

"Radio" is monthly publication on audio, video, computers, home electronics and telecommunication

12+

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

АНО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «РАДИО»

Зарегистрирован Министерством печати и информации РФ 01 июля 1992 г.

Регистрационный ПИ № ФС77-82030

Главный редактор В. К. ЧУДНОВ

Редакционная коллегия:

А. В. ГОЛЫШКО, А. Н. КОРОТОНОШКО, К. В. МУСАТОВ,

И. А. НЕЧАЕВ (зам. гл. редактора), Л. В. МИХАЛЕВСКИЙ,

С. Л. МИШЕНКОВ

Выпускающий редактор: С. Н. ГЛИБИН

Обложка: В. М. МУСИЯКА

Вёрстка: Е. А. ГЕРАСИМОВА

Корректор: Т. А. ВАСИЛЬЕВА

Адрес редакции: 107045, Москва, Селивёрстов пер., 10, стр. 1

Тел.: (495) 607-31-18.

E-mail: ref@radio.ru

Приём статей — e-mail: mail@radio.ru

Отдел рекламы — (495) 607-31-18; e-mail: advert@radio.ru

Распространение — (495) 607-31-18; e-mail: sale@radio.ru

Подписка и продажа — (495) 607-87-39

Бухгалтерия — (495) 607-87-39

Наши платёжные реквизиты:

получатель — АНО "Редакция журнала "Радио", ИНН 7708187140,

р/сч. 40703810538090108833

Банк получателя — ПАО Сбербанк г. Москва

корр. счёт 3010181040000000225 БИК 044525225

Подписано к печати 24.02.2024 г. Формат 60×84 1/8. Печать офсетная.

Объём 8 физ. печ. л., 4 бум. л., 10,5 уч.-изд. л.

В розницу — цена договорная.

Подписной индекс:

Официальный каталог ПОЧТА РОССИИ — П4014;

КАТАЛОГ РОССИЙСКОЙ ПРЕССЫ — 89032.

За содержание рекламного объявления ответственность несёт рекламодатель.

За оригинальность и содержание статьи ответственность несёт автор.

Редакция не несёт ответственности за возможные негативные последствия использования опубликованных материалов, но принимает меры по исключению ошибок и опечаток.

В случае приёма рукописи к публикации редакция ставит об этом в известность автора. При этом редакция получает исключительное право на распространение принятого произведения, включая его публикации в журнале «Радио», на интернет-страницах журнала или иным образом.

Авторское вознаграждение (гонорар) выплачивается в течение двух месяцев после первой публикации в размере, определяемом внутренним справочником тарифов.

По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать авторский вариант своего произведения в другом месте без предварительного письменного согласия редакции.


В переписку редакция не вступает. Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

© Радио[®], 1924—2024. Воспроизведение материалов журнала «Радио», их коммерческое использование в любом виде, полностью или частично, допускается только с письменного разрешения редакции.

Отпечатано в ОАО «Подольская фабрика офсетной печати»

142100, Моск. обл., г. Подольск, Революционный проспект, д. 80/42.

Зак. 01245-24 .

Dr.Web  Компьютерная сеть редакции журнала «Радио» находится под защитой Dr.Web — антивирусных продуктов российского разработчика средств информационной безопасности — компании «Доктор Веб».

www.drweb.com
Бесплатный номер службы поддержки в России:
8-800-333-79-32

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА — КОМПАНИЯ «РИНЕТ»

RINET

БЛИЖЕ К ЛЮДЯМ

Телефон: +7(495)981-4571
E-mail: info@rinet.ru
Сайт: www.rinet.ru

CES 2024: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ — УЖЕ ВЕЗДЕ

А. ГОЛЫШКО, канд. техн. наук, г. Москва

"Люди беспокоятся, что компьютеры станут слишком умными и захватят мир, но настоящая проблема в том, что они слишком глупы и уже захватили мир".

Педро Домингос

В этом году CES — крупнейшее мероприятие в сфере технологий и одна из старейших технологических выставок в мире, проходящая в Лас-Вегасе (штат Невада), — отмечает своё 100-летие. В 2024 г. в ней приняли участие более 4000 компаний, 1193 из США, 1115 из Китая, 774 из Южной Кореи, 201 из Франции и др.

