

# Спектр

## 3D-ПЕЧАТЬ МЕТАЛЛА

Сама по себе 3D-печать существует уже очень давно, но она использовалась, в основном, для работы с пластиком. Все остальные материалы — в особенности, металл — были для этой технологии слишком дорогостоящими. Теперь 3D-печать металлических изделий стала доступной, широко применимой и вскоре изменит саму систему массового производства.

В частности, недостающую деталь можно будет просто напечатать на принтере в единственном экземпляре, вместо того, чтобы организовывать широкомасштабное производство. Для старых машин, телевизоров и прочей раритетной техники исчезнет проблема отсутствия запчастей. Заводы смогут разнообразить модельный ряд своих механизмов, адаптируя их под конкретные нужды заказчиков. И для этого не понадобится закупать новое оборудование.

Так, в Великобритании пациенту установили ребра, напечатанные из титана. Французская компания Stelia Aerospace напечатала панель фюзеляжа с эффектом самоупрочнения.

### В ЭТОМ ВЫПУСКЕ 2

Pixel Buds .....	2
Alpha Go Zero .....	3
Iphone XS Mac .....	3
Генетические предсказания	4
Персонализированная медицина.....	4
Охота за инопланетянами	4
Квантовые компьютеры	5



## ВАВИЛОНСКАЯ РЫБКА

«Вавилонская рыбка» Google выпустила наушники Pixel Buds за \$159 — аналог «вавилонской рыбки» из «Автостопом по галактике». Они способны автоматически переводить с 40 языков, нужно всего лишь

нажать на кнопку или произнести что-то вроде: «Помоги мне говорить на испанском!». Правда, эта функция доступна только в комплекте с еще одной новинкой — смартфоном Google Pixel 2.

*«Одна из самых интересных новинок от компании Google в этом году — беспроводные наушники Google Pixel Buds*

AlphaGo Zero - это версия программного обеспечения DeepMind Go Go AlphaGo. Команда AlphaGo опубликовала статью в журнале Nature от 19 октября 2017 года, представив AlphaGo Zero, версию, созданную без использования данных из человеческих игр, и более сильную, чем любая предыдущая версия.

## ЗАГОЛОВОК ВНУТРЕННЕЙ СТАТЬИ

### Искусственный интеллект сразится с Альцгеймером

В 2018 году впервые автором научного открытия может стать не человек, а искусственный интеллект. Этот революционный прорыв способен совершить алгоритм AlphaGo Zero - искусственный интеллект последнего поколения. Он является детищем британской компании DeepMind, это одно из подразделений корпорации Google.

AlphaGo Zero создан на основе AlphaGo - первой компьютерной программы, которой удалось обыграть чемпиона мира по игре в го Ли Седоля. В отличие от шахмат, здесь невозможно выиграть, просто считая ходы, участникам необходимо стратегическое мышление. В чем сила AlphaGo Zero? Ее предшественника AlphaGo учили играть, заложив в программу базу данных о тысячах партий, которые были сыграны людьми. AlphaGo Zero использует новый алгоритм, для которого опыт человека не нужен. Поэтому создатели добавили в название слово “Zero”, чтобы подчеркнуть: участие человека в работе этой версии искусственного интеллекта равно нулю. В алгоритм только заложили правила игры, дальше он совершенствовал мастерство, играя с самим собой. При этом алгоритм сам разработал новые стратегии игры и нестандартные решения задач. После 3-х дней самообучения Zero смог победить свою «материнскую» версию AlphaGo. За 4 часа алгоритм овладел искусством игры в шахматы и разгромил компьютерную программу Stockfish, которая считалась луч-



2k18

## IPHONE XS MAX

iPhone XS Max — новый 6,5-дюймовый смартфон Apple, презентованный на специальном мероприятии 12 сентября. iPhone XS Max обладает огромным 6,5-дюймовым OLED-дисплеем, системой на революционном процессоре Apple A12 Bionic, 4 ГБ оперативной памяти, продвинутой двойной вертикальной камерой и множеством других особенностей. Дата начала продаж iPhone XS Max — 28 сентября 2018 года. В этом материале максимально подробно рассказали о новом флагмане Apple iPhone XS Max.

