикселей, соотношение сторон 18:9, Gorilla Glass 5;
- Процессор: восьмиядерный Snapdragon 835;
- Память: 6/8 Gb оперативной LPDDR4X, 64/128 Gb встроенной UFS 2.1;
- Камеры: основная двойная, Sony IMX376K 16 Мр (f/1,7) + Sony IMX398 20 Мр (f/1,7), фронтальная 16 Мр;
- Аккумулятор: 3300 мА/ч, поддержка быстрой зарядки;
- Коммуникационные возможности: LTE, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, GPS, ГЛОНАСС, NFC;
- USB Type-C, 3,5 мм аудиоразъем;
- Дополнительно: поддержка двух SIM-карт, разблокировка лицом, сканер отпечатков пальцев;
- Операционная система: Android 7.1.1 Nougat с фирменной оболочкой OxygenOS;
- Размеры: 156,1x75x7,3 мм;
- Вес: 162 гр.



## Выводы

OnePlus 5T производит великолепное впечатление. Большой яркий экран обладает хорошей цветопередачей. Так как новый 6" дисплей размещен на корпусе такой же ширины, как и у OnePlus 5, для своих размеров в руке смартфон лежит хорошо. Несмотря на то что верхний край экрана находится на приличном расстоянии от пальцев, информационное меню вызывать удобно, так как делается это свайпом из любой области рабочего стола. В целом смартфон может гордиться великолепным качеством исполнения и на своей черной матовой поверхности практически не собирает отпечатки пальцев. Приложения запускаются очень быстро, а сайты прокручиваются очень плавно. Качество камеры такое же, как у предыдущей модели, а снимки получаются стабильно хорошие. Стоит новинка 499 и 559 долларов за версию с 6 и 8 Gb оперативной памяти соответственно. Так что можно сказать, что ввиду относительно доступной цены OnePlus 5T является настоящей вызовом для всех актуальных лидеров рынка.



## Firefox Quantum для Android и iOS



Компания Mozilla выпустила стабильную версию крупнейшего обновления браузера Firefox Quantum для мобильных устройств. Одним из главных нововведений стал переработанный пользовательский интерфейс, который теперь называется «Фотон» и в котором упрощен доступ к меню и повышена эргономика расположения всех элементов. Пользователи устройств, работающих под управлением Android, оценят функцию «кастомных вкладок», знакомую по Chrome. Также следует отметить, что ключевое нововведение Firefox Quantum, а именно движок CSS, обеспечивающий вдвое большую скорость и меньшее потребление памяти, пока недоступен в мобильной версии.



## iOS Android Беспроводные наушники Bose для спокойного сна

Компания Bose разработала специальные беспроводные наушники Sleepbuds, которые полностью подавляют шум и способствуют быстрому засыпанию. Новинка не просто заглушает все посторонние шумы, они также проигрывают своему хозяину успокаивающие мелодии с помощью специального мобильного приложения, в котором можно выбирать звуки, их продолжительность и громкость. Кроме того, наушники могут проигрывать сигналы будильника. Цена наушников по предварительным заказам составила 150 долларов. Серийная версия будет стоить 250 долларов. На рынок наушники выйдут в феврале 2018 года.



## Xiaomi Redmi Y1 и Redmi Y1 Lite

Компания Xiaomi представила недорогие смартфоны Redmi Y1, Redmi Y1 Lite для любителей селфи. Устройства заключены в металлический корпус. Старшая версия отличается наличием сканера отпечатков пальцев на задней панели и фронтальной вспышкой. Смартфоны получили 5,5" дисплеи с разрешением 1280x720 пикселей и аккумуляторы емкостью 3080 мА/ч. Устройства работают под управлением операционной системы Android 7.1.1 Nougat с фирменной оболочкой MIUI 9. Обе модели имеют два слота для SIM-карт и отдельный отсек для карт памяти формата microSD. Xiaomi Redmi Y1 Lite базируется на 1,4 GHz четырехъядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 425, оснащен 13 Мр фронтальной и 5 Мр основной камерами, 2 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти. Xiaomi Redmi Y1 получил восьмиъядерный процессор Snapdragon 435, 3/4 Gb оперативной и 32/64 Gb встроенной памяти, 16 Мр фронтальную и 13 Мр основную камеры. Цена Xiaomi Redmi Y1 Lite составляет 110 долларов, а Xiaomi Redmi Y1 оценен в 140 или 170 долларов соответственно.



## ASUS Pegasus 4S

Компания ASUS представила в Китае смартфон Pegasus 4S с безрамочным дизайном. Это недорогая модель, выполненная в металлическом корпусе, с двойной камерой и сканером отпечатков пальцев. ASUS Pegasus 4S оснащается 5,7" дисплеем с разрешением 720x1440 пикселей, основной двойной камерой с 16 Мр и 8 Мр сенсорами, а также 8 Мр камерой для автопортретов. Аппарат базируется на 1,5 GHz восьмиядерном процессоре MediaTek MT6750T, имеет 3/4 Gb оперативной и 32/64 Gb встроенной памяти. Аккумулятор устройства обладает емкостью 4030 мА/ч. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat. Устройство поддерживает работу с двумя SIM-картами, имеет модули LTE, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.2 и GPS. Размеры смартфона составляют 152,6x72,7x8,8 мм, а вес равен 160 гр. Цена ASUS Pegasus 4S стартует от 350 долларов.

## OPPO R11s и R11s Plus

Компания OPPO представила в Китае смартфоны R11s и R11s Plus с двойными основными камерами. OPPO R11s оснащается 6,01" AMOLED-дисплеем с разрешением 2160x1080 пикселей и соотношением сторон 18:9. Экран этого устройства занимает 85,8% передней панели. OPPO R11s Plus получил 6,43" дисплей, который занимает 85,95% передней панели. Основные камеры смартфонов получили 16 и 20 Мр сенсоры, а фронтальные камеры оснащаются 20 Мр сенсорами. Кроме этого, системы разблокировки смартфонов предусматривают наличие сканеров отпечатков пальцев и опознание пользователя с помощью фронтальных камер по 128 ключевым точкам. OPPO R11s базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 660, имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, а также слот для карт памяти формата microSD объемом до 256 Gb. OPPO R11s Plus получил те же характеристики, но оснащается 6 Gb оперативной памяти. Аккумуляторы смартфонов имеют емкость 3205 и 4000 мА/ч соответственно. Работают новинки под управлением операционной системы Android 7.1.1 Nougat с фирменной оболочкой ColorOS 3.2. Поддерживается работа с двумя SIM-картами, есть модули VoLTE, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.2, GPS и ГЛОНАСС, а также порт USB Type-C. Цена OPPO R11s составляет 454 доллара, а OPPO R11s Plus оценен в 560 долларов.



## Xiaomi Mi Note 3

Смартфон Xiaomi Mi Note 3 был представлен 11 сентября в двух модификациях, которые отличались только объемом встроенной памяти. В прошлом месяце китайский производитель выпустил также более доступную модель с 4 Gb оперативной 64 Gb встроенной памяти, цена которой составит всего 300 долларов. Эта модель доступна только в синем цветовом исполнении. Характеристики новинки включают 5,5" дисплей Super AMOLED с разрешением 1920x1080 пикселей, процессор Snapdragon 660, 16 Мр фронтальную камеру и двойную основную камеру с двумя 12 Мр сенсорами (широкоугольный и телефото), двукратным оптическим зумом и четырехосевой системой оптической стабилизации. Аккумулятор устройства обладает емкостью 3500 мА/ч. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 7.1 Nougat.



**Обновленное приложение IBAM Международного Банка Азербайджана доступно для iOS и Android**



Международный Банк Азербайджана представил обновление своего мобильного приложения, с помощью которого клиенты банка и пользователи устройств на базе операционных систем iOS и Android смогут получить доступ к учетным записям; получать уведомления о типе, статусе и балансе всех доступных пластиковых карт в банке; загружать историю транзакций для карточек и текущих счетов; блокировать карту; активировать и деактивировать услугу SMS-уведомлений; осуществлять переводы в Международный Банк Азербайджана и другие банки страны; осуществлять прямые переводы между существующими банковскими счетами и счетами клиента; получать подробную информацию о филиалах банка, банкоматах и платежных терминалах; получать информацию о постоянно обновляемых курсах валют и воспользоваться конвертером валют; осуществлять плату за коммунальные услуги, мобильную связь, интернет, кабельное телевидение и другие услуги. Подключение и использование приложения IBAM для клиентов Международного Банка Азербайджана осуществляется бесплатно. Клиенты, подключенные к этой службе, смогут перенести свои текущие счета и карты в банк, а также карты многих банков в стране без каких-либо комиссий в течение трех месяцев. Скачать приложение IBAM вы можете в iTunes Store и Google Play.



iOS



Android

## «Тамагочи» выйдет в виде мобильной игры для iOS и Android



К 20-летию юбилею знаменитой игрушки «Тамагочи» компания Bandai Namco официально объявила о планах по выпуску мобильной версии игры для устройств, работающих под управлением операционных систем iOS и Android. Игра, получившая название My Tamagotchi Forever, содержит новых питомцев, которые отрисованы намного качественнее своих предшественников. Трейлер также демонстрирует город, полный персонажей, способных взаимодействовать между собой. Игра My Tamagotchi Forever будет условно-бесплатной, а ее выход запланирован на 2018 год. Пока разработчики предлагают желающим зарегистрироваться на сайте [mytamagotchi.com](http://mytamagotchi.com) и принять участие в лотерее, которая дает шанс приложить свою руку к созданию совершенно нового тамагочи.

## GRID Autosport для iOS



Первая информация о мобильной версии автосимулятора GRID Autosport появилась еще в марте 2017 года. Изначально предполагалось, что все работы над переносом игры на iPhone и iPad будут завершены до конца весны. Однако вскоре релиз мобильной версии был сдвинут на осень. В итоге игра появилась в iTunes 27 ноября. В игре представлено около 80 разных спортивных автомобилей, почти 100 разнообразных трасс и 5 режимов - от гонок по городским улицам до 24-часовых заездов в Ле-Ман. Кроме этого, мобильная версия GRID Autosport включает в себя все выпущенные дополнения. Мобильная версия GRID Autosport совместима с iPhone SE, iPhone 7, iPhone 8, iPhone X и iPad Pro. Для установки игры пользователям понадобится не менее 8 Гб свободного места и операционная система iOS 11 и выше.



## Vivo V7

Компания Vivo представила новый смартфон для любителей автопортретов. Vivo V7 получил 5,7" дисплей с разрешением 720x1440 пикселей и соотношением сторон 18:9. Экран защищен стеклом Corning Gorilla Glass 4 и занимает 83,6% передней панели. Фронтальная камера смартфона обладает разрешением 24 Мр, апертурой f/2.0 и светодиодной вспышкой. Разрешение основной камеры составляет 16 Мр. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 450, имеет 4 Гб оперативной и 32 Гб встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD объемом до 256 Гб. Аккумулятор устройства обладает емкостью 3000 мАч. Поддерживается работа с двумя SIM-картами, есть модули VoLTE, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.2, GPS и ГЛОНАСС, а также сканер отпечатков пальцев. Размеры новинки составляют 149,3x72,8x7,9 мм, а вес равен 189 гр. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 7.1.2 Nougat с фирменной оболочкой Funtouch OS 3.2. Цена Vivo V7 составляет около 280 долларов.



## OPPO A79

Компания OPPO представила новый смартфон A79. Это модель среднего класса с соответствующими техническими характеристиками и ценой.

Новинка получила 6" AMOLED-дисплей с разрешением 2160x1080 пикселей и соотношением сторон 18:9. OPPO A79 работает на базе 2,5 GHz процессора MediaTek Helio P23, имеет 4 Гб оперативной и 64 Гб встроенной памяти. Смартфон оснащен одинаковыми 16 Мр фронтальной и основной камерами со светосилой f/2,0. Емкость встроенного аккумулятора составляет 3000 мА/ч. Есть поддержка фирменной технологии быстрой зарядки VOOC, позволяющей за 5 минут зарядить смартфон для 2 часов автономной работы. Также OPPO A79 поддерживает работу в сетях LTE. Устройство работает под управлением операционной системы Android 7.1.1 Nougat с фирменной оболочкой Color OS 3.2. Цена новинки составляет около 360 долларов.

## HTC U11 Life



Компания HTC представила модель HTC U11 Life, которая относится к среднему ценовому уровню, но также оснащена сенсорной рамкой Edge Sense, позволяющей взаимодействовать со смартфоном, просто сжав аппарат рукой. HTC U11 Life получил 5,2" дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей, сканер отпечатков пальцев, а также 16 Мр фронтальную и 16 Мр основную камеры. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 630, имеет 3/4 Gb оперативной и 32/64 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD объемом до 2 Tb. Аккумулятор устройства обладает емкостью 2600 мА/ч и поддерживает технологию быстрой зарядки QuickCharge 3.0. Смартфон получил защиту от воды и пыли по стандарту IP67. Устройство работает под управлением операционной системы Android 8.0 Oreo. В США эта модель будет продаваться с фирменной оболочкой HTC Sense. Размеры смартфона составляют 149,09x72,9x8,1 мм, а вес равен 142 гр. Есть модули VoLTE, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5.0, NFC, GPS и ГЛОНАСС, а также порт USB Type-C. Цена новинки стартует от 349 долларов.

## Xiaomi Redmi 5 и Redmi 5 Plus

7 декабря компания Xiaomi провела презентацию смартфонов Redmi 5 и Redmi 5 Plus. Оба смартфона получили экраны с соотношением сторон 18:9 и тонкими рамками. Кроме того, Redmi 5 Plus оснащен двойной камерой. Xiaomi Redmi 5 получил 5,7" дисплей с разрешением 1440x720 пикселей, процессор Snapdragon 450, 3 Gb оперативной и 16/32 Gb встроенной памяти, 12 Мр основную и 5 Мр фронтальную камеры. Xiaomi Redmi 5 Plus оснащен 5,99" экраном с разрешением 2160x1080 пикселей, процессором Snapdragon 625, двойной основной камерой с 12 и 5 Мр сенсорами. Оба смартфона работают под управлением операционной системы Android 7.1 Nougat. Цена Xiaomi Redmi 5 стартует от 106 долларов, а цена Redmi 5 Plus начинается от 151 доллара.



## Google представила приложение Datally для контроля трафика



Компания Google представила новое мобильное приложение Datally для устройств, работающих под управлением операционной системы Android. Приложение призвано помочь в отслеживании, контроле и сокращении расхода трафика. Datally показывает, на что именно расходуется трафик, сколько трафика используется в час, в день, в неделю или в месяц. Режим «Экономия трафика» (Data Saver) блокирует фоновое использование мобильного интернета и выводит специальный значок, который поможет отслеживать, сколько расходует каждое из запущенных приложений и заблокировать его. Datally также сообщит, если поблизости есть открытая точка Wi-Fi, и поможет подключиться к ней.

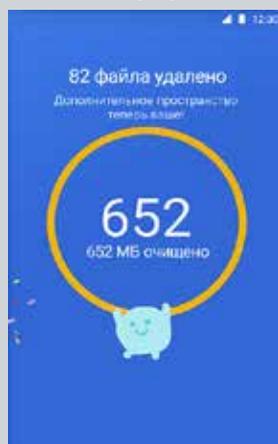


## Amazon Fire TV Stick Basic Edition без поддержки Alexa

Amazon представила новую версию TV-брелока Fire TV Stick Basic Edition. По сравнению с предыдущей версией, на пульте дистанционного управления отсутствует кнопка голосового управления. Новинка поддерживает воспроизведение видео в форматах 720p и 1080p со скоростью до 60 кадров в секунду, а также технологию Dolby Audio. Новинка получила 1,3 GHz четырехъядерный процессор Mediatek 8127D, 1 Gb оперативной памяти и накопитель емкостью 8 Gb. Fire TV Stick Basic Edition доступен для покупки в более чем 100 странах мира по цене в 50 долларов.



## Files Go для очистки памяти смартфонов



Компания Google представила приложение Files Go для устройств, работающих под управлением операционной системы Android, которое предназначено для быстрой очистки памяти смартфона. Files Go дает персонализированные подсказки о том, что пользователь может удалить, например, неиспользуемые приложения, большие файлы, дубликаты, а также видео и изображения в низком разрешении. Также в приложении упрощен поиск, благодаря специальному фильтру и автоматической сортировке изображений, видео, приложений, документов и других файлов. Нужные файлы можно сохранить на Google Диске или в других облачных сервисах. Приложение позволяет



передавать файлы с одного смартфона на другой, не используя мобильный трафик.

## Новые наушники Razer Hammerhead

Компания Razer представила наушники Hammerhead USB-C и Hammerhead for iOS Mercury. Первая модель использует для подключения интерфейс USB Type-C, а Hammerhead for iOS Mercury наделены разъемом Lightning. Обе новинки снабжены 10 мм динамиками с доработанными внутренними акустическими камерами. Также производитель говорит об улучшенной пассивной шумоизоляции, которая достигается благодаря двухсекционным насадкам. Есть микрофон, а на соединительном кабеле расположен контроллер для регулировки громкости, приема звонков и переключения музыкальных треков. Цена Hammerhead USB-C составляет 80 долларов, а Hammerhead for iOS Mercury оценены в 100 долларов.