Искусственный интеллект (ИИ) стал главной темой CES 2024, потому что "поселился" теперь буквально везде. Ещё одна трендовая технология на базе ИИ — робототехника. Посетители выставки видели домашних помощников, которые могут следить за вашими домашними животными, газонокосилки, которые могут настраивать схемы стрижки, и робота-доставщика, который может подниматься по лестнице. Роботов-пылесосов, газонокосилок, швабр и бытовых техники было достаточно, и вам вообще было бы трудно найти что-либо без ИИ.

Прежде всего, крупнейшие разработчики микропроцессоров — Intel, AMD и NVIDIA представили свои новые чипы, подчёркивая, насколько они хороши в работе с ИИ. И они вправду хороши...

Практически ни один анонс в мире компьютеров не обходится без этой модной аббревиатуры — ИИ. Автогигант VAG, выпускающий автомобили под брендами Volkswagen, Audi, SEAT, Skoda, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porsche, Scania, MAN, представил электромобиль Volkswagen ID7 сразу с двумя голосовыми помощниками на базе ИИ. Более простой ИИ — Ida отвечает на вопросы о состоянии автомобиля, а более сложные вопросы, включая навигацию и "разговоры за жизнь", — "работа" ChatGPT.

Компания Mercedes-Benz представила мультимедиа с живлённым виртуальным ассистентом с машинным обучением. Он будет определять нюансы настроения водителя, быстрее реагировать на голосовые запросы и строить поездки с учётом графика хозяина, оперативно внося корректировки. Компания BMW навестила Лас-Вегас с автомобильным инфокомплексом, в котором удалось совместить ИИ и дополненную реальность.

Персональный робот-помощник Ballie от Samsung получил новый дизайн, встроенный проектор и, конечно, функции ИИ. Робот может вести себя буквально как домашний питомец, ходить вокруг хозяина и подходить, когда его позовут, и пр. Ballie имеет проектор, который может автоматически определять позу и угол наклона лиц людей в комнате, что позволяет соответствующим образом регулировать угол проецирования контента. Отчасти это развлекательное устройство, отчасти чат-бот и отчасти домашний

помощник, который может проецировать изображение на пол, стену или потолок, следуя за вами по дому, как потерявшийся щенок.

Rabbit R1 — идеальный голосовой помощник и, пожалуй, самый странный гаджет, который посетители CES окрестили "рацией с ИИ". С помощью последнего он управляет абсолютно любыми приложениями на смартфоне и ПК без поддержки со стороны разработчиков. Это коробочка размером примерно с половину современного смартфона с 2,88-дюймовым сенсорным экраном, камерой для фото и видео, одной кнопкой и колесом прокрутки для активации. Внутри размещён процессор MediaTek с частотой 2,3 ГГц, 4 Гб оперативной памяти и накопителем ёмкостью 128 Гб. Также есть слот для SIM-карты для доступа в Интернет. Стартап Rabbit заявляет, что в автономном режиме гаджет проработает весь день. В Rabbit R1 нет реальных приложений, есть только одна нейросетевая модель LAM (Large Action Model), подключённая к аккаунтам пользователя в разных сервисах. Устройство действует по принципу "нажи и говори" и может запустить музыкальный плейлист, заказать такси, купить билет, продукты, забронировать номер в гостинице, переключить видео, открыть окно в браузере, запустить игру, не заботясь о совместимости с другими устройствами, и пр. Для полноценной работы не требуется устанавливать приложения. В общем, пользователю Rabbit R1 будет с кем поговорить.