Тыльная камера iPhone XS Max по внешнему виду практически не отличается от используемой в iPhone X. Но судить по одежке в этом случае не стоит — все изменения внутри. Двойная вертикально ориентированная камера iPhone XS Max с шестилинзовым объективом имеет разрешение 12+12 Мп. Диафрагма широкоугольного объектива —  $f/1.8$  телеобъектива —  $f/2.4$ . Камера поддерживает двукратный оптический зум и 10-кратный цифровой зум. Оба модуля поддерживают оптическую стабилизацию изображения. Режим “Портрет”, позволяющий снимать фотографии с эффектом глубины резкости, был значительно улучшен в iPhone XS Max. В первую очередь, размытие фона выполняется гораздо более точно. Apple удалось добиться этого благодаря новому сенсору камеры и поддержке процессора A12 Bionic.

### IPHONE XS MAX

Не менее важно, что портретный режим съемки стал поддерживать новую функцию “Глубина”. Она позволяет регулировать размытие фона на любой портретной фотографии уже после съемки. Но, пожалуй, ключевой “фишкой” камеры iPhone XS Max стал новый режим Smart HDR. При съемке в этом режиме камера смартфона задействует ускоренные сенсоры и всю мощь нового процессора обработки сигналов. Это позволяет максимально проявить детали на самых темных и светлых областях снимка. Примечательные изменения произошли и для записи видео. Помимо улучшенного качества съемки, камеры iPhone XS Max могут снимать видео записывая стереозвук. Так как в самом смартфоне

## Охота за инопланетянами

### Генетические предсказания

Недалек тот день, когда при рождении дети будут получать генетический паспорт. В нем будет указано, какова вероятность получить в будущем инфаркт, склонность к определенным видам рака или диабету. Исследуя колоссальное количество данных, ученые выводят «полигенные оценки риска», которые в будущем помогут выявлять тяжелые заболевания

Космический телескоп TESS, разработанный специалистами Массачусетского технологического института, предназначен для поиска планет земного типа в нашем ближайшем звездном окружении. Сейчас эту миссию выполняет телескоп «Кеплер», запущенный еще в 2009 году. А в поле зрения телескопа TESS смогут попасть экзопланеты, которые находятся в любом направлении на расстоянии до 200 световых лет. Ученые прогнозируют, что с помощью нового аппарата будут открыты около 20 тысяч экзопланет! Для сравнения, «Кеплер» смог зафиксировать около 5 тысяч планет. Это значит, что наши представления об окружающей нас Вселенной станут в разы более полными. Ну, и конечно, ученые лелеют мечту отыскать планету, пригодную для жизни. Поэтому, в первую очередь, будут изучаться небесные тела, которые имеют схожие с Землей характери-

### ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНА

В наступающем году будет завершен британский проект «100 000 геномов», он откроет новую эру - эпоху персонализированной медицины. Медики утверждают, что для человечества это событие сопоставимо по масштабам с изобретением антибиотиков или вакцины от оспы.

В чем суть? В рамках проекта «100 000 геномов» медики собираются проанализировать генетический код десятков тысяч человек. Это поможет определить, какой именно участок ДНК связан с тем или иным заболеванием. В результате можно будет диагностировать рак или множество других тяжелых недугов так же легко, как выявить ошибку в диктанте ученика. Генетики прочитают геном человека и увидят, где записана неправильная «буква» в последовательности ДНК.



## Квантовые компьютеры

Больше всего появления квантовых компьютеров ждут химики. Они уже предвкушают, как будут с их помощью создавать новые молекулы. Новые белки для гораздо более эффективных лекарств, новые электролиты для

аккумуляторов, а также соединения, которые смогут превратить солнечный свет непосредственно в жидкое топливо. Обычные компьютеры не обладают достаточной вычислительной мощностью для построения таких, а с появлением квантовых это ста-

«Marvel  
Studios»

Мы будем  
выпускать  
газеты в сфе-  
ре информа-  
тики

Редактор-Адиль,Арина  
Дизайнер-Арлан,Адиль

«Marvel Studios»

Адрес — Школа №61

Тел: 0 700 861 314

Электронная почта:  
adil.mamytov@mail.ru