## Ulefone Power 3

Компания Ulefone представила третье поколение смартфона Power, одной из главных особенностей новинки стал аккумулятор емкостью 6080 мА/ч. Вместе с энергоэффективным восьмиядерным процессором MediaTek MT6763 он обеспечивает до четырех дней работы устройства в умеренном режиме использования. Кроме этого, функция быстрой зарядки позволяет зарядить смартфон до 100% всего за 2 часа. Power 3 получил 5" дисплей с соотношением сторон 18:9 и тонкими рамками и двойные основную (16 и 5 Мр) и фронтальную (13 и 5 Мр) камеры. В Power 3 используется 6 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, а также выделенный аудиочип AW8736. Поставляться смартфон будет с операционной системой Android 7.1 Nougat с последующим обновлением до Android 8.1 Oreo. Цена новинки пока неизвестна.



## Huawei Nova 2s

Компания Huawei представила в Китае смартфон Nova 2s. Новинка оснащается 6" IPS-дисплеем с разрешением 2160x1080 пикселей и соотношением сторон 18:9, сканером отпечатков пальцев, основной камерой с 20 и 16 Мр сенсорами, а также и двойной фронтальной камерой с 20 и 2 Мр сенсорами. Аппарат базируется на процессоре Kirin 960, имеет 4/6 Gb оперативной и 64/128 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD объемом до 256 Gb. Работает устройство под управлением операционной системы Android 8.0 Oreo с фирменной оболочкой EMUI 8.0. Аккумулятор смартфона обладает емкостью 3340 мА/ч. Поддерживается работа с двумя SIM-картами, есть модули LTE, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 4.2, GPS и NFC, а также порт USB Type-C. Размеры смартфона составляют 156,9x75,1x7,5 мм, а вес равен 169 гр. Цена Huawei Nova 2s стартует от 408 долларов.



## Huawei Honor V10



Компания Huawei представила новый флагманский смартфон суббренда Honor V10. Honor V10 оснащается 5,99" дисплеем с разрешением 2160x1080 пикселей и соотношением сторон 18:9. В смартфоне установлен фирменный процессор Kirin 970, 4/6 Gb оперативной и 64/128 Gb встроенной памяти. Есть возможность расширения памяти с помощью карт памяти формата microSD. На тыльной стороне устройства расположена двойная камера, которая состоит из 16 Мр RGB-сенсора и 20 Мр монохромного модуля. Искусственный интеллект отвечает за быстрое распознавание сцен и объектов, автоматически устанавливая оптимальные настройки камеры. Фронтальная 13 Мр камера также дополняется системой искусственного интеллекта для съемки портретов. Есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.2 LE, NFC, GPS, порт USB Type-C и сканер отпечатков пальцев. Цена версии с 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти составляет 409 долларов, с 6 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти - 455 долларов, а топовая модель с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти оценена в 530 долларов.

## Samsung W2018

Компания Samsung представила флагманский раскладной смартфон W2018. Одним из преимуществ новинки стала 12 Мр камера с объективом со светосилой  $f/1,5$ . Также Samsung предусмотрела в устройстве функцию изменения значения апертуры с  $f/1,5$  до  $f/2,4$ . Остальные характеристики Samsung W2018 включают два 4,2" AMOLED-дисплея с разрешением Full HD, восьмиядерный процессор Snapdragon 835, 6 Gb оперативной и 64/256 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD, а также 5 Мр фронтальную камеру. Смартфон наделен разъемом USB Type-C и обладает поддержкой виртуального помощника Bixby. Кроме этого, обладатели смартфона получат эксклюзивные услуги консьержа, а также VIP-обслуживание в сервисных центрах Samsung. Цена Samsung W2018 составит порядка 2000 долларов.

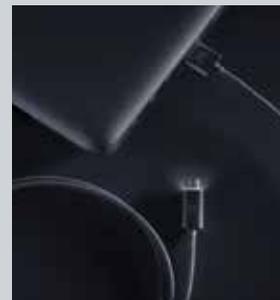


## Стала доступна операционная система Android Oreo Go для смартфонов с оперативной памятью до 1 Gb



Компания Google представила для разработчиков и производителей устройств версию своей операционной системы Android, предназначенную для низкоуровневых смартфонов с ограниченными аппаратными возможностями. Новая редакция создана на базе Android Oreo, но в отличие от нее хорошо работает на аппаратах с объемами оперативной памяти от 512 Mb до 1 Gb. При активации новой системы телефон переходит на использование специализированных версий базовых приложений Google: Google Assistant, Google Maps, Gmail и т.д. Ряд из них, например, YouTube Go или Chrome Go имеет особые функции для ускорения загрузки контента по Wi-Fi, а другие значительно меньше стандартных редакций. В результате объем, занимаемый предустановленным на новый телефон программным обеспечением, у Android Go может быть вдвое меньше, чем у обычного варианта мобильной операционной системы. Оптимизация кода в редакции Go позволяет ему быстрее работать с меньшим количеством памяти, однако приложения будут запускаться медленнее, чем на обычных смартфонах.

## Meizu представила зарядный кабель со светодиодной подсветкой



Компания Meizu представила зарядный кабель со светодиодной подсветкой для более уверенного использования ночью. Заглушка коннектора, который вставляется в смартфон для зарядки (на выбор предлагаются MicroUSB или USB Type-C), сделана полупрозрачной, так что стоит подключить USB-кабель к соответствующему разъему ноутбука или зарядному устройству, как светодиод начинает светиться. Цена MicroUSB версии кабеля составляет 9 долларов, а версия с USB Type-C оценена в 10,5 доллара. Коннекторы выполнены из алюминиевого сплава с защитой от царапин, а кабель длиной 1 м получил нейлоновую оплетку, предотвращающую спутывание и повреждение.

**X**iaomi-nin tarixçəsi 2010-cu il aprelin 6-da başlayır. Şirkətin baş qərargahı Pekində yerləşir. Xiaomi brendinin yaradılmasında əsas rolu Ley Dzün (Lei Jun) oynamışdır. 1992-2000-ci illərdə o, Çinin Kingsoft

bilmirdi. Bunu nəzərə alan Ley Dzün öz məhsulunu yaratmaq üçün ətrafında elektronika sahəsinin ən perspektivli və təcrübəli mütəxəssislərini topladı. Onların arasında Google və Microsoft korporasiyalarının yerli işçiləri də var idi. Proqramçıların hamısı işinə sadıq olan elektronika fanatları idi, odur ki,

mərhələdə layihəyə müxtəlif Çin və Sinqapur vençur fondları, eləcə də Qualcomm prosessor istehsalçısı investirlənirdi.

16 avqust 2010-cu il tarixdə Xiaomi artıq özünün Android bazasında tərtib olunmuş MIUI proqramının ilk versiyasını

# MI

# Xiaomi zirvə yolu



Xiaominin adının düzgün tələffüz edilməsi çətinlik yaranan məsələdir. Düzgün variant «Syaomi»dir, vurğu son hecaya düşür.

şirkətində sıradan mühəndislikdən baş direktorluğa qədər yüksələ bilib. Əvvəllər proqramçı olan Ley həmişə startaplara önəm və diqqət verib və bir neçə dəfə öz layihələrini uğurla həyata keçirməyə nail olub. Bu layihələrin arasında Joyo.com kitab, video və musiqi satışlarında ixtisaslaşan internet mağazası da var. Həmin xidməti Ley 2000-ci ildə qurmuşdu. 4 il sonra isə, 2004-cü ildə onu 75 milyon dollara Amazon-a satdı. Bu və daha bir neçə uğurlu layihələrinin sayəsində Ley Dzün Xiaomini təsis etmə ərəfəsində artıq milyarder idi.

2010-cu ildə Google əməliyyat sisteminin 2 yaşını tamam olmuşdu. O vaxtlar Androidin bir sıra nöqsanı vardı, sistem tam istiqrarla işləyə

onların var güclə işləyəcəklərindən şübhə edilmirdi. Qazandıqları Google və Android təcrübəsi isə bu mütəxəssislərin önəmini daha da artırır. İlkin

buraxdı. Proqramın adı iki hissədən, «MI» və «UI»-dən ibarətdir. İlk hissənin mənası «mobil internet», eyni zamanda, «missiya yerinə yetirilə bilməz» (Mission



Ley Dzün (Lei Jun)



Impossible) deməkdir. İkinci hissə isə «istifadəçi interfeysi» (User Interface) mənasını daşıyır. Bəzən proqramın adını «Me, You, I» (mən, sən və mən) kimi də yozurlar, çünki bu variant Xiaominin bu proqramda istifadəçiyə qarşı göstərməyə çalışdığı dost münasibətini əks etdirir. Proqramın iki tipi var. Stabil versiyalar ayda bir, tərtibatçılar üçün nəzərdə tutulmuş versiyalar isə həftədə bir çıxır.

təzə MIUI sayəsində onun funksionallığı daha yüksək idi. Belə bir oxşarlıq bir çoxunun könlündən olsa da, tənqidçilər də az deyildi. İlk Xiaomi smartfonunun qiyməti 300 dollar təşkil edirdi. Qiymət o vaxta görə olduqca ucuz sayıla bilərdi. Bu qədər aşağı qiymət səviyyəsi onlayn satışlar və bəzi əhəmiyyətsiz nüanslar, o cümlədən, qablaşdırma materialları sayəsində əldə olunmuşdu. Xiaominin



Hələ yolun başında ikən, Xiaomi bazarın iri oyunçuların ideyalarından ilhamlanır və bəhrələnirdi. Lakin indi, üstündən cəmi 7 il keçdikdən sonra artıq başqaları Xiaominin ideyalarından bəhrələnir. Xiaomi artıq elə brend olub ki, öz üstünlüyünü kimə sə sübut etməyə ehtiyacı yoxdur. Şirkət daim innovasiyaları izləyir və bütün dünyada qiymətli kadrları aşkarlayıb özünə cəlb edir.

Qeyd edək ki, Xiaomi rəhbərliyi heç vaxt bu proqramı sırf öz qurğularında tətbiq etmək niyyətində olmayıb, əksinə, onu bütün istehsalçılara öz smartfonlarında istifadə etmək üçün təklif edir. Bunun sayəsində MIUI yüzlərlə müxtəlif smartfonlarda quraşdırılıb.

2011-ci ildə şirkət Xiaomi brendi altında ilk smartfonunu buraxdı. Bu, Xiaomi Phone adıyla məşhurlaşan Xiaomi Mi1 modeli idi. Qurğunun Sharp tərəfindən təqdim olunmuş 854x480 piksellik 4" displeyi, 1,5 GHz-lik, Adreno 220 qrafikalı, ikinüvəli Qualcomm Snapdragon S3 prosessoru, 1 Gb əməliyyat və 4 Gb quraşdırılmış yaddaşı və 1930 mA/s-lik batareyası vardı. Yeni modelin interfeysi iOS-a oxşar tərtib olunmuşdu, lakin Android 4.2 əsaslı

seçdiyi satış üslubu olduqca praktik idi. Belə ki, şirkət əvvəlcə ön sifarişləri toplayır, ardından öz istehsal xəttini işə salmadan iri zavodlarda istehsal sifarişini verirdi. Həmin yanaşma şirkətə tərtibat işlərinə daha çox diqqət yetirmək imkanı yaradırdı. Beləliklə, məhz ucuz qiymət, eləcə də Ayfonla oxşarlıq Xiaomiyə dünya miqyaslı şöhrət gətirdi.

2012-ci ilin avqust ayında Xiaomi Mi2 buraxıldı. Növbəti modelin 4 nüvəli, 1,5 GHz-lik, Adreno 320 qrafikalı Qualcomm Snapdragon S4 Pro prosessoru və 2 Gb əməliyyat yaddaşı vardı. 2013-cü il sentyabr ayının 24-də Xiaomi son 11 ay ərzində satdığı Xiaomi Mi2 smartfonlarının sayını açıqladı: 10 milyon. Olduqca böyük rəğbət qazanan bu modeli Avstraliya, Avropa, Yeni





Hüqo Barra (Hugo Barra)

Zelandiya, Böyük Britaniya və ABŞ-dakı iri alverçilər həvəslə alırdı. Lakin bu smartfonların Çindən rəsmi ixracatı yalnız bir müddət sonra başladı. 2012-ci ildə şirkətin dəyəri 1 milyard dolları ötüb keçdi. O zaman Ley Dzun başda olmaqla Xiaomi rəhbərləri bazarın bütün seqmentlərinə daxil olmaq qərarına gəldilər. MiJia ekosistemin yaradılması məhz belə başladı.

2013-cü ildə şirkətin vitse-prezident vəzifəsinə Hüqo Barra gətirildi. Daha əvvəl o, Goggle-da, Android bölməsinin mətbuat ataşesi vəzifəsində 5 il işləmişdi. Barra Google şirkətini Sergey Brin ilə onun arasında yaranan gərgin münasibətlər üzündən tərk etməli olmuşdu. Gərginliyin səbəbi isə Barranın şirkətə gətirdiyi və bundan sonra Brinin həddindən çox diqqətinə məruz qalan rəfiqəsi idi. Xiaominin inkişaf sıçrayışını bir çoxları elə məhz Hüqonun bura gəlməsi ilə bağlayırlar. Barranın şirkətdəki bir çox prosesləri öz şəxsi nəzarəti altına alması smartfon dünyasında bir növ inqilaba və Çin keyfiyyəti haqqındakı mənfi stereotipin dağılmasına gətirib çıxartdı. Bir az irəli gedərək onu da qeyd edək ki, 2017-ci ildə Barra şirkəti tərk edib Feysbuka keçdi.

2013-cü il sentyabr ayının 5-də Xiaominin baş direktoru Ley Dzun Android platformalı, 3D interfeysli 47" Smart TV haqqında ilk bəyanat verdi. Televizor Tayvanın Wistron Corporation tərəfindən istehsal olacaqdı. Bu şirkətin istehsalçı olaraq seçilməsi onun daha əvvəllər Sony ilə birgə işləməsi ilə izah olunurdu. Elə həmin gün Xiaomi Mi3 smartfonu da elan olundu. Həmin model üçün Adreno 330 qrafikalı, 2 Gb əməliyyat və 16/64 Gb quraşdırılmış yaddaşlı, 3050 mA/s-lıq batareyalı 2,3 GHz-lik Snapdragon 800 prosessor nəzərdə tutulmuşdu. 5 düymlük, FullHD displeyi isə ayrıca qeyd etməyə dəyər. Satışlar elə həmin il, oktyabr ayında başladı və sadəcə ilk 3 dəqiqə

ərzində tam 200000 smartfon satıldı! Ümumilikdə isə 2013-cü ilin sonunda 18,7 milyon, 2014-cü ilin əvvəlində isə daha 26,1 milyon smartfon satıldı.

2014-cü ildə Xiaomi öz biznesini Çin xaricinə çıxaraçağı barədə bəyanat verdi və ilk xarici ölkə Sinqapur oldu. Bunun üçün məhsulların xarici bazarlarda satışını və ümumilikdə Xiaomi şirkətinin xaricdəki fəaliyyətini nəzarət altında tutan xüsusi bölmə yaradıldı. Satışlara 2014-cü ilin mart ayında start verildi. Sinqapurun ardından Malayziya, Filippin və Hindistan gəldi, sonra isə İndoneziya, Tailand, Rusiya, Türkiyə, Braziliya və Meksika bazarları hədəf alındı. Həmin il mart ayının 17-də Redmi Note

fableti təqdim olundu. Bu qurğu 1 Gb əməliyyat, 8 Gb quraşdırılmış yaddaşlı, və 2 Gb əməliyyat, 16 Gb quraşdırılmış yaddaşlı versiyalarda istehsal olunurdu. IDC şirkətinin məlumatlarına görə, 2014-cü ildə Xiaomi ən iri smartfon istehsalçıları reytingində 3-cü yeri tuta bildi. 2014-cü ilin digər əlamətdar hadisələri arasında mi.com domeninin 3,6 milyon dollar kimi rekord qiymətə alışı qeyd etmək olar. Eyni ildə şirkət bəyan etdi ki, özünə məxsus olan televiziya məzmununun yaradılmasına 1 milyard dollarlıq sərmayə ayırır.

2015-ci ildə Xiaomi həm Hindistanın iki ən iri elektron ticarət saytında, həm də adi mağazalarda məhsullarını satışa çıxartmağa başladı. Aprelin 24-də Ley Dzun və Hüqo Barra Xiaomi Mi4i modelini anons etdilər. Bu model şirkət tərəfindən Çindən əvvəl bir xarici ölkədə - Hindistanda satışa çıxarılan ilk smartfon oldu. Yeni smartfonla yeni vaxtda Mi Band fitnes trekeri də anons edildi. 2015-ci il iyunun 30-da şirkət artıq Braziliyada istehsal xəttini işə saldı. Burada Redmi 2 smartfonu istehsal olunmağa başladı. Başqa sözlə, şirkətin tarixində ilk dəfə smartfonların istehsalı Çin xaricində, satışları isə Asiyada deyil, başqa coğrafiyada həyata keçirilməyə başladı. Bu, Xiaominin global miqyaslı planlarından xəbər verirdi.





2016-cı ildə şirkət yeni smartfon modellərini buraxmağa davam edirdi. Bu modellərin arasında Mi5, Mi5S, 6,4" Mi Max və ətrafında həqiqi qalmaqal yaradan çərçivəsiz Mi Mix var idi. Mi Mix ilk smartfon idi ki, ön tərəfinin 91,3%-lik hissəsini ekran tuturdu. Smartfonun keyfiyyətli hissələri mükəmməl keramik korpusa yerləşdirilmişdi. Snapdragon 821 prosessor, 16 Mr-lik kamera, 2040x1080 piksel ölçülü 6,4" displey və 4400 mA/s həcmli batareya smartfonu gerçəkdən üstün vəziyyətə gətirirdi. Məhz bu smartfonla Bezeless telefon konsepsiyası yarandı. Üstündən bir il keçmədən Xiaomi bəzi xırda nöqsanları aradan qaldıraraq növbəti Mi Mix 2 modelini buraxdı.