Суть разработки корпорации NEC в том, что, посмотрев примерно минуту (от 10 до 60 с) в камеру смартфона, пользователь получит заключение, нормально ли он выглядит в плане здоровья или есть отклонения. Приложение оценит мускулатуру лица, зрачки, цвет кожи, содержание кислорода в крови. NEC намекает, что приложение сможет заранее понять предынформационное состояние. По сути, это натренированный ИИ, который, к примеру, можно "подружить" с камерами слежения. Понятно, что, скорее всего, сегодня качества изображения не хватит. Но в будущем такая камера сможет оценивать состояние проходящих мимо людей и в случае потенциальных проблем сигнализировать, что вот этот прохожий идёт в состоянии стресса, а вот этот готов наброситься на кого-нибудь. Лет через 30 подобные технологии могут стать обязательными.

Подушка для борьбы с храпом китайской компании DeRussi благодаря ИИ отслеживает сон пользователя по лёгким движениям и звукам, которые могут указывать на храп. Когда встроенный ИИ решит, что спящий храпит, подушка с помощью регулировки высоты меняет положение и угол наклона головы спящего, пока храп не прекратится. Создатели оценивают эффективность подушки в 89 %.

Разработка ТВ QLED-моделей от Samsung преобразовывает контент обычной чёткости в контент с разрешением 8K с помощью ИИ. Также ИИ помогает пользователю автоматически

переключать режимы телевизора и генерировать изображения.

Ездить и разговаривать со своим велосипедом — это не просто ездить. Разработчики теперь добавляют ИИ, а в частности ChatGPT, во всё, что движется и не движется. Вы сможете обсудить с велосипедом новые маршруты, получить новую информацию о поездке и просто поболтать, если станет совсем скучно. Да и помимо этого функций в велосипеде не мало — GPS-навигация, 4G-связь, защита от краж, отслеживание маршрута, потоковая музыка и разблокировка по отпечатку пальца.

LG представила Smart Home AI Agent — маленький бот на двух ногах с ИИ, который катается по вашему дому и следит за вашей умной техникой, домашними животными и, естественно, вами. Он имеет встроенный голосовой помощник большой языковой модели, поэтому вы можете общаться с ним так же, как и с голосом ChatGPT, и он может отслеживать ваше настроение. Подключённый через платформу умного дома LG ThinQ, он может управлять стиральными машинами, духовыми шкафами и даже холодильниками без посторонней помощи. Он использует машинное обучение, чтобы понять, как семья взаимодействует и использует устройства, и может выполнять анализ голоса и лица.

Очаровательный большеглазый автономный робот ORo от Ogmee Robotics разработан как приятель вашей собаки, умеющий бросать мяч и выдавать еду в ваше отсутствие. ORo также может делать фотографии и видео вашего питомца во время игры, которыми вы можете поделиться в Интернете. Он также имеет встроенный дозатор для еды и автоматическую миску. Встроенный в ORo ИИ обучается, наблюдая за тем, как играет ваш питомец, чтобы вовремя включить музыку или бросать мяч, когда тот становится взволнованным или беспокойным.

Компания Intuition Robotics внедрила ИИ в своего робота-компаньона по уходу за пожилыми людьми ElliQ. Третье поколение бота, известное как ElliQ 3, предлагает своим пользователям наиболее увлекательные диалоги и включает в себя экран, полностью интегрированный в устройство. Встроенный процессор ИИ и увеличение объёма оперативной памяти упрощают использование, поскольку робот может обрабатывать разговоры на естественном языке. Генеративный ИИ позволяет более эффективно использовать информацию, которой пользователь делится с устройством, такой как любимый цвет, домашнее животное и религия. Он может ссылаться на эту информацию в беседах и выбирать действия на основе интересов пользователя.

У людей с ограниченными возможностями может появиться способ почувствовать себя более комфортно и естественно без неконтролируемых с их стороны раздражителей. На выставке была представлена перчатка GyroGlover, которая позволяет людям с тремором проще выполнять застёгивание рубашки, писать ручкой или пить из кружки.

ADAM — робот-бариста от компании Richtech Robotics, который может приготовить горячий или холодный кофе по 21 меню, а также подать холодный напиток или смешать коктейль. Двуручный робот принимает заказ на естественном языке, использует свои руки для приготовления напитка и даже моет посуду. Каждая рука может работать независимо для создания двух напитков одновременно и может быть настроена с помощью разных фраз в зависимости от варианта использования или компании.