Elə həmin ildən başlayaraq şirkət özünü smartfonla əlaqəsi olmayan bazarlarda da göstərməyə başladı. Artıq istifadəçilərə Xiaomi brendli ekşn və nəzarət kameraları, müxtəlif alətlər, ruterlər, qulaqlıqlar, işıqlandırma qurğuları, tonometrlər, geyim, çantalar, kabel və məftillər, televiziya qəbulediciləri, giroskuterlər, noutbuk və planşetlər, xarici akkumulyatorlar, fitnes trekerlər, hava təmizləyiciləri, velosiped, kvadrokopter, hətta elektrik üzqıraxanlar təqdim olunmağa başladı. Sadaladığımız siyahını hələ xeyli uzatmaq olar. Digər

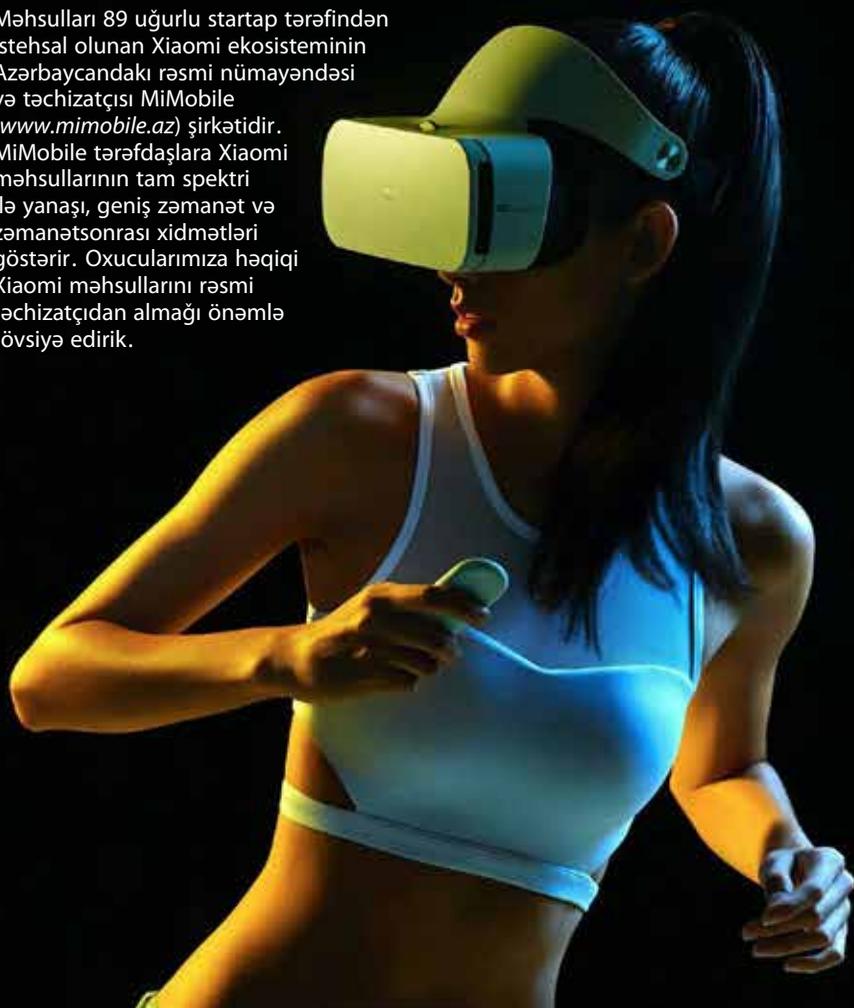


tərəfdən, adıçəkılən məhsulların bir çoxu Xiaomi tərəfindən deyil, başqa mütəxəssislər tərəfindən tərtib olunub. Bəziləri birgə layihələrin məhsuludur, bəzilərini üzərinə isə Xiaomi mənfəətini düşünərək öz brendini vurur. Xiaomi bundan həm maddi gəlir, həm də brendinin yayılması üçün əlavə bonus alır. Tərəfdaşlar da öz növbəsində bunun faydasını görür, çünki Xiaomi brendi artıq böyük rəğbət və etibar qazanıb.

Cəmi 7 il öncə yaradılmış bir şirkət məhz belə ən yüksək zirvələrə ucala bildi. Şirkətin 2017-ci il ərzində əldə etdiyi göstəricilərə görə, Xiaominin sadəcə smartfon satışlarından əldə etdiyi gəlirləri 16,8 milyard dollar təşkil edəcək. Forbes jurnalının tərtib etdiyi dünyanın ən varlı adamları reytinginin 23-cü pilləsində qərarlaşan Ley Dzun 2017-ci il ərzində 70 milyon smartfon satmaq niyyətində idi, lakin indidən bəlli olub ki, satışlar bu səviyyəni xeyli üstələyəcək. Hələlik isə 200 milyonluq MIUI istifadəçi ordusu hər həftə olmaqla program və tətbiq yeniləmələrini yükləməyə davan edir. 2017-ci ildə aparılan dəyərləndirmələrə görə Xiaominin dəyəri 69 milyard dollar olaraq müəyyən edilib. Son məlumatlara görə, şirkət Nyu-York Fond Birjasında IPO-ya hazırlaşır. Belə olduqda şirkət daha çox investor cəlb edə biləcək və daha yüksək zirvələrə yönələcək. Hazırda şirkətdə 8000 nəfər əməkdaş işləyir. Bunların çoxu Çinin qitə hissəsində, Malayziyada, Hindistanda və Sinqapurda yerləşir. Mi loqotipli məhsullara dünyanın bütün iri onlayn mağazalarında, o cümlədən, Amazon, Flipkart, Paytm və digərlərində rast gəlmək olar.



Məhsulları 89 uğurlu startap tərəfindən istehsal olunan Xiaomi ekosisteminin Azərbaycandakı rəsmi nümayəndəsi və təchizatçısı MiMobile ([www.mimobile.az](http://www.mimobile.az)) şirkətidir. MiMobile tərəfdaşlara Xiaomi məhsullarının tam spektri ilə yanaşı, geniş zəmanət və zəmanətsənrası xidmətləri göstərir. Oxucularımıza həqiqi Xiaomi məhsullarını rəsmi təchizatçıdan almağı önəmlə tövsiyə edirik.





17-я Азербайджанская  
Международная Выставка  
**«ТУРИЗМ И ПУТЕШЕСТВИЯ»**  
5-7 АПРЕЛЯ [www.aitf.az](http://www.aitf.az)



12-я Кавказская  
Международная Выставка  
**«ВСЕ ДЛЯ ОТЕЛЕЙ, РЕСТОРАНОВ И  
СУПЕРМАРКЕТОВ»**  
5-7 АПРЕЛЯ [www.horex.az](http://www.horex.az)



24-я Азербайджанская  
Международная Выставка  
**«ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»**  
16-18 МАЯ [www.worldfood.az](http://www.worldfood.az)



Каспийская Международная Выставка  
**«УПАКОВКА, ТАРА, ЭТИКЕТКА И  
ПОЛИГРАФИЯ»**  
16-18 МАЯ [www.ipack.iteca.az](http://www.ipack.iteca.az)



25-я Юбилейная  
Международная Выставка  
**«НЕФТЬ И ГАЗ КАСПИЯ»**  
29 МАЯ-1 ИЮНЯ [www.caspianoilgas.az](http://www.caspianoilgas.az)



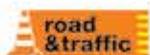
8-я Каспийская  
Международная Выставка  
**«ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ  
ЭНЕРГИЯ»**  
29 МАЯ-1 ИЮНЯ [www.caspianpower.az](http://www.caspianpower.az)



25-я Юбилейная  
Международная Конференция  
**«НЕФТЬ И ГАЗ КАСПИЯ»**  
30-31 МАЯ [www.oilgasconference.az](http://www.oilgasconference.az)



17-я Каспийская  
Международная Выставка  
**«ТРАНСПОРТ, ТРАНЗИТ И ЛОГИСТИКА»**  
11-13 ИЮНЯ [www.transcaspien.az](http://www.transcaspien.az)



8-я Каспийская Международная Выставка  
**«ДОРОЖНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И  
ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ»**  
11-13 ИЮНЯ [www.roadtraffic.az](http://www.roadtraffic.az)



5-я Юбилейная Каспийская  
Международная Выставка  
**«КАТЕРА И ЯХТЫ»**  
11-13 ИЮНЯ [www.cibs.az](http://www.cibs.az)



24-я Азербайджанская  
Международная Выставка  
**«СТРОИТЕЛЬСТВО»**  
23-26 ОКТЯБРЯ [www.worldbuild.az](http://www.worldbuild.az)



Каспийская Международная Выставка  
**«МЕБЕЛЬ, ИНТЕРЬЕР И ДИЗАЙН»**  
23-26 ОКТЯБРЯ  
[www.caspianmebelexpo.az](http://www.caspianmebelexpo.az)



11-я Международная Выставка  
**«ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ,  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ,  
ВОДОСНАБЖЕНИЕ, САНТЕХНИКА И  
БАССЕЙНЫ»**  
23-26 ОКТЯБРЯ [www.aquatherm.az](http://www.aquatherm.az)



11-я Каспийская  
Международная Выставка  
**«ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ И  
СРЕДСТВА СПАСЕНИЯ»**  
23-26 ОКТЯБРЯ [www.securikacaspian.az](http://www.securikacaspian.az)



24-я Азербайджанская  
Международная Выставка  
**«ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»**  
1-3 НОЯБРЯ [www.bihe.az](http://www.bihe.az)



13-я Азербайджанская  
Международная Выставка  
**«СТОМАТОЛОГИЯ»**  
1-3 НОЯБРЯ [www.stomatology.az](http://www.stomatology.az)



12-я Азербайджанская  
Международная Выставка  
**«КРАСОТА И ЭСТЕТИЧЕСКАЯ  
МЕДИЦИНА»**  
1-3 НОЯБРЯ [www.beauty.iteca.az](http://www.beauty.iteca.az)

\*Даты могут быть изменены



ОРГАНИЗАТОРЫ  
Тел.: +994 12 4041000; Факс: +994 12 4041001  
E-mail: [office@iteca.az](mailto:office@iteca.az)

[www.iteca.az](http://www.iteca.az)



## MSI GS63 7RD Stealth

Компания MSI представила ультратонкий геймерский ноутбук GS63 7RD Stealth. Модель получила мощный процессор Intel Core i7-7700HQ (Kaby Lake) и 15,6" IPS-дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей. За обработку графики отвечает видеокарта GeForce GTX 1050 с 2 Gb видеопамяти формата GDDR5. Два слота для модулей SO-DIMM позволяют установить до 32 Gb оперативной памяти формата DDR4-2400. Для хранения данных используется 2,5" жесткий диск и SSD-накопитель формата M.2. Ноутбук получил стереодинамики, сетевой контроллер Killer Gb LAN, порты Thunderbolt 3 и USB Type-C, модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth v4.2, HD-камеру и клавиатуру с подсветкой. Размеры устройства составляют 380x249x17,7 мм, а вес равен всего 1,9 кг. Ноутбук будет поставляться с операционной системой Windows 10 Home или Windows 10 Pro. Цена пока не называется.



## Moto Tab

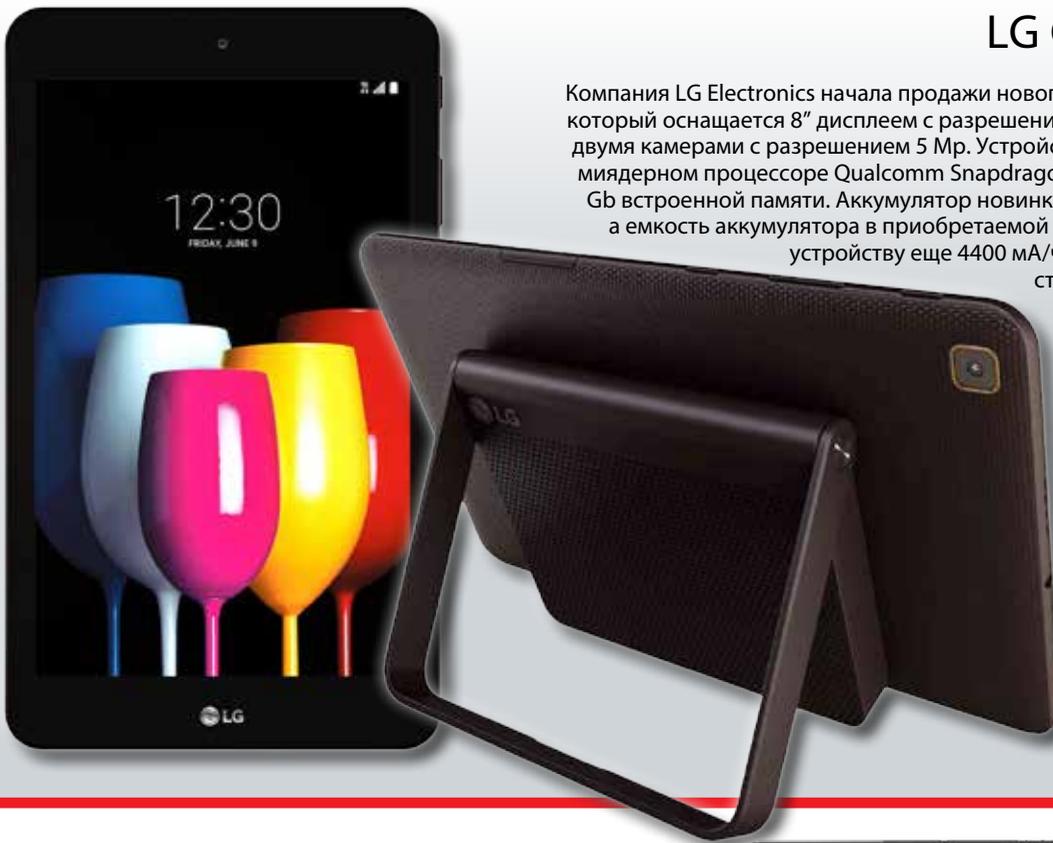
Компания Lenovo представила планшет Moto Tab, созданный для любителей мультимедийного контента и развлечений. Новинка оснащена 10,1" IPS-дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей, основной и фронтальной камерами. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 625 с графическим ускорителем Adreno 506 и модемом X9 LTE, а также 2 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти. Есть слот для карт памяти формата microSD, фронтальные стереодинамики и порт USB Type-C. Питание обеспечивает аккумуляторная батарея емкостью 7000 мА/ч. Новинка работает под управлением операционной системы Android 7.1. Под экраном расположен дактилоскопический сканер. Цена Moto Tab составляет 300 долларов. Опционально можно будет приобрести набор Productivity Pack, включающий клавиатуру Bluetooth ThinkPad и футляр, а также набор Home Assistant Pack со Smart-динамиком.



## LG G Pad X2 8.0 Plus

Компания LG Electronics начала продажи нового планшета LG G Pad X2 8.0 Plus, который оснащается 8" дисплеем с разрешением 1920x1200 пикселей, а также двумя камерами с разрешением 5 Мр. Устройство базируется на 1,4 GHz восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon, имеет 2 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти. Аккумулятор новинки обладает емкостью 2900 мА/ч, а емкость аккумулятора в приобретаемой отдельно dock-станции добавит устройству еще 4400 мА/ч. Также dock-станция оснащена

стереодинамиками и портом USB. Есть модули LTE, Bluetooth 4.2 и NFC. Работает планшет под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat. Цена LG G Pad X2 8.0 Plus составляет 240 долларов.



## Fujitsu Lifebook E-Series

В обновленное семейство 14" и 15,6" ноутбуков Lifebook E-Series вошли четыре модели E448, E548, E458 и E558. Lifebook E448 и E458 получили процессоры Core седьмого поколения Kaby Lake-U (от Core i3-7130U до Core i7-7500U), а Lifebook E548 и E558 могут оснащаться процессорами Intel Core седьмого и восьмого поколений вплоть до четырехъядерного Core i7-8650U. В 14" моделях в качестве накопителя используются только M.2 SSD объемом до 1 Tb, а в 15,6" модели также могут устанавливаться 2,5" жесткие диски объемом до 1 Tb. Максимальный объем оперативной памяти у всех устройств составляет 32 Gb. Все четыре модели будут поставляться как с простыми TN-матрицами с разрешением 1366x768 пикселей и контрастностью 350:1, так и с IPS-матрицами, характеризующимися разрешением 1920x1080 пикселей и контрастностью 700:1. Максимальное время автономной работы ноутбуков составляет 10 часов. Среди примечательных особенностей новинок стоит выделить наличие разъема USB 3.0 Type-C с возможностью подзарядки мобильных устройств, опциональных DisplayPort и слота для SIM-карт. Также есть порты USB 3.0, HDMI, RJ-45 и слот для карт памяти формата SD. В качестве операционной системы используется Windows 10 Home либо Windows 10 Pro.



# Microsoft 365 Business для малого и среднего бизнеса

**1** ноября компания Microsoft объявила о запуске представленного на конференции Microsoft Inspire летом этого года пакета приложений для малого и среднего бизнеса под названием Microsoft 365 Business, который объединяет в себе лучшие в своем классе средства Office 365 для индивидуальной и совместной работы с инструментами для управления устройствами и безопасностью, защищающими корпоративные данные. «Microsoft 365 - это фундаментальный отход от прежнего порядка формирования наших продуктов, - отметил генеральный директор корпорации Сатья Наделла. - Пакет сочетает в себе лучшие черты Office 365, Windows 10, а также корпоративных мобильных приложений и средств безопасности».