Впрочем, и без ИИ на выставке было, на что посмотреть. Новые мониторы и телевизоры ещё немного подняли планку качества изображения. Что явно привлекло внимание большинства, так это прозрачные экраны Samsung и LG, которые поражают воображение. Многие говорят, что это нужно увидеть вживую, так как ни фото, ни видео не могут должным образом передать качество изображения.

Компания Samsung представила первую в мире линейку диодных прозрачных дисплеев, созданных по технологии MicroLED. Их особенность в том, что пиксели наносятся на бесшовную стеклянную поверхность с абсолютной прозрачностью, благодаря чему зрители могут увидеть то, что происходит за экраном. Толщина дисплея составляет примерно 1 см, что создаёт впечатлительное парящее в воздухе изображение, отличающегося высокой чёткостью. Корейцы утверждают, что работали над созданием специального модульного светодиода в течение последних шести лет. При этом сроков появления в продаже подобных устройств пока не называют.

Технология Transparent MicroLED допускает разные форм-факторы, что позволит покупателям настраивать прозрачные экраны под свои нужды. В частности, LG представила SIGNATURE OLED T — прозрачный телевизор с беспроводной передачей аудио- и видеосигнала. Смотреть его можно будет в двух режимах экрана — чёрном и прозрачном, также позволяющем передавать трёхмерные изображения, например, плавающих рыбок, падающих лепестков, космического пространства или толщи воды. По заявлению LG, встроенный в устройство новейший процессор Alpha 11 должен на 70 % повысить производительность обработки графики и на 30 % скорость обработки приложений операционной системой "умного" ТВ.

Об "обычном" непрозрачном OLED компания LG тоже не забывает. На выставке была представлена технология META 2.0 OLED. Версия 2.0 прошлой годней технологии META включает усовершенствованные массивы микролинз — теперь они называются MLA+. Линзы микронного размера — как глаз стрекозы, которые увеличивают угол обзора OLED-дисплеев до 160 градусов. Эти линзы (а в 83-дюймовом прототипе 4K LG Display их 42,4 миллиарда) в сочетании с новыми алгоритмами позволяют сделать OLED-экран на 42 % ярче, чем его предшественники.



У LG представлен и более впечатляющий экспонат из компиляции нескольких экранов высотой в дом. Конечно, сейчас эта технология больше видится в качестве рекламных билбордов или элементов декора в каких-нибудь торговых центрах. Выдающееся качество картинки сможет скрасить любой интерьер, например, если захочется завести аквариум с рыбками в доме, но ухаживать за ними нет особого желания.

Ещё одна любопытная технология Samsung, благодаря которой все любители 3D смогут наконец-то играть на компьютере в игры с 3D-эффектом и при этом даже не использовать специальные очки. Монитор Samsung использует встроенную систему отслеживания положения глаз и головы, и именно так он обеспечивает 3D-изображение, регулируя положение контента на экране в зависимости от положения глаз и головы пользователя.

В чисто геймерской серии смартфонов Asus ROG в восьмом поколении появился мощный набор камер — 50-мегапиксельная основная камера с 6-осевым гибридным стабилизатором, 32-мегапиксельный трёхкратный оптический зум и 13-мегапиксельный широкоугольный модуль. Внутри — процессор Snapdragon 8 Gen 3 и до 24 Гб оперативной памяти! Дисплей типа AMOLED LTPO поддерживает частоту обновления 165 Гц и яркость до 2500 нит в пике. Три модели серии ROG Phone 8, ROG Phone 8 Pro и ROG Phone 8 Pro Edition различаются внешне и объёмом оперативной памяти.

Необычной новинкой Samsung стал концептуальный смартфон Flex In & Out Flip, сенсорный дисплей которого может гнуться в обе стороны, функционируя в качестве большого как внутреннего, так и внешнего экрана. Разработчики отмечают высокую прочность конструкции, позволяющей гаджету работать в экстремальных условиях вроде интервала температур от -20 до +60 °C, при погружении в воду или при попадании в песок.

Обновлённые решения анонсировали производители ноутбуков. К