Microsoft 365 Business позволяет:

- Создавать превосходные документы и не только в Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote и Access.
- Эффективно работать в любом месте с помощью электронной почты бизнес-класса Outlook и доступа к облачным файлам в OneDrive для бизнеса.
- Проводить собрания по сети и обмениваться мгновенными сообщениями с помощью Skype для бизнеса.
- Совместно работать в режиме реального времени с помощью рабочего пространства на базе чата в Microsoft Teams.
- Оберегать важные для бизнеса устройства под управлением Windows от вредоносного ПО с помощью Защитника Windows.
- Защищать данные и интеллектуальную собственность с помощью Защиты приложений (для мобильных приложений Office на устройствах с iOS и Android) и Управления мобильными устройствами для компьютеров с Windows 10.

- Экономить время и обеспечивать безопасность с помощью Windows AutoPilot, инструмента для автоматического развертывания приложений Office 365 и единообразной настройки всех компьютеров, на которых вы развертываете Windows 10 для бизнеса.
- Использовать новейшие функции и чувствовать себя в безопасности благодаря обновлениям Office 365 и Windows 10.
- С легкостью управлять затратами на технологии благодаря единой подписке с простой ежемесячной платой за каждого пользователя.

## Безопасность

**С**егодня многие сотрудники предпочитают использовать для доступа к персональной и рабочей информации собственные мобильные телефоны и планшеты, чтобы не носить с собой несколько устройств. И хотя личные устройства применяются для работы очень часто, их использование повышает риск того, что корпоративная информация попадет в чужие руки. Многие решения для защиты мобильных данных, предлагаемые на рынке, требуют от пользователей перехода в специальный режим устройства или предполагают другой сложный механизм работы. Пользователи могут посчитать это неудобным и саботировать применение таких решений. Microsoft 365 Business предлагает простой, но функциональный способ разрешить сотрудникам работать на личных устройствах и в то же время защитить корпоративную информацию от доступа, хранения или разглашения с таких устройств. В частности:

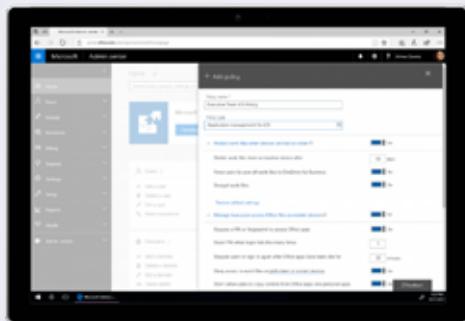
- Защита приложений для Office Mobile помогает обезопасить данные Office, включая электронную почту, календарь, контакты и документы на мобильных устройствах с iOS и Android. Для этого существуют различные политики: автоматическое удаление корпоративных данных, если устройство не подключается к службе заданное время; запрет на сохранение такой информации в любые расположения, кроме OneDrive для бизнеса; запрос ПИН-кода или отпечатка пальца для доступа к приложениям Office; запрет копирования данных из приложений Office в личные приложения.
- Управление мобильными устройствами (MDM) для устройств с Windows 10 позволяет компаниям принудительно включить такие возможности, как Защитник Windows для охраны от вредоносного ПО, автоматические обновления и отключение экрана после заданного времени. Кроме того, украденные или потерянные устройства с Windows 10 можно полностью очистить от бизнес-

приложений и рабочих данных через Центр администрирования.

Компьютеры с Microsoft 365 Business находятся под охраной Защитника Windows - основного антивирусного приложения в Windows 10. Он защищает от вирусов, вредоносных программ, шпионского ПО и других угроз больше компьютеров, чем любое другое решение. С Microsoft 365 бизнес компании могут обеспечить использование и своевременное обновление Защитника Windows на всех устройствах с Windows 10.

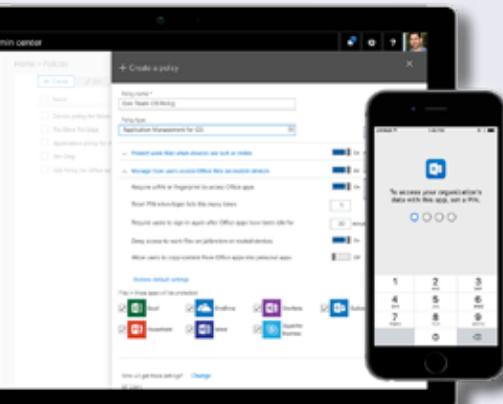
## Совместимость

**С**тандартизация IT-среды помогает с течением времени снизить расходы на обслуживание и безопасность - к этому стоит стремиться всем компаниям. Однако в Microsoft понимают, что некоторые организации малого и



среднего бизнеса обновляют свое ПО при модернизации оборудования, то есть постепенно. Поэтому компании могут развернуть решение Microsoft 365 Business только для части своих пользователей, но для наилучшей защиты конфиденциальных корпоративных данных и удобства совместной работы рекомендуется охватить решением всех пользователей.

Если имеющееся оборудование работает с Windows 7 Профессиональная или более поздней версией операционной системы, то оно, скорее всего, отвечает и минимальным требованиям Microsoft 365 Business. Windows 10 хорошо совместима с классическими





приложениями для компьютеров (Win32) - для работы большинства таких программ не требуется никаких изменений. Чтобы без проблем перейти на Microsoft 365 Business, клиентам и их доверенным IT-консультантам следует ознакомиться с рекомендуемым процессом тестирования приложений на совместимость с Windows 10 и изучить требования к системе для Office.



Компьютеры клиентов, которым нужны все возможности Microsoft 365 Business, должны работать под управлением Windows 7, Windows 8.1 или Windows 10 Pro. Клиенты, использующие локальные службы каталогов Active Directory, должны в рамках развертывания перейти на облачные удостоверения и управление. На существующих компьютерах с Windows 10 Pro должно быть установлено обновление Creators Update.

Вы можете посетить сайт <http://www.microsoft365.com>, где можно зарегистрироваться и посмотреть на Microsoft 365 Business в действии.

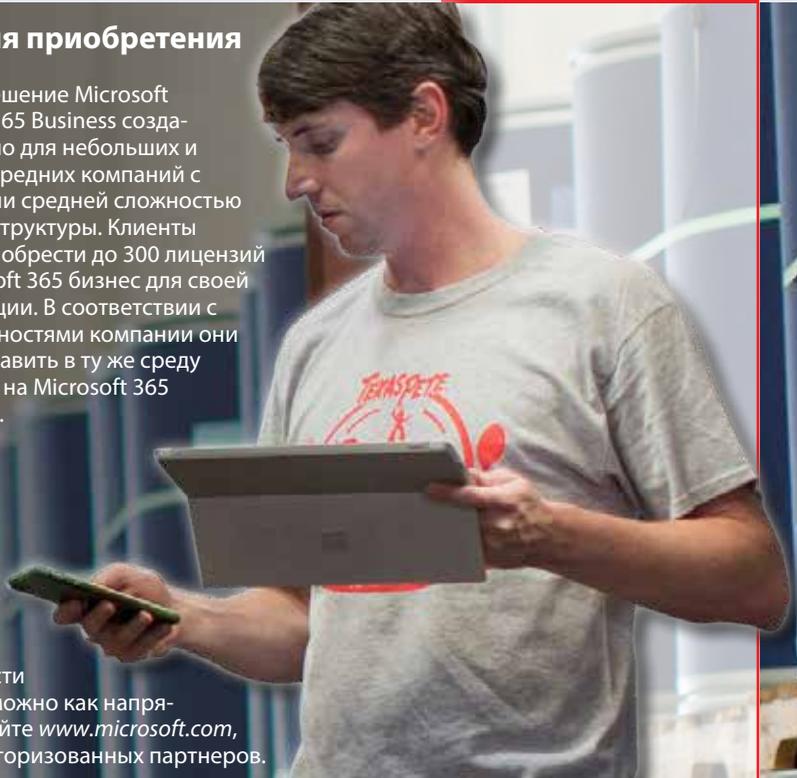
## Отличия

**M**icrosoft предлагает целый ряд решений для эффективной работы и управления безопасностью, с которыми клиентам сегмента SMB следует ознакомиться до начала модернизации своей инфраструктуры компьютеров и других устройств.

## Условия приобретения

**P**ешение Microsoft 365 Business создано для небольших и средних компаний с низкой или средней сложностью IT-инфраструктуры. Клиенты могут приобрести до 300 лицензий на Microsoft 365 бизнес для своей организации. В соответствии с IT-потребностями компании они могут добавить в ту же среду лицензии на Microsoft 365 Enterprise.

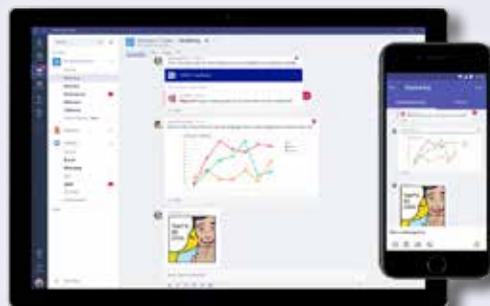
Приобрести продукт можно как напрямую на сайте [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com), так и у авторизованных партнеров.



Решения перечислены в порядке расширения функционала:

- **Microsoft 365 Business Premium** предоставляет лучшие в своем классе приложения и службы Office 365, но не включает функции защиты приложений и управления устройствами Microsoft 365 Business.
- **Microsoft 365 Business** включает как приложения и службы Office 365, так и управление мобильными приложениями (MDM) и Windows 10 Pro для удаленного управления и защиты устройств от вирусов и вредоносного ПО. Решение предлагает упрощенную консоль управления, с помощью которой можно настраивать политики устройств и данных. Многим небольшим и средним компаниям лучше всего подойдет именно Microsoft 365 Business, хотя некоторые организации в жестко регулируемых отраслях могут нуждаться в расширенных функциях, доступных в планах Microsoft 365 Coporate.
- **Microsoft 365 Enterprise** - это набор планов лицензирования с более высоким уровнем управления мобильной работой и безопасностью по сравнению с Microsoft 365 Business. Это решение создано для крупных корпоративных клиентов и тех организаций, которые обязаны обеспечивать максимальную защиту данных. Помимо этого, у планов Microsoft 365 Business есть дополнительные возможности, включая инструменты для бизнес-аналитики и анализа данных.

При покупке данного продукта у партнера Microsoft стоимость решения может отличаться, так как она зависит от услуг, которые партнер предоставляет, и его модели ценообразования для Microsoft 365. Microsoft рекомендует развертывать Microsoft 365 при участии партнера, у которого есть необходимые опыт и инструменты, чтобы помочь клиентам в изучении подходящих вариантов и дать лучшие рекомендации по развертыванию предварительной версии Microsoft 365 Business именно в вашей организации.



## О компании MONT



Группа компаний MONT начала свою деятельность в 1991 году и в настоящее время является одним из крупнейших дистрибьюторов программного обеспечения. Филиалы компании присутствуют во всех федеральных округах России, в Азербайджане, Беларуси, Казахстане и Кыргызстане. Продуктовый портфель MONT включает как давно и хорошо известные программные продукты, так и решения от новых и перспективных игроков рынка. Ключевые направления бизнеса компании включают классическую и электронную дистрибуцию, облачные сервисы и экспертные решения. По поводу приобретения продуктов вы можете обращаться по телефону +994 (12) 497 20 85/84 или по электронному адресу: [products.az@mont.com](mailto:products.az@mont.com). Сайт [www.mont.az](http://www.mont.az). Страница в социальной сети Facebook <https://www.facebook.com/montazerbaijan>.

**И**скусственный интеллект продолжает укреплять свои позиции в общественном сознании. По мере того как компьютеры становятся все более работоспособными, а физическая роботизация неотъемлемой, истории об изобретениях человечества приобретают все более актуальный смысл. Не отстает от трендов и Голливуд. В таких фильмах, как, например, «Степфордские жены» (The



Stepford Wives), показывается замена человека искусственным интеллектом. Схожий сюжет можно наблюдать и в фильме Спилберга «Искусственный разум» (A.I.), где Хэйли Джоэл Осмент исполнил роль Дэвида. Здесь кинематограф показывает механизмы, внешне похожие на человека, но обладающие

превосходящим его интеллектом. Такое же превосходство роботов можно наблюдать и в фильмах «Бегущий по лезвию» (Blade Runner) или «Страховщик» (Autómata). Немало есть примеров, где роботы показываются совсем с другой стороны, что делает их опасными. Обычно это машины, изобретенные или разработанные с целью выглядеть, чувствовать и вести себя как человек, но из-за этого сходства они и представляют собой угрозу. Какая польза от людей, если более сильные и более прочные существа берутся за то, что делало нас уникальными? Фильмы, относящиеся к данной категории, - это «Из машины» (Ex Machina) или «Побудь в моей шкуре» (Under the Skin). Роботы в этих фильмах обычно являются женщинами и часто будут манипулировать мужчинами за счет своей сексуальности. Сегодня мы рассмотрим шесть фильмов, в сюжетах которых можно разглядеть страх перед искусственным интеллектом и, в какой-то степени, наше недоверие к самим себе.

## «Бегущий по лезвию» (Blade Runner)



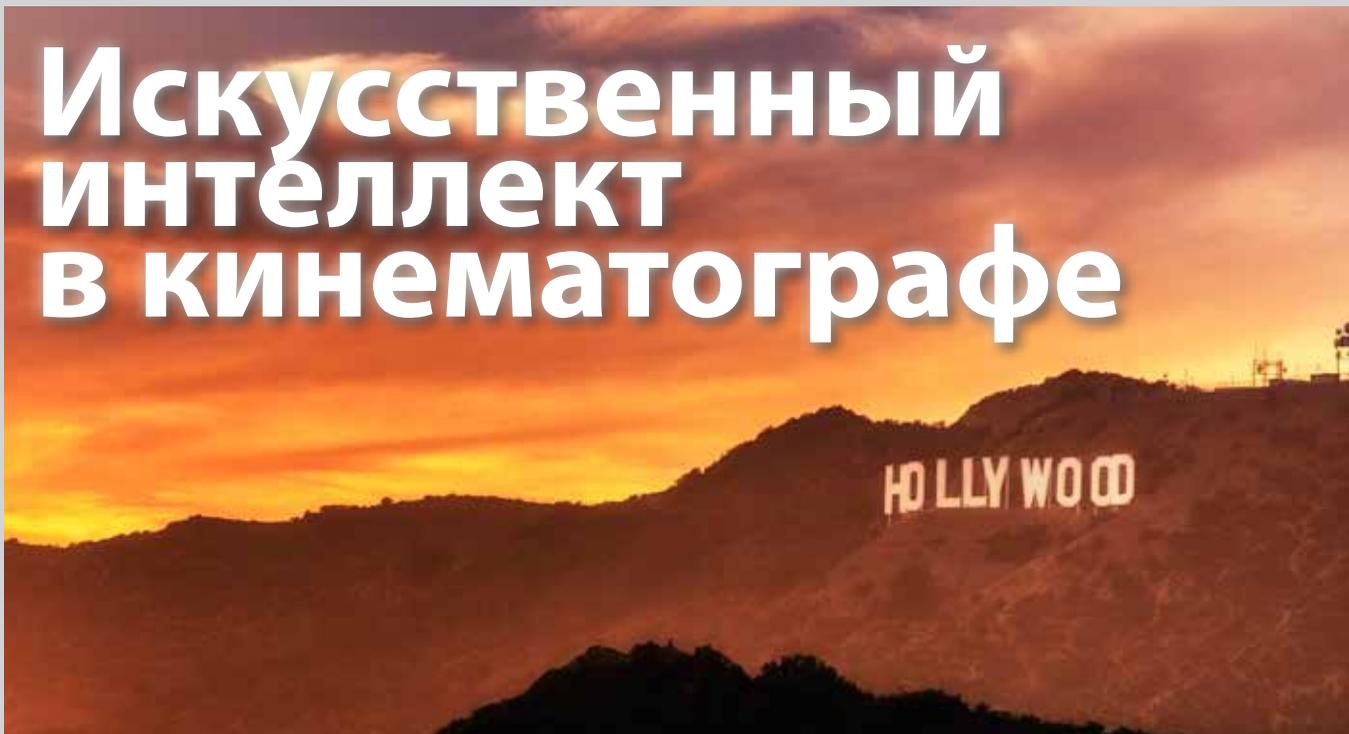
Фильм, которым Ридли Скотт уже второй раз после «Чужого» внес золотыми буквами свое имя в историю мирового кино, как ни странно, далеко не сразу получил

статус культового. В 1982 году он стал, пожалуй, самым мрачным фильмом того времени. При просмотре таких фильмов обычно возникает вопрос: «Кто и за что там сражается?». Хотя по признанию режиссера, ни он, ни съемочная группа так и не смогли до



конца дочитать роман, по которому снимался фильм, отступления от оригинального сюжета в экранизации минимальны. В фильме показано высо-

# Искусственный интеллект в кинематографе





котехнологичное будущее, в котором возможны уже не только межзвездные перелеты, но и создание так называемых «репликантов» - искусственных людей, киборгов, чьей обязанностью

ность к сопереживанию, предположительно отсутствующая у искусственных организмов. Но фильм также показывает, насколько стихийным является страх перед роботами.



## EX\_MACHINA

становится выполнение сложных и опасных задач, либо низкоквалифицированный, унижительный труд, вроде работы шахтером или занятия проституцией. Практически все репликанты совершеннее своих создателей: сильнее, выносливее, а лучшие из них - еще и умнее. Однако все они обречены на очень короткую жизнь длиной всего в несколько лет. Наделенные самосознанием, репликанты не желают мириться с существующим положением вещей, и на борьбу с взбунтовавшимися машинами встает специальный отдел бегущих по лезвию.

Рассказывающий об обреченных на умирание существах фильм ставит непростые вопросы жизни и смерти, границ человечности. В основе теста, позволяющего безошибочно отличать репликантов от людей, лежит способ-

### «Из машины» (Ex Machina)

**П**роявления дружбы, любви, секса и доверия лежат в основе фильма «Из машины» даже больше, чем идея искусственного интеллекта. Это самый прямой триллер в нашем списке, все действие которого разворачивается практически в одной локации. Актерский состав тоже весьма ограничен, и к трем основным персонажам иногда присоединяется служанка Киоко. В отличие от большинства представителей своего жанра, «Из машины» показывает нам контакт человека с искусственным



интеллектом в строго ограниченном пространстве: никаких внешних факторов, только человек и робот. Подлинность взаимодействия между человеком и машиной является центральным сюжетным элементом, выраженным в плане сексуального влечения и гендерных норм.

Программист по имени Калеб в компании, занимающейся разработкой программного обеспечения на уровне Google или Microsoft, выигрывает в некоем подобии лотереи билет на встречу с известным миллиардером Нэйтаном, которого играет актер Оскар Айзек. Целью визита оказывается испытание на разум робота по имени Ава, наделенного искусственным интеллектом. Калебу предстоит протестировать последнюю модель, чтобы ответить на главный вопрос - действительно ли это самостоятельный интеллект?

Нэйтан, являющийся одновременно гением и безумцем, пытается установить дружеские отношения с гостем. Нэйтан не спешит делиться своими секретами, постепенно завлекая Калеба в свою ловушку, из которой так просто не выбраться. Он может похвастаться яркой



внешностью и непростым характером. В один момент он ваш лучший друг, а в другой становится властным начальником, не терпящим неповиновения. Калеб же, которого играет Донал Глисон, воплотил в себе роль персонажа, легко поддающегося внушению.

Идея дружбы со своим боссом сразу меркнет, когда он встречает соблазнительного робота Ава. Он сформирован и спроектирован по типу женщины и, похоже, знает и умеет подавать себя. За милой улыбкой скрывается паразитическое логическое мышление. Ава вовсе не собирается быть объектом исследований и в какой-то момент осознает, что сама может изучать людей и направлять их согласно своей воле. Как и в случае с фильмом «Побудь в моей шкуре», нашему вниманию представляется что-то неизведанное, слившееся с технологической неопределенностью.

Главный конфликт возникает, когда происходят перебои в подаче электроэнергии, и робот Ава сообщает наивному Калебу, что он в опасности. Кому он должен поверить - своему боссу, который является человеком, подобным ему, чьи мотивы он, по крайней мере, понимает, или привлекательному роботу Ава, мотивация которой непостижима человеческому разуму?

### «Она» (Her)

**В** то время, как фильм «Бегущий по лезвию» является примером антиутопического футуризма, обреченного на ядерные осадки и человеческую дикость, кинолента Спайка Джонса «Она» повествует о мире, в котором



живут интеллигенты в белых воротничках с наушником в ухе (слушают NPR - Национальное Общественное Радио), носящие полу-ироничную одежду и страдающие от постоянной скуки. Учитывая то, что фильм является идеальным примером городского умиротворения, можно легко представить, что этот мир и мир «Бегущего по лезвию» могут сосуществовать только на разных уровнях дохода и образования.



«Она» - это фильм об одиноком тридцатилетнем мужчине из среднего класса по имени Теодор. Недавно он расстался со своей женой и сейчас пребывает в эмоциональной изоляции. У Теодора любопытная работа: сидя в офисе придумывать за других людей проникновенные личные письма, тем самым конструируя и наполняя содержанием чужие отношения. Искренний, мечтательный, чуткий, восприимчивый Теодор определенно нашел бы себе место в картинах Вуди Аллена. Теодор решает приобрести дружелюбную операционную систему, да не какую-нибудь, а с голосом Скарлетт Йоханссон. Новомодная операционная система с искусственным интеллектом оказывается достаточно умна, чтобы поддерживать разговоры на любую тему и быть полностью интегрированной с жизнью главного героя. Далее оказывается, что это не просто технология, а личность по имени Саманта. И если сперва Теодор ощущает свое превосходство над Самантой, уже вскоре эта граница стирается, и герой чувствует

себя с ней на равных - делится сокровенным, ведет диалоги. Между ними возникает дружба, а затем и более близкие отношения. Но Саманта очень быстро развивается, прогрессирует и вскоре превосходит человеческое сознание и бросает главного героя.

Фильм «Она» демонстрирует неразрывную связь любого современного человека с технологией. В сценарии



Спайка Джонса показывается недалекое будущее, в котором было бы легко представить все эти технологии. Однако проблемы людей остаются прежними как с приобретением искусственного интеллекта, так и без него. Основным страхом в данном фильме является одиночество, а не роботы.

### «Побудь в моей шкуре» (Under the Skin)

**Ф**ильм «Побудь в моей шкуре» от режиссера Джонатана Глейзера - это медленный гипнотический шедевр. Содержательный сюжет с хорошей выдержкой. Этот фильм с наслаждением аккумулирует своими медленными, тихими, а порой и очень шумными, но завораживающими сценами в ожидании чего-то жуткого. Это единственный фильм, в котором искусственный интеллект не является достижением разработок человечества, а пришел к нам извне.



По ночным дорогам живописной Шотландии молчаливо разъезжает пришелец, выбравший для себя обличье привлекательной девушки, героини Скарлетт Йоханссон. Его миссия заключается в том, чтобы заманивать похотливых мужчин в старый особняк с целью убийства. Неведомое существо ведет активную охоту за мужскими телами, но постепенно переосмысливает собственные взгляды на неизведанный мир. В процессе изучения инопланетный разум увлекается не только физиологией, но и человеческой психологией, стараясь нащупать внутреннюю теплоту. Пришелец опытный охотник, ищущий тех, у кого нет связей. Его не интересуют мелкие земные дела, главное - выполнение поставленной задачи. Джонатан Глейзер транслирует мысль, что секс - это власть. Помани его, и он пойдет за тобой. В середине фильма героиня Скарлетт Йоханссон внимательно рассматривает себя в зеркале, изучает свою оболочку, свою кожу. На фоне воспоминаний о своих многочисленных убийствах в хищнике просыпается сознание, сочувствие и совесть, что лишает его возможности охотиться дальше. Он ощущает себя «человеком». Желая разорвать этот порочный круг, и познать весь спектр чувств и эмоций, красота и сила пришельца рушатся, как карточный домик.

Принимая женственный облик, робот становится одновременно самым сильным и самым уязвимым существом в человеческом мире - вот концептуальная основа фильма «Побудь в моей шкуре». Однако, как только красота изгибов становится объектом насилия, она преобразается и исчезает, не способная сосуществовать с дикостью и мерзостью. Перед нами ситуация, когда герой перестал смотреть на живых существ, как на объекты, а разглядел в них субъектов, после чего предпринял попытку пожить «в шкуре других».

### «Искусственный разум» (A.I.)

**Ф**ильм «Искусственный разум» Стивена Спилберга нелегко смотреть. Это красиво, странно и избитательно. Но при этом трогательно и трагично. Особенно это чувствуется в первой части фильма, где у главного героя Дэвида (экспериментального экземпляра робота-ребенка) станет проявляться любовь к матери. Его создали с врожденной привязанностью к матери, и он просто следует инстинкту, заложенному в него жестоким гением.



Поначалу мать пугается Дэвида, но потом она сама начинает любить его и запускает программу бескорыстной детской любви, которую нельзя отменить. Уровень проявления эмоций - настоящая дань успеху актера Хаэля Джой Осмента. Однако далее появляется настоящий сын родителей по имени Мартин, и тут мы можем проследить разницу в поведении и характерах героев. Дэвид честолюбивый и доверчивый, он хочет, чтобы мама любила его. Мартин же хитрый, коварный ребенок, который пользуется слабостями робота, чтобы посмеяться над ним, желая избавиться от потенциального конкурента.



И вот, когда Дэвид чуть не топит своего брата, мать из страха решает от него избавиться. Он учится жить в жестоком обществе, с незабываемыми сценами и персонажами, одним из которых является Жиголо Джо - робот-любовник, которого играет Джуд Лоу. Города, в которых Джо живет и работает, отображают первоначальную задумку Стэнли Кубрика в раннем планировании и дизайне фильма. Он очень давно



вынашивал идею этого фильма, но так и не смог реализовать ее при жизни. Воплотил ее в жизнь его друг и очень хороший режиссер Стивен Спилберг. Однако стоит признать, что у Спилберга свое видение мира, которое



может отличаться от взглядов Кубрика. В дополнение к людям и роботам авторы придают истории оттенок умиления - игрушечно-роботизированный медвежонок Тедди, который, как преданный душой и телом спутник, следует за Дэвидом. Тедди - объект трогательности и мудрости. Игрушка, которая, по-видимому, пережила себе подобных, понимает Дэвида.

Казалось бы, фильм мог завершиться на сцене, в которой Дэвид погружается в воду и находит статую Голубой Феи, но оказывается в ловушке под упавшим колесом обозрения. Глядя в глаза неживой статуи, он словно молитвой просит превратить его в настоящего мальчика. Роботу внушили, что он обязан вести себя как живой ребенок, поэтому он наивно верит, что сказки существуют. Тем не менее Спилберг продолжает рассказ. Проходят 2000 лет, мировые воды продолжают расти, а затем замерзают. Все это время статуя смотрит на робота. И все же Дэвиду возвращают мать на день, и таким образом кино заканчивается на тривиально-счастливой ноте с лирической музыкой Джона Уильямса.

Мама говорит, что любит Дэвида, и они вместе засыпают. Вполне вероятно, что эта идиллия - сон Дэвида и симуляция инопланетян. Зритель не чувствует место и время, да и отсутствует ощущение физической среды. Вместо этого показаны инопланетяне, наблюдающие за Дэвидом через круглый экран. Следовательно, искусственное существо, принужденное любить человека, получает любовь от искусственного существа, обязанного ответить взаимностью. Трагичная кубриковская ирония.

«Искусственный разум» - сложный, завораживающий и уклончивый фильм, воодушевляющий зрителя понимать мир вещей через любовь, сострадание и воображение. Сказочная драма о доброте и надежде. Кубрик и Спилберг не утверждают, что люди - это высшие создания. Они разрезают человечество до самой сердцевины, чтобы понять, кто мы и чего мы хотим.

## «2001: Космическая одиссея» (2001: A Space Odyssey)

«2001: Космическая Одиссея» - фильм обо всем или ни о чем. Здесь можно отследить либо глубокий смысл в том, что определяет нас как людей, либо хаотичное, псевдоинтеллектуальное путешествие с хорошим визуальным рядом, но при этом с занудным содержанием. Фильм рискует запомниться некоторым зрителям лишь затянутыми сценами и отсутствием какой-либо динамики. Но вне зависимости от того, о чем повествует фильм (о стремительно развивающейся расе приматов или же о человеке-астронавте), нам показывают взаимосвязь времени и существования. В обоих случаях мотив фильма Стэнли Кубрика заключается в человеческом совершенстве, преодолении человеком самого себя, покорении им все новых и новых ступеней, ведущих в неизвестное.

На протяжении более чем двух часов перед зрителем разворачивается неторопливый сюжет фильма, построенный вокруг иноземных артефактов, позднее названных «монолитами». Первый из них на заре человечества прибыл на Землю и научил древних австралопитеков пользоваться предметами в качестве инструментов и оружия. Позднее он был найден земными археологами. Он имел правильную форму прямоугольного параллелепипеда с

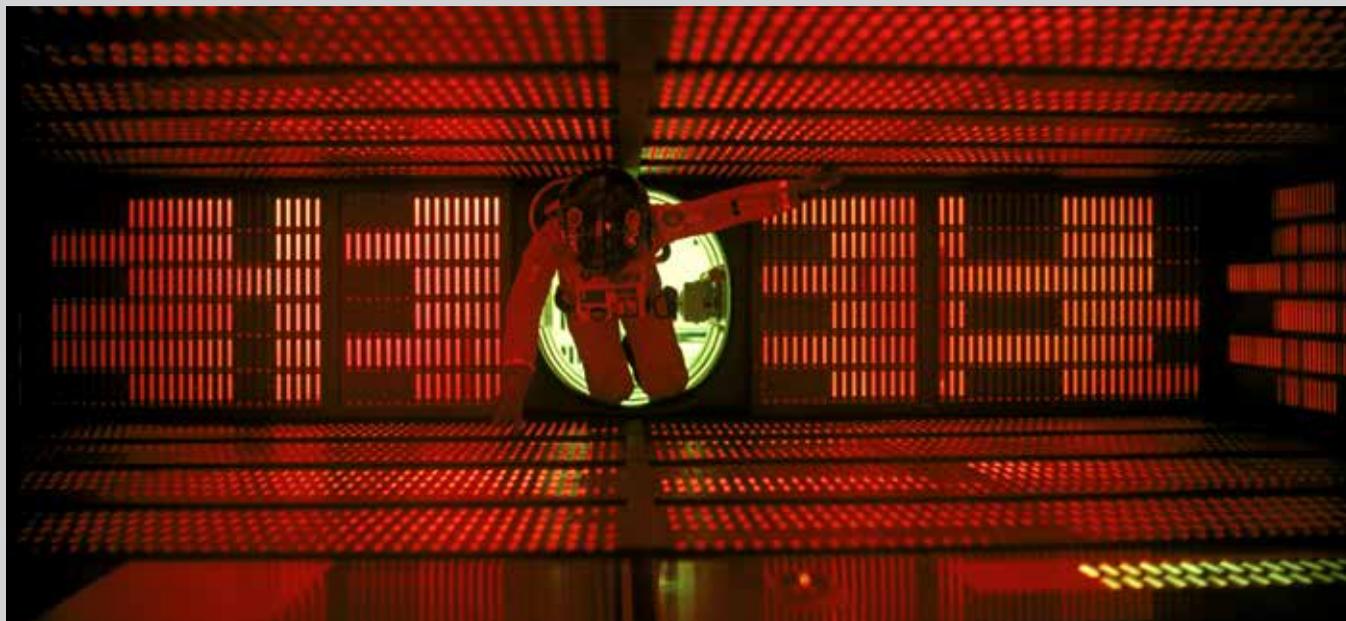
соотношением сторон 1:4:9 ( $1^2:2^2:3^2$ ), абсолютно черный цвет и не поддавался воздействию никакими инструментами или излучением. Когда технологии людей в конце XX века достигли возможности посещения Луны, на этом спутнике был обнаружен второй такой же «монолит», отличающийся лишь размерами и погребенный под толщей лунного грунта в центре магнитной аномалии. Он находился под поверхностью Луны, и когда его попытались извлечь, в лучах Солнца он неожиданно послал мощный сигнал во внешний космос. При тщательном анализе направления предполагаемого места назначения сигнала на орбите Юпитера был обнаружен третий «монолит», гораздо больший, чем первые два. Чтобы исследовать готовящуюся экспедицию «Дискавери» по исследованию колец и спутников Сатурна. Так как к тому времени люди еще не совершали столь длительные перелеты, то было решено ввести команду исследователей в состояние анабиоза, а полет доверить трем членам экипажа - двум пилотам НАСА и новейшему компьютеру с искусственным интеллектом HAL 9000. Однако помимо логических построений и имитации человеческих эмоций, в алгоритмы работы HAL 9000 были привнесены жесткие инструкции об истинной цели экспедиции со стороны военных, что и предопределило трагический исход экспедиции.

HAL 9000, испытывая необъяснимые затруднения в сокрытии истинной цели экспедиции (о «монолите» никто из экипажа не должен был узнать до



тех пор, пока «Дискавери» не достигнет его), сначала солгал членам экипажа о неисправности блока антенны связи с Землей, а затем в ответ на разговор пилотов о недоверии к искусственному интеллекту убил одного из членов экипажа в открытом космосе, имитировав несчастный случай, и отключил системы жизнеобеспечения находящихся в анабиозе ученых. Чудом выживший Дейв Боумен, которого сыграл Кир Дулли, смог деактивировать HAL

9000 и достичь Юпитера. Там ему была объяснена истинная цель экспедиции, но когда Боумен попытался обследовать «монолит», то был унесен «за бесконечность». Боумен оказался в странной комнате, где он с огромной скоростью (для зрителя) постарел. А на его смертном одре четвертый «монолит» превратил Боумена в «Звездное дитя». В финале картины зритель видит Боумена в новом облике взирающим на Землю из космоса.



## BenQ CineHome W1700

Компания BenQ представила проектор CineHome W1700, на основе которого может быть сформирована система домашнего кинотеатра высокого качества с поддержкой HDR и 4K. Устройство способно формировать изображение с разрешением 3840x2160 пикселей. Яркость проектора составляет 2200 ANSI люмен, а значение контрастности равно 10000:1. Возможно создание картинки размером от 60" до 300" по диагонали. Поддержка HDR с расширенным диапазоном яркости и контраста и автоматической настройкой позволяет проектору воспроизводить видеоконтент в максимально реалистичных цветах. В новинке используется эксклюзивная технология BenQ CinematicColor, которая помогает добиться цветопередачи, отвечающей высочайшим стандартам киноиндустрии. 96% покрытия цветовой гаммы Rec. 709 с минимальным искажением Delta E<3 позволяет отображать на экране именно те цвета, которые задумывались при создании фильма. Проектор наделен усовершенствованной аудиосистемой с технологией CinemaMaster Audio+2 и двумя динамиками мощностью 5 W каждый. Система CinemaMaster Video+ позволяет повысить качество видео при помощи технологий адаптивной обработки контурных пикселей изображения, сложных алгоритмов работы с цветом и естественного отображения оттенков кожи. В продажу новинка поступит в январе по ориентировочной цене в 2100 долларов.



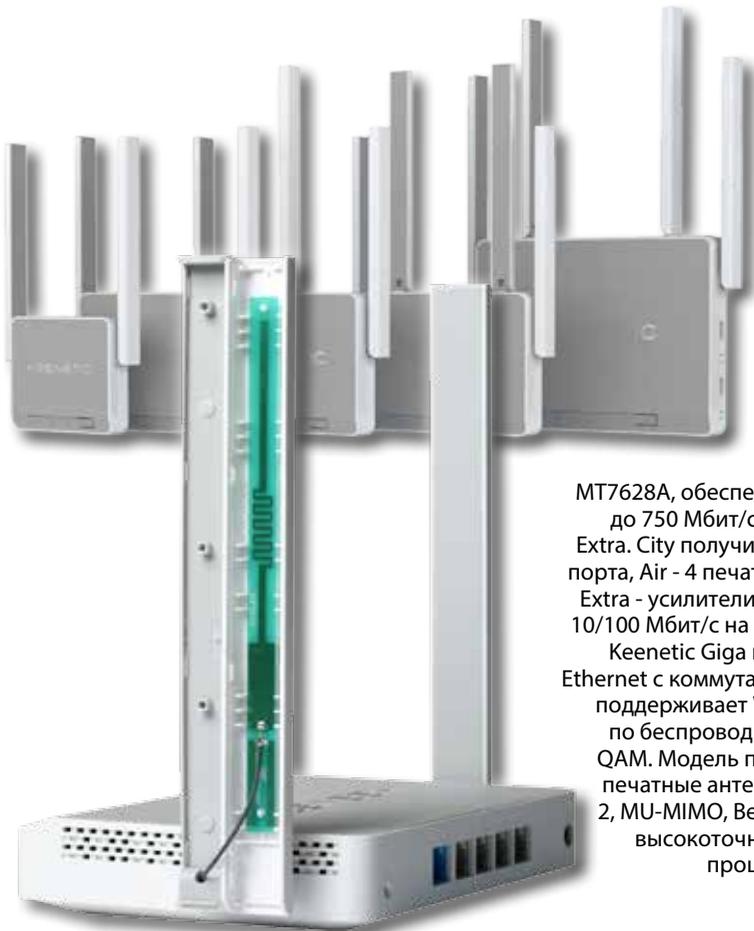
## HTC Vive Focus

Компания HTC представила новую автономную гарнитуру виртуальной реальности Vive Focus. Гарнитура базируется на мощном мобильном процессоре Qualcomm Snapdragon 835 и оснащена встроенными датчиками движения, самостоятельно определяющими местоположение владельца в пространстве. Как отмечают в HTC, это первая в мире VR-гарнитура, располагающая 6 степенями свободы и не требующая подключения к смартфону или компьютеру. Гарнитура использует открытую платформу Vive Wave VR, включая богатую библиотеку VR-контента от сервиса Viveport, который, в свою очередь, объявил о партнерстве с Unity Technologies, призванным ускорить выход нового контента на совместимых устройствах. На данный момент известно, что гарнитура HTC Vive Focus вначале будет выпущена на рынок Китая, при этом параллельно было сделано заявление, что HTC и Google отменили свои планы по выводу совместной модели с поддержкой Google Daydream на рынок США. Также производитель пока не раскрывает технические подробности новинки, цену и сроки выхода.



# LG 32GK850G

Компания LG в начале 2018 года начнет продажи монитора 32GK850G, специально спроектированного для использования в составе игровых систем. Устройство оснащено 31,5" плоским дисплеем с VA-матрицей разрешением 2560x1440 пикселей. Яркость составляет 350 кд/м<sup>2</sup>, а время отклика равно 5 мс. Углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°. Монитор обладает частотой обновления 144 Hz. В устройстве реализована поддержка технологии G-SYNC, обеспечивающая плавную передачу видеопотока без задержек. Для подключения источников сигнала предусмотрены интерфейсы HDMI 1.4 и DisplayPort 1.2. Кроме того, есть концентратор USB 3.0. Благодаря технологии Sphere Lighting новинка способна максимально усилить впечатления пользователя от игры за счет создания мягкой фоновой подсветки, усиливающей эффект погружения и уменьшающей усталость глаз. Фирменная технология Black Stabilizer, которая обеспечивает более четкий контраст, позволяет разглядеть самые темные детали изображения, а система Dynamic Action Sync минимизирует входную задержку, предоставляя возможность быстрее реагировать на происходящие на экране события. Цена новинки составит 850 долларов.



## Keenetic Start, 4G, Lite, Omni, Air, Extra, City, Giga и Ultra

Keenetic начала работать как отдельная от ZyXEL компания под собственным брендом. В прошлом месяце компания представила новую линейку маршрутизаторов, обновив старые устройства и добавив новую модель City. В серию однодиапазонных устройств вошли модели Keenetic Start, 4G, Lite и Omni. Устройства базируются на процессорах Mediatek MT7628N и обеспечивают соединение Wi-Fi N300 (до 300 Мбит/с). Keenetic Start и 4G имеют печатные антенны 5 дБи и коммутатор 10/100 Мбит/с на 4 порта, а Keenetic Lite и Omni дополнены усилителями приема и имеют 5 портов.

В серию двухдиапазонных устройств входят Keenetic City, Air и Extra, которые базируются на процессоре Mediatek MT7628A, обеспечивают соединение Wi-Fi AC750 802.11ac (с общей скоростью до 750 Мбит/с в двух диапазонах) у City и Wi-Fi AC1200 (до 1,2 Гбит/с) у Air и Extra. City получил 3 печатные антенны 5 дБи и коммутатор 10/100 Мбит/с на 4 порта, Air - 4 печатные антенны 5 дБи и коммутатор 10/100 Мбит/с на 4 порта, а Extra - усилители приема и передачи, 4 печатные антенны 5 дБи и коммутатор 10/100 Мбит/с на 5 портов. Флагманская серия с двухдиапазонными моделями Keenetic Giga и Ultra на базе Mediatek MT7621A включает также гигабитный Ethernet с коммутатором 10/100/1000 Мбит/с на 5 портов. Модель Keenetic Giga поддерживает Wi-Fi 802.11ac Wave 2 с суммарной скоростью до 1300 Мбит/с по беспроводному соединению, технологии MU-MIMO, Beamforming и 256-QAM. Модель получила усилители приема/передачи, а также высокочастотные печатные антенны 5 дБи. Модель Keenetic Ultra поддерживает AC2600 Wave 2, MU-MIMO, Beamforming, 256-QAM, получила усилители приема/передачи, высокочастотные печатные антенны 5 дБи. Также была представлена новая прошивка OS 2.11, позволяющая обновляться в фоновом режиме.

Семейство мониторов Acer пополнилось моделью ET322QK wmiipx, базирующейся на 31,5" VA-матрице с разрешением 3840x2160 пикселей. Монитор поддерживает воспроизведение контента с высоким динамическим диапазоном HDR10 и обеспечивает 100% охват цветового пространства sRGB. Новинка обладает временем отклика в 4 мс. Яркость составляет 300 кд/м<sup>2</sup>, а показатель контрастности равен 3000:1 (динамическая контрастность при этом достигает значения 100000000:1). Углы обзора по горизонтали и вертикали составляют 178°. Монитор оснащается двумя интерфейсами HDMI 2.0, одним портом DisplayPort 1.2, а также стереофоническими динамиками мощностью 2 W каждый. Устройство поддерживает технологию AMD FreeSync, обеспечивающую синхронизацию частоты смены кадров между графической картой и монитором. Кроме того, присутствуют функции Picture in Picture (PIP) и Picture by Picture (PBP). Размеры монитора составляют 729,7x529,4x246,7 мм, а вес равен 6,78 кг. Монитор выполнен в корпусе белого цвета.



## Razer Blackwidow Ultimate

Компания Razer представила новое поколение популярной механической клавиатуры Blackwidow Ultimate. Обновленная Razer Blackwidow Ultimate получила защиту от воды и пыли в соответствии со стандартом IP54. Клавиатура, как и раньше, снабжена индивидуально подсвеченными кнопками. Каждый из зеленых светодиодов можно настроить при помощи программы Razer Synapse с возможностью выбора из множества световых эффектов, включая «Волну», «Реактивный», «Свет Звезд» и прочие. Пользователи также могут создать индивидуальные профили при помощи конфигуратора световых эффектов. Клавиатура оборудована механическими переключателями Razer, гарантирующими работоспособность в пределах 80 млн. нажатий. Цена Razer BlackWidow Ultimate составляет 109,99 доллара.



Компания ASUS готовится вывести на рынок новый монитор семейства Republic of Gamers - 31,5" ROG Strix XG32VQ. Устройство впервые демонстрировалось еще на выставке Computex 2017 почти полгода назад. Дисплей оснащен эргономичной подставкой с элементами RGB LED-подсветки и имеет изогнутую форму. Радиус кривизны составляет 1,8 м. Основой монитора служит матрица типа VA с антибликовым покрытием и разрешением 2560x1440 пикселей с шагом 0,27 мм. Новинка обеспечивает 100% охват цветового пространства sRGB, имеет яркость 300кд/м<sup>2</sup> и статическую контрастность 3000:1. Углы обзора ROG Strix XG32VQ по горизонтали и вертикали составляют 178°, а время отклика равно 4 мс. Энергопотребление устройства не превышает 43 Вт. Монитор поддерживает технологии Flicker-free (устранение мерцания) и Ultra-low Blue Light (фильтр синего), а также AMD FreeSync 2 с LFC (компенсация низкой кадровой частоты). Среди прочего, стоит также отметить поддержку новинкой функций экранного наложения ASUS GamePlus и управления подсветкой. ROG Strix XG32VQ получил DisplayPort 1.2, Mini DisplayPort 1.2 и HDMI 2.0, два порта USB 3.0 Type-A и один порт USB 3.0 Type-B, а также разъем для наушников. Точные сроки появления в продаже и цена ASUS ROG Strix XG32VQ пока неизвестны.

## Xerox VersaLink C7000

Компания Xerox представила цветной принтер формата A3 для средних и малых рабочих групп VersaLink C7000. Лучшее в сегменте разрешение до 1200x2400 точек на дюйм обеспечивает четкую печать текста и воспроизведение тонких линий, а также исключительную яркость цветов даже при печати на крупноформатных материалах. Наличие высокоскоростного порта USB 3.0 на передней панели позволит просто подключать USB-накопители для оперативной печати документов. Стандартная комплектация принтера включает 1,05 GHz двухъядерный процессор, 2 Gb оперативной памяти и 5" цветной сенсорный экран. Xerox VersaLink C7000 печатает со скоростью до 35 страниц формата A4 в минуту как в монохромном, так и в цветном режимах. При этом время выхода первой страницы составляет всего 5,1 секунды. Устройства VersaLink поддерживают технологии беспроводной печати Apple AirPrint, Google Cloud Print, Xerox Print Service для Android, NFC Tap-to-Pair и Mopria, а также Wi-Fi и Wi-Fi Direct. Подключение к облачным сервисам Google Drive, Microsoft OneDrive и Dropbox возможно осуществить прямо из пользовательского интерфейса принтера. Настройки принтера могут быть клонированы и применены ко всем принтерам на платформе VersaLink в сети. Кроме того, VersaLink C7000 осуществляет полную многоуровневую защиту документов и данных. Цена устройства стартует от 1470 долларов.



# Альтернативное образование становится популярным в Азербайджане



**Н**аш мир с каждым днем становится более быстрым, напряженным, высокотехнологичным и нестандартным. Старые методы в любых отраслях жизни становятся менее эффективными. Новые вызовы динамичного мира ставят перед образованием непростые задачи: учеба должна быть интереснее остальных увлечений, знания должны быть практичными и отвечать современным требованиям, обучение должно проходить в занимательной форме и должно иметь логическое завершение с получением хорошей работы. За последние несколько лет была разработана масса различных методик обучения, среди которых одним из самых эффективных является STEM-образование! Первый STEM-центр, открывшийся в Баку 3 года назад, с каждым днем становится все популярнее среди школьников. О том, в чем заключаются секреты и преимущества STEM-образования, рассказывает учредитель STEM-центра в Баку Руфат Азизов.

**- Почему родители выбирают STEM-образование для своих детей? Чем оно отличается от традиционных методов обучения?**

- Сегодня многие родители очень хотят привить детям интерес к естественным наукам и технологиям? Но как научить их применять полученные теоретические знания на практике? Установлено, что в памяти у человека остается приблизительно 10% из того, что он слышит, 50% - из того, что он видит, и 90% - из того, что он делает. В рамках

стандартного школьного образования ученик имеет возможность получить базовые знания, которые ему необходимо приложить к решению типовых задач. Когда ученик не понимает, для чего необходимо запоминать бессмысленные формулы и заучивать непонятные теоремы, в нем формируется реакция пресыщения и отрицания. Именно поэтому многие ученики теряют интерес и перестают заниматься. Все эти вопросы решает STEM - новая методика обучения школьников. STEM - это учебный план, основанный на идее обучения детей четырем конкретным дисциплинам одновременно: науке (Science), технологии (Technology), инженерному искусству (Engineering) и математике (Math) с помощью практических и развлекательных проектных занятий. Другими словами, на помощь традиционному образованию приходит образование альтернативное.

**- Сразу возникает вопрос, что такое STEM-образование для детей? В чем преимущества этого метода обучения и почему он стал очень популярным в Америке и Европе?**

- В первую очередь, STEM - это интегрированное обучение по «темам», а не по предметам. STEM-обучение соединяет в себе междисциплинарный и проектный подход, основой для которого становится интеграция естественных наук в технологии, инженерное творчество и математику. Очень важно обучать науке, технологии, инженерному искусству и математике интегрированно, потому что эти сферы тесно взаимосвязаны на практике. Во-вторых, STEM-образование с помощью практических занятий демонстрирует детям применение научно-технических знаний в реальной жизни. На каждом уроке они разрабатывают, строят и



развивают продукты современной индустрии. Они изучают конкретный проект, в результате чего своими руками создают прототип реального продукта. Например, юные инженеры при построении ракеты знакомятся с такими понятиями, как процесс инженерного дизайна, угол пуска, давление, сила протяжения, сила трения, траектория и координатные оси. STEM-программы мотивируют детей изучать математические и научные концепции для решения вопросов реального мира.

STEM-образование, кроме технических знаний, также развивает навыки критического мышления, разрешения проблем и коммуникабельность. Оно также повышает уверенность в своих силах. Как это происходит? Программы STEM развивают навыки критического мышления и разрешения проблем, необходимые для преодоления трудностей, с которыми дети могут столкнуться в жизни. Программы поощряют детей самих узнавать, как все устроено и как все работает. Например, студенты строят скоростные машины, а потом их тестируют. После первого теста они думают и определяют, почему их машина не дошла до финиша. Может быть дизайн передней части, расстояние между колесами, аэродинамика или сила пуска повлияли на это? После каждого теста (пуска) они развивают свой дизайн для достижения цели. Дети, создавая различные продукты, строя мосты и дороги, запуская аэропланы и машины, тестируя роботов и электронные игры, разрабатывая свои подводные и воздушные конструкции, каждый раз становятся ближе и ближе к цели. Они развивают и тестируют, вновь развивают и еще раз тестируют, и так совершенствуют свой продукт. В конце они, решая все проблемы собственными силами, приходят к цели. Для детей это вдохновение, победа, адреналин и радость. А STEM-кружки помогают детям оттачивать навыки самостоятельного решения вопросов. После каждой победы они становятся все больше уверенными в своих силах.

Программы STEM также отличаются активной коммуникацией и командной работой. На стадии обсуждения создается свободная атмосфера для дискуссий и высказывания мнений. Дети бывают настолько свободны, что не боятся высказать любое свое мнение. Они учатся говорить и презентовать. Большую часть времени дети не сидят за партами, а тестируют и развивают свои конструкции. Они все время общаются с инструкторами



и своими друзьями по команде. Когда дети активно участвуют в процессе, то они хорошо запоминают урок.

**- Как удается с помощью ваших программ развить интерес к техническим дисциплинам?**

- Задача STEM-обучения в младшей школе заключается в создании предварительных условий для развития интереса учеников к естественнонаучным и техническим дисциплинам. Любовь к проделанной работе является основой развития интереса. Занятия STEM - очень увлекательные и динамичные, что не позволяет детям заскучать. Они не замечают, как проходит время на занятиях, а также совсем не устают. Строя ракеты, машины, мосты, небоскребы, создавая свои электронные игры, фабрики, логистические сети и подводные лодки, они проявляют все больший интерес к науке и технике.

STEM-обучение состоит из шести этапов: вопрос, обсуждение, дизайн, строение, тестирование и развитие. Эти этапы и являются основой систематического проектного подхода. В свою очередь, сосуществование или объединенное использование различных возможностей является основой креативности и инноваций. Таким образом, одновременное изучение и применение науки и технологии помогает создавать множество новых

инновационных проектов. Замечательный пример сосуществования - изобразительное искусство и архитектура.

**- Как вы думаете, насколько STEM-программы могут повлиять на выбор профессии?**

- Есть множество изданий, которые анализируют рост степени необходимости различных специальностей. По разным оценкам, из 10 специальностей, имеющих высокий уровень роста, 9 будут требовать именно STEM-знания. В частности, до 2018 года ожидается рост потребности в таких специальностях, как инженеры-химики, software-разработчики, нефтяные инженеры, аналитики компьютерных систем, инженеры-механики, инженеры-строители, робототехники, инженеры ядерной медицины, архитекторы подводных сооружений и аэрокосмические инженеры. STEM-программы готовят детей к технологически развитому миру. За последние 60 лет технологии сильно развились от появления интернета (1960 год) и GPS-технологий (1978 год) до ДНК-сканирования (1984 год) и конечно же iPod (2001 год). Сегодня почти все используют смартфоны. Без технологичный предвидеть наш мир уже просто невозможно. Это также говорит о том, что технологическое развитие будет продолжаться, и STEM-навыки являются основой этого развития.



**- Можно ли считать STEM дополнением к школьной программе?**

- Программы STEM для школьников 7-14 лет рассчитаны также на увеличение их интереса к своим регулярным занятиям. Например, на уроках физики проходят разные силы воздействия, объясняют формулы на доске, а в кружках STEM школьники, строя и запуская парашюты, ракеты или аэропланы могут укрепить свои знания. Школьникам не всегда легко удается понять термины, которые они не видят или не слышат. Например, давление или расширение объема из-за повышения температуры. В занятиях STEM они, проводя развлекательные эксперименты, легко могут понять эти термины. Именно поэтому в США средние школы активно сотрудничают со STEM-центрами.

**- Какова роль преподавателей в достижении поставленных целей перед STEM-образованием. Какими качествами отличаются STEM-инструкторы?**

- STEM-инструкторы, в первую очередь, должны очень любить детей и иметь терпение при работе с детьми. Они должны быть своего рода артистами, которые вместе с техническими знаниями также должны уметь петь, танцевать, прыгать и быть очень активными во время уроков. Так как STEM-уроки проходят в очень практичной и свободной обстановке, дети не сидят за партами, то они могут ходить вместе с ними, что-то делать под столом, сидеть на полу, аплодировать своим друзьям во время тестов и вместе со знаниями получать массу удовольствия. Так как в нашем мире стало очень трудно заинтересовать детей, образование должно быть интереснее социальных сетей или видеоигр, чтобы дети полюбили сам процесс. В связи с этим

наши инструкторы очень внимательно готовятся к урокам, к каждому уроку подбирают свою музыку, видео, интересные вопросы. Даже маски и одежду они делают под тему урока. STEM-классы также отличаются своим дизайном, выбором цветового оформления, разными иллюстрациями, макетами и т.д. Студенты, приходя к нам, с удовольствием участвуют в 90-минутных уроках. Они не смотрят на часы в ожидании конца урока. Наоборот, даже бывают случаи, когда они не хотят уходить.

**- Во многих странах пытаются интегрировать или создать треугольник воздействия «образование - наука - бизнес». Какую роль STEM может играть в этом?**

- Мы понимаем всю серьезность этого вопроса и организуем различные проекты, в основном кампы, которые охватывают также работу с высшими учебными заведениями и компаниями-партнерами. Только в этом году за время летнего кампа наши студенты посетили 32 компании. Они на месте увидели производство шоколада и процесс работы на швейной фабрике, реализацию реальных строительных проектов и работу механического ателье, выпечку хлеба на заводе и то, как работает технопарк. Экскурсии на реальные объекты очень важны для полного понимания проектов, созданных в STEM-центре. На наших занятиях дети, выполняя своими руками проекты, влюбляются в науку и технологии. Также растет их уверенность в своих силах. А во время таких экскурсий студенты понимают, насколько все это важно для их будущей карьеры.

**- Если подчеркнуть три основных фундаментальных преимущества вашего центра, то какие именно вы бы выделили?**

- Я считаю, что каждый проект может быть удачным только тогда, когда в основе проделанной работы лежит история и опыт. Наш STEM-центр был создан и на сегодняшний день управляется на основе идей и стратегии, разработанных молодыми инженерами, получившими образование за рубежом, работающих в самых лучших компаниях мира и занимающих в этих компаниях передовые позиции. Среди них есть очень много кандидатов наук, профессиональных членов разных институтов и академий Европы. Не хотелось бы, чтобы это выглядело как бахвальство, но я сам выпускник МГУ им. М.В.Ломоносова, кандидат химических наук, Аккредитованный ученый и профессиональный член Лондонского Института Металлов и Материалов со степенью Executive MBA, а также генеральный директор Unimetal Group.



Второе преимущество - это наш сертифицированный curriculum, который состоит из 1650 академических часов в 12 разных направлениях инжиниринга. Наш STEM-центр является официальным представителем американского STEM-бренда Engineering For Kids (EFK). Наши уроки неоднократно тестировались главным офисом в США, где есть отдельная команда специалистов, разрабатывающая эти curriculum. Мы сами не придумываем уроки, а используем уже подтвержденные curriculum. Студенты, приходя к нам, не скучают из-за повтора уроков. Они могут придти на занятия 3-4 года подряд, но каждый раз попадут на новые проектные уроки. Даже на самые новейшие темы науки и техники в кратчайшие сроки специалистами из

главного офиса в США разрабатываются курсы лекций.

Третье преимущество - это наша активная команда инструкторов и менеджеров. Они очень любят свою работу и очень ответственно к ней относятся. Особенно инструкторы, которые готовятся к каждому уроку не только осваивая его методику, но и выбирая музыку, видео, танцы, создавая сценарий проведения. Это очень большой труд. Каждый студент или родитель чувствуют себя у нас в офисе как дома. У нас очень высокий уровень коммуникации с родителями. Наши менеджеры одновременно планируют очень много программ, распределяют ресурсы, организуют логистику и т.д.

### **- Как вы на ваш взгляд видите перспективы STEM-образования в Азербайджане?**

- Мы видим очень большой потенциал развития не только в Азербайджане, но на всем пространстве СНГ. Но в этом вопросе необходим аккуратный подход, который подразумевает исследование рынка и существующих систем, которые можно было бы дополнить. Образовательные программы в школах стран СНГ сложнее, чем на Западе. Научная и математическая база школьных программ очень сильная. Лабораторные практические программы тоже есть, и в некоторых школах они достаточно сильны. Поэтому дети в школах стран СНГ намного лучше знают математику и науку, чем дети на Западе. Но наши дети в школе совсем не учатся инженерному искусству и технологиям. Вот поэтому именно проектные уроки по инженерному искусству и технологиям будут иметь большой спрос еще долгое время. А сюда входят робототехнология,

3D-моделирование и печать, компьютерный инжиниринг, мехатроника, а также аэрокосмическая, механическая, электрическая, строительная, морская и промышленные виды инженерии. Можно сказать, что такого нет во многих школах.

Мы тесно сотрудничаем с Министерством образования, стараемся помочь школам в вопросах внедрения STEM-программ. На сегодняшний день такое сотрудничество уже налажено с 16 школами, среди которых есть как частные, так и государственные учебные заведения. Периодически анализируем отзывы наших инструкторов о студентах, вникаем в то, что более важно и интересно на текущий момент, и на основе этого развиваем наши программы. Мы открыты для сотрудничества со всеми школами, а также с образовательными центрами. Всегда с радостью принимаем такие запросы.

### **- Сколько у вас филиалов и какие планы на будущее?**

- У нас пока два филиала - в «Глобус Центре» и «Мегафане». В 2018 году планируем открыть еще один филиал в Баку, а также по одному филиалу в Сумгайте и Гяндже. Ждем предложения о сотрудничестве с образовательными центрами в этих и других городах Азербайджана для открытия филиалов.

### **- А с какими возрастными категориями занимается ваш центр?**

- Дети делятся на группы по следующим возрастным категориям: 4-6, 7-10 и 11-14 лет. Первая категория - Junior Engineers. Здесь основной целью программы STEM для дошкольников является подготовка детей к школе с



помощью практических упражнений с использованием самых последних STEM-программ и технологий. Дошкольники, программируя роботов, строя ракеты, машины, мосты, корабли, города и многое другое, приобретают навыки логического мышления и практику ручной работы. Далее идет категория Apprentice Engineers, куда входят дети в возрасте от 7 до 10 лет. Основная цель программы STEM для школьников младших классов - внушить любовь к инженерному искусству и технологиям, раскрыть и развить их потенциал управления инженерными проектами с помощью самых последних STEM-программ и технологий. Заключительная возрастная категория для студентов в возрасте от 11 до 14 лет (Master Engineers). Программа STEM для школьников средних классов учит их процессам дизайну и управлению инженерными проектами, мотивирует их к урокам химии, физики, математики, биологии и информатики в своих школах, а также объясняет важность STEM-дисциплин при выборе будущей профессии.

И в заключение интервью я хотел бы пригласить всех читателей Infocity познакомиться с той работой, которую проводят наши центры в Баку. Сделать это можно на странице Engineering For Kids Azerbaijan в социальной сети Facebook или в одном из STEM-центров:

1. «Глобус Центр» (напротив Caspian Plaza), ул. Дж.Джаббарлы, 609, 11-й этаж. Телефон: (050) 444-25-25. [info@stem.az](mailto:info@stem.az)
2. «Мегафан», пр-т Нобеля, 15, 3-й этаж. Телефон: (012) 488-66-70. [contact@engineeringforkids.az](mailto:contact@engineeringforkids.az)



## Leica CL

Компания Leica представила премиальную беззеркальную камеру Leica CL со сменной оптикой. Новинка, как утверждают в компании, предлагает исключительный баланс передовых технологий, качества исполнения и удобства использования. В камере используется 24 Мр КМОП-сенсор APS-C (23,6x15,7 мм) и процессор Maestro II. Устройство оснащается 2,36 Мр электронным видоискателем со 100% покрытием кадра, а 3" дисплей поддерживает сенсорное управление. Фотоаппарат позволяет делать фотографии с разрешением до 6014x4014 пикселей и записывать видео в формате 4K со скоростью до 30 кадров в секунду. Частота последовательной фотосъемки достигает 10 кадров в секунду. Leica CL также оснащается стереофоническим микрофоном, слотом для карт памяти формата SD/SDHC/SDXC и модулем Wi-Fi 802.11b/g/n. Диапазон выдержек составляет от 1/25 000 до 30 секунд, а светочувствительность находится в пределах от 100 до 50000 единиц ISO. Размеры устройства составляют 131x78x45 мм, а вес с батареей равен 400 гр. Цена новинки в комплектации body составляет 2795 долларов, а в комплекте с объективами 18mm и 18-56mm - 3795 и 3995 долларов соответственно.



## Sharp 8C-B60A

Компания Sharp представила свою видеокамеру 8C-B60A, которая предназначена для профессиональной съемки в формате 8K. Камера от Sharp записывает 10-битное видео в разрешении 8K (7680x4320 пикселей) с частотой до 60 кадров в секунду (кодек Grass Valley HQX). Для этого используется сенсор формата Super35 с разрешением 33 Мр. Поскольку камера позволяет в режиме реального времени выводить несжатые изображения формата 8K одновременно с записью, то ее можно использовать и для трансляции видео. Камера поставляется с SSD-накопителем емкостью 2 Тб, на который помещается около 40 минут видео. Запись видео также можно осуществлять на карты памяти формата SDHC. Для крепления объективов используется байонет PL. Размеры камеры составляют 155x188x312 мм, а вес равен 5 кг. Продажи камеры Sharp 8C-B60A начнутся в этом месяце по цене в 77000 долларов.



# Panasonic AU-EVA1



Компания Panasonic объявила о старте продаж своей новой кинокамеры 5.7K AU-EVA1, которая была анонсирована на выставке Cine Gear в Лос-Анджелесе. Компактная и легкая новинка, вес которой составляет всего 1,2 кг, получила сенсор Super 35 с разрешением 5,7K (5720x3016 пикселей). Новый сенсор имеет почти вдвое больше индивидуальных светочувствительных элементов, чем нужно для 4K, так что отснятый материал будет содержать больше цветовой информации. Также модель получила уникальную технологию двойной нативной светочувствительности от линейки VariCam, которая позволяет считывать информацию с сенсора кардинально новым способом и снимать практически в любых условиях освещенности. Камера способна переключаться от 800 до 2500 единиц ISO практически без увеличения шума и появления артефактов. 14 ступеней динамического диапазона, которыми обладает EVA1, обеспечивают точную проработку деталей экспозиции. Гамма-кривые V-Log/V-Gamut камеры позволяют использовать по максимуму широкий динамический диапазон и глубокие цвета. Устройство получило съемную ручку, что позволяет не только использовать камеру для съемок «с рук», а также можно крепить ее на дроны, краны и прочие приспособления. Сенсорный 3,5" LCD-экран камеры используется для навигации по меню и управления воспроизведением. Узел крепления EF обеспечивает гибкость и широту выбора объективов. EVA1 оснащена двумя балансными аудиовходами XLR с кодировкой Dolby Audio, а 4K-видео выводится на разъемы HDMI и SDI. Рекомендованная розничная цена новинки в Европе составляет 7290 евро.

# Detu F4 Plus

Компания Detu представила камеру F4 Plus, которая снимает сферические панорамы с разрешением 8K. Это профессиональное устройство предназначено для создания контента для приложений виртуальной реальности. Возможно ведение потоковой трансляции с разрешением 8K со скоростью до 30 кадров в секунду. Модель оснащена четырьмя датчиками Sony IMX117 формата 1/2,3" с разрешением 12 Мр. Каждый из них функционирует в паре с объективом «рыбий глаз» с углом обзора в 200°. Также имеются два микрофона. Для вещания может быть использовано проводное подключение или подключение по Wi-Fi. Без подзарядки камера может работать в течение двух часов. Цена F4 Plus составляет 2599 долларов.



# 19

октября состоялся главный гоночный релиз этого года - вышла Gran Turismo

Sport. Новая часть серии получилась не совсем такой, как ждали фанаты, но играть в нее все равно приятно. Кадзунори Ямаути - главный создатель и идеолог серии Gran Turismo - делает

И есть уверенность, что в GT Sport эта традиция продолжится. Одним словом, разработчикам вновь удалось создать уникальную игру, которая служит не просто развлечением, но и мостиком между реальным и вир-



# GT SPORT

свои игры не слишком быстро, веря в них каждую деталь. В этот раз разработчики договорились с Международной автомобильной ассоциацией (FIA) о том, что параллельно с реальными гоночными соревнованиями они будут проводить виртуальные. Пока что расписание и правила этих чемпионатов внутри игры не до конца сформированы, но хочется верить, что все именно будет хорошо. А это значит, что у каждого владельца PlayStation 4 (сериял продолжает оставаться эксклюзивом для консолей от Sony) есть шанс однажды оказаться на одной сцене с, например, Себастьяном Феттелем или Льюисом Хэмилтоном, так как вручать призы реальным и виртуальным гонщикам будут на одной церемонии.

Благодаря прошлым частям игры при помощи гоночной академии GT Academy, в которую отбирались лучшие игроки в Gran Turismo, многие обычные люди со всего мира стали пилотами настоящих гоночных команд.

туальным автоспортом. Второй такой в мире пока что нет.

Gran Turismo Sport открывается потрясающим роликом под восторженную оркестровую музыку, в конце которого мы узнаем главный посыл игры - «Гонщиком может стать каждый». Далее мы отправляемся в гараж и разглядываем сотни автомобилей. Тут же спрятан феноменальный режим «Музей», в котором можно почитать, разглядывая слайды, подробные истории многих популярных автомобильных марок. Потом стоит заглянуть в потрясающий фоторежим, который по количеству возможностей и настроек, оставляет позади любую современную социальную сеть. И в завершение этого путешествия - непосредственно гонки. Присутствуют варианты заездов и против компьютерных соперников, и в режиме on-line с друзьями. Сегодня в мире существует немало серьезных гоночных игр, но Gran Turismo продолжает стоять особняком - потому

что буквально в каждом нюансе игры видно, как сильно любят автомобили люди, которые ее делают. Так было



всегда и, надеемся, продолжится и в будущем.

В любой современной гоночной симулятор надо играть с рулем - только так можно получить максимум удовольствия. И Gran Turismo - одна из тех игр, которая максимально подробно (насколько это вообще возможно) позволяет почувствовать, что значит быстро гнать по гоночной трассе. Ямаути был одним из первых, кто еще в 90-е годы прошлого века на мощностях хиленькой по сегодняшним меркам PlayStation пытался создать реалистичную гонку. За 20 лет технологии так далеко ушли вперед, что автомобильные игры оказались в состоянии





практически полностью передавать ощущения от настоящего вождения. И Gran Turismo, конечно, в списке самых реалистичных и одна из лучших. Эта игра даже на геймпаде позволяет игроку почувствовать разницу между малолитражкой и мощным болидом, а при игре с рулем вообще приносит незабываемые ощущения. Во многом это происходит благодаря отдаче и вибрации, которые встроены во все современные модели контроллеров. Одним словом, если захотите ощутить полное наслаждение от Gran Turismo Sport или даже решите научиться водить автомобиль, то обзаведитесь при возможности рулем!

Большая часть изменений в игре будет подмечена только самыми наблюда-



тельными геймерами. Новички сразу же увидят, как правдоподобно авто ведут себя на трассах, но не придадут особого значения серьезно поумневшему искусственному интеллекту. Оппоненты остервенело рвутся в лидеры, прижимают к отбойникам, подрезают, постоянно

перестраиваются и не дают идти на обгон. Несмотря на неплохую детализацию автомобилей, а также хорошую работу над светом и тенями, Gran Turismo Sport нельзя назвать красивой игрой. В этом игра безусловно уступает Forza Motorsport 7, но фанаты Gran Turismo выбирают ее не из-за красивой графики, а за реализм и адреналин от бешеных скоростей и оглушительного рева моторов. Чуть ли не каждая машина на трассе ведет себя предельно правдоподобно. Разработчики также предпочли качество количеству - иначе не объяснить изрядно поредевший автопарк, относительно малое количество трасс и всего несколько стандартных для жанра игровых режимов. Игроки смогут принять участие в стандартных заездах, гоночных марафонах и даже попытаться выполнить некоторые технические задания, в которых гонщикам необходимо следить за состоянием своего автомобиля, чтобы не быть дисквалифицированными.

К сожалению, в игре пока нет погодных условий (дождя и снега), откровенно слабый ралли-режим, не так уж много автомобилей и on-line соревнований. По сути, на момент выхода Gran Turismo Sport стала не столько полноценной частью сериала, сколько платформой, которую разработчики собираются развивать постепенно. Поэтому, если вам всего вышперечисленного мало, вы можете спокойно немного подождать, пока игра обрстет контентом, и лишь после этого покупать ее.



**Дата выхода игры:**  
18 октября 2017

**Разработчик:**  
Polyphony Digital

**Издатель:**  
Sony Interactive Entertainment

**Официальный сайт игры:**  
[www.gran-turismo.com/us/products/gtsport](http://www.gran-turismo.com/us/products/gtsport)

**Жанр игры:** Автосимулятор

**Платформы:** PS4

**Мультиплеер:** Есть

**Возрастные ограничения:** 3+

**H**adisələr Fortuna-Velli yeraltı dünyasında cərəyan edir. Üç qəhrəman burada güclərini birləşdirib kriminal dairələrdə məşhurlaşan və qumarxanaları, cinayətkarları, hətta polisləri özünə tabe edən karteldən intiqam almalıdır. Bu oyunda əvvəlkilərdən də gözəl və güclü, unikal maşınlar yaratmaq mümkün olacaq. Möhtəşəm, olduqca görkəmli binalarla, əsl avtomobil döyüşləri ilə və sarsıdıcı məqamlarla dolu macərəyə hazır olun!

Son vaxtlar Need for Speed özündən hər iki ildən bir xəbər verir. Buna görə də hər dəfə bu oyundan maraqlı bir yenilik gözləyirsən. Oyun isə bu gözləntiləri boşa çıxartmır. Belə ki, bəzi məqamlarda o qədər böyük dəyişikliklər edilir ki, oyunu tanımaq belə olmur. Amma heyf ki, bunun xeyri-faydası yoxdur! Yeni əlavə olunmuş hissələr çox vaxt tamamlanmamış kimi görünür. Elə təəssürat yaranır, sanki müəlliflər özləri çaş-baş qalıblar ki, vaxtilə zirvələri fəth etmiş serialı indi hara istiqamətləndirsinlər.

Need for Speed: Payback-in anonsu bu dəfə hər şeyin dəyişəcəyinə ümid verdi. Yeni seriya oyun dünyasında «forsaj» yaradacağını, avtomobil yarışlarına yenidən süjet və ekşn qazandıracağını vəd edirdi. Lakin müəlliflər əslində avtomobil yarışları üçün işə yaramayan, amma indiki zamanda dəbdə olan «açıq dünya» məsələsinə məğlub düşdülər. Nəticədə, burada təkrar-təkrar kadra girən binalar və ümumiyyətlə, qısa hekayəni



saatlarla uzada bilən nə varsa, hər şey ortaya çıxdı. Payback-də «Forsaj»-ın oyun versiyasını görmək istəyirdinizsə, bunu da unudun. Yeni Need for Speed tipik «açıq dünya»-lı, nəhəng xəritəli, saysız-hesabsız «qonka»larla, xırdalıqlarına qədər tüninqlə və yolsuzluq yarışları ilə dolu bir oyundur.

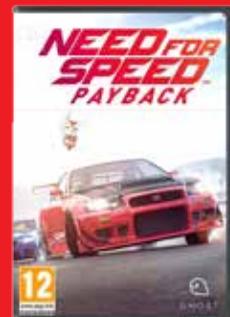
İçində səhnələşdirilmiş avtomobil qoalamaları olan gözəl süjet missiyalarına burada rast gəlmək çətinidir. Belə süjetlər yalnız açıq dünyada əldə olunan qələbədən sonra, məsələn, rayondakı bütün quldur dəstələrinin üzərində çalınan zəfərdən, ya da hər üç personajla bütün mövcud yarışmalarda qalib gələndən sonra qarşımıza çıxır. Qalan vaxt ərzində isə süjetdə heç bir irəliləyiş baş vermir, oyunçu öz-özünə əyləncə axtarmağa vadar olur. İstərsə, reklam panolarını bir-bir vurub, yıxsın, istərsə də nadir avtomobillərin gövdələrini axtarsın, ya da Volkswagen Golf-u güclü yolsuzluq avtomobilinə çevirmək üçün pul yığınsın. Bütün bunlarla yanaşı, əsas problemin -

açıq dünyada saatlarla zəhlətökən sürüş dərdinin öhdəsindən gəlmək heç cür mümkün olmayacaq.

Deyildiyi kimi, oyunda 3 əsas personaj var və bunlardan hər biri üçün ayrı-ayrılıqda bu və ya digər şəraitə - halqa, yolsuzluq və drift yarışlarına uyğun maşın yığmaq lazımdır. Personajlar öz aralarında maşınları yarış növlərinə görə bölə bilməsələr də, sizin pulunuzu çox yaxşı bölürlər. Odur ki, 1-2 yerinə siz 5, hətta daha çox maşına pul xərcləməlisiniz, çünki bəzi hallarda bəzi personajlar bir neçə yarış növündə birdən iştirak edir. Təbii haldır ki, belə vəziyyətdə pulunuz əriyib gedir. Onda nə etməli? Başqa çarəsi yoxdur: eyni açıq yarış və tapşırıqlarda təkrar-təkrar iştirak edib pul toplamalısınız. Beləliklə, ürəksızan prosesə 10-15 saat sərf etdikdən sonra başa düşməyə başlayırsan ki, oynadığın maraqlı arka yarış deyil, Uber sürücüsü üçün qurulmuş simulyatora bənzər bir şeydir.

## NEED FOR SPEED PAYBACK





**Buraxılış tarixi:** 10 noyabr 2017

**İstehsalçı:** Ghost Games

**Nəşriyyatçı:** Electronic Arts

**Rəsmi veb-sayt:** [www.ea.com/games/need-for-speed/need-for-speed-payback](http://www.ea.com/games/need-for-speed/need-for-speed-payback)

**Oyunun janrı:** Avto yarışları

**Platforma:** PC, Xbox One, PS4

**Kooperativ rejim:** Var

**Yaş məhdudiyəti:** 12+

Fikirlərsən ki, oyunçulara qarşı göstərilən belə bir laqeydliyin əvəzində heç olmasa güclü tüninq təqdim olunar, amma nə faydası: qarajda ümidləriniz bir daha boşa çıxacaq. Bura sadəcə cibidolu gəlmək yetərsizdir. Avtomobilin əsas parçalarından birini əldə etmək üçün əvvəlcə açıq dünyada tapşırıqları yerinə yetirərək buna haqq qazanmaq lazımdır. Maşınına daha enli təkər taxmaq istəyən yarışları unudub səhralarda sürüb dolaşmalı, ya da 10 dəfə tramlindən hamıdan hündürə tullanmalı olur. Ya da düz xətdə 3 dəfə sürət rekordu vurmali. Sanki qaralı bir dövrənin içinə düşüb çıxa bilmirsən.

Oyunçunu əsəbiləşdirən bütün bu məqamlara fikir verməsən, Need for Speed: Payback serialın heç də ən pis hissəsi sayıla bilməz. Bəzən həтта olduqca yaxşı təəssürat bağışlayır. Məsələn, dialoglar hər dəfə güldürür. Açıq dünyaya gəlincə, müəlliflər, şübhəsiz ki, fəvqəladə gözəl Forza Horizon 3-dən ilham alıblar. Məhz həmin oyundan Payback-a paslanmış raritetlərin axtarışı və bərpa işləri, yolsuzluq yarışları və ən əsaslısı, istənilən çuxur üzərindən istənilən yolu kəsmək imkanı köçürülüb. İlk dəfədir ki, Need for Speed trassaların pozulmaz sərhədlərindən qurtulub gerçəkədən də açıq dünyaya qovuşdu. Artıq istədiyiniz istiqamətdə sürməyin qarşınızda heç bir əngəl qalmayıb.

Oyun dünyası həqiqətən geniş və parlaq alınıb. Xüsusilə 2015-ci ilki Need for Speed-in depressiv seriyasından sonra bu, daha aşkar hiss olunur. Əsas şəhər Las Veqasın bənzəridir, ətrafı isə - qırmızı səhralı, kanyonlarla və üfüqlərə doğru uzanan dümdüz yollarla dolu Nevada ştatı. Bütün bunları isə gündüzlərlə və gecələrlə, göz oxşayan günbatanlarla müşayiət olunur.



Nəticə olaraq, nə demək olar? Need for Speed: Payback cəlbedici, özünəməxsus xarakterli, yaxşı sayıla biləcək yarış oyunudur. Lakin, Electronic Arts artıq bəzi şeyləri əvvəl-axır dəyişdirməlidir!

#### Təvsiyə olunan tələblər:

- Prosessor: Intel i5 4690K 3,5 GHz / AMD FX 8350 4,0 GHz;
- Əməliyyat yaddaşı: 8 Gb;
- Videokart: AMD Radeon RX 480 4 Gb / NVIDIA GeForce GTX 1060 4 Gb;
- Sərt diskdə 30 Gb boş yer;
- DirectX 11.



# Очень весёлая

# DUNGEONS

**D**ungeons 3 - это новая игра студии Realmforge, чьи сотрудники уже более 6 лет пытаются воспроизвести достойный клон Dungeon Keeper. Две предыдущие попытки хоть и отличались парочкой оригинальных идей, но по степени увлекательности все же не могли сравниться с именитым вдохновителем. А вот с Dungeons 3 все получилось иначе. Эту игру можно назвать одной из самых обаятельных и интересных стратегий года.

События Dungeons 3 начинают развиваться сразу после окончания второй

части. Темный властелин завоевал почти весь мир и теперь обратил внимание на далекий остров в бескрайнем океане, который является последним оплотом сил света. Повелитель зла смог завладеть разумом одной из самых выдающихся героинь острова эльфийки Талии и с ее помощью пытается воплотить в жизнь планы по уничтожению королевства добра.

Сюжет Dungeons 3 - сплошное удовольствие. Это чрезвычайно смешная игра, наполненная огромным количеством забавных шуток и отсылок

к современной массовой культуре. Сценаристы из Realmforge буквально глумятся над известными телесериалами вроде «Сверхъестественное» или «Баффи», высмеивают «Сумерки», «Властелина Колец» и популярные видеоигры. Звезда этого комедийного шоу - рассказчик Dungeons 3 (он же диктор из The Stanley Parable), который комментирует происходящее на экране. Он часто отпускает колкости в адрес игровой индустрии в целом и своих работодателей из Realmforge в частности. Предыдущие части Dungeons также были забавными, однако здесь юмор заиграл совершенно иначе.

На первый взгляд Dungeons 3 может показаться очередной игрой, пытающейся подражать Dungeon Keeper. Игрок командует прислужниками, прокладывает туннели, строит жилые комнаты для разных исчадий зла и защищает свое логово от искателей приключений, которые устраивают вылазки против темного лорда. Тем не менее, серия Dungeons отличается от Dungeon Keeper одной ключевой особенностью - сражениями на поверхности. Тут можно в любой момент отправить наверх в земли света своих существ, после чего игра резко превратится в стратегию наподобие Warcraft 3. На поверхности игрок должен напрямую руководить группой приспешников, исследовать карту и сражаться с нейтральными юнитами, которые охраняют важные святилища, приносящие дополнительные ресурсы. Сюжетные миссии постоянно подкидывают какие-то сюрпризы, когда дело доходит до битв на поверхности. Например, во время одного из заданий игрок должен уничтожить огромные ворота, охраняемые большим числом вражеских юнитов и защищенные сторожевыми башнями. Если повели-





тель зла хочет облегчить себе работу, он может сначала осквернить три соседних кладбища, которые станут бесперебойно производить зомби. После этого, словно в какой-то игре жанра MOBA, ходячие мертвецы отвлекут на себя огонь башен, а юниты игрока смогут разобраться с надоедливыми укреплениями. В целом, интересных миссий в Dungeons 3 около 20, к тому же их можно проходить вдвоем.

В Dungeons 2 геймер должен был выбрать расу, за которую он будет играть: орков, демонов или нежить. В третьей части разработчики поступили интереснее. Теперь все эти расы входят в состав одной большой фракции. Бесполезных юнитов нет, а каждый боец занимает определенную нишу. Например, гоблины и орки умеют работать за верстаками, которые производят ловушки и прочие конструкции, защищающие подступы в подземелье. Демоны молятся у специальных алтарей и таким образом производят для темного властелина ману, необходимую для сотворения заклинаний. Кроме того, адские девы-суккубы имеют возможность переманивать на свою сторону героев света. Ну а солдаты нежити воскресают после смерти, поэтому их можно смело отправлять в первых рядах на самые опасные задания.

Общее впечатление от Dungeons 3 портит лишь не очень интуитивный интерфейс. Часто вместо того, чтобы выделить уже существующего юнита, можно промахнуться и по ошибке кликнуть на кнопку «Купить нового бойца». Досаждают и мелкие недоработки. Например, иногда боевая мелодия продолжает играть даже после окончания битвы, а порой вообще пропадает звук и приходится перезагружать игру, чтобы не пропустить отличные шутки рассказчика. Кроме того, фанаты Dungeon Keeper, возможно, будут недовольны визуальным стилем Dungeons 3. Это все же куда более красочная и жизнера-

достная игра, чем ее далекий предшественник.

Dungeons 3 станет настоящим подарком всем, кто любит игры про виртуальных злодеев и строительство подземелий. Это веселая и увлекательная, яркая и местами достаточно глубокая стратегия, которая заимствует концепцию Dungeon Keeper, но преподносит ее по-своему. К плюсам также следует добавить интересную и веселую кампанию, в которой появилась харизматичная главная героиня, приравненная к отдельному юниту, увлекательный игровой процесс, возможность командовать единой армией зла, красивую картинку и выразительную музыку. Теперь будет интересно понаблюдать за тем, какие сюрпризы студия Realmforge преподнесет в будущем.



**Дата выхода игры:**  
13 октября 2017

**Разработчик:** Realmforge Studios  
**Издатель:** Kalypso Media Digital

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

**Жанр игры:** Strategy

**Платформы:**  
Linux, Mac, PC, PS4, Xbox ONE

**Мультиплеер:** Есть

**Возрастные ограничения:** 16+

**Рекомендуемые системные требования для PC:**

- Операционная система: Windows 10 (64 bit);
- Процессор: Intel i5 4000 Series / AMD Ryzen 3 Series;
- Оперативная память: 8 Gb;
- Видеокарта: AMD R9 300 Series / NVIDIA GeForce GTX 900 Series;
- 5 Gb свободного места на жестком диске;
- DirectX 11.





**Buta Airways**



от **29€\***



**НА ВСЕ НАПРАВЛЕНИЯ**

[www.butaairways.az](http://www.butaairways.az)

\* минимальная цена по тарифу «бюджет» в одну сторону

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОРГАНИЗАТОР МЕРОПРИЯТИЙ 2018



1-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА «ФРАНЧАЙЗИНГ»

**2-3 МАРТА**

[www.franchiseexpo.az](http://www.franchiseexpo.az)



12-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

**16-18 МАЯ**

[www.caspianagro.az](http://www.caspianagro.az)



1-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА «ПОДАРКИ И ПРОМО-ПРОДУКЦИЯ»

**20-22 СЕНТЯБРЯ**

[www.promofair.az](http://www.promofair.az)



1-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА «РЕКЛАМА И ПЕЧАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

**20-22 СЕНТЯБРЯ**

[www.adprint.az](http://www.adprint.az)



3-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ОБОРОННАЯ ВЫСТАВКА

**25-27 СЕНТЯБРЯ**

[www.adex.az](http://www.adex.az)



12-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА «ОБРАЗОВАНИЕ»

**4-6 ОКТЯБРЯ**

[www.eduexpo.az](http://www.eduexpo.az)



12-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА «КАРЬЕРА»

**4-6 ОКТЯБРЯ**

[www.careerexpo.az](http://www.careerexpo.az)



9-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**14-16 НОЯБРЯ**

[www.caspianecology.az](http://www.caspianecology.az)



24-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ

«ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ, ИННОВАЦИИ И ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

**4-7 ДЕКАБРЯ**

[www.bakutel.az](http://www.bakutel.az)

# Innovations Simplify Future HPC

Huawei High-Performance Computing Solution

## High-Density Computing



FusionServer E9000 blade server



FusionServer X6000 high-density server

- 2U 4 nodes, 32 x 2-socket compute nodes per chassis
- Supports 100G high-speed network (InfiniBand/Omni-Path/Ethernet)



FusionServer 8100

- 8~32-socket CPU interconnects, 24 TB memory capacity
- RAS 2.0 technology, reducing server downtime by 85%

## Super-computing



KunLun 9016 & 9032

## Scale-Out NAS

- Supports 400 GB/s bandwidth
- Elastic expansion from 3 to 288 nodes

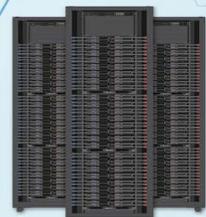


OceanStor 9000

## Liquid Cooling Infrastructure



Liquid-cooled compute node



Liquid cooling cabinet

- Supports 45°C warm water inlet
- Cooling PUE < 1.1, cooling energy consumption reduced by 80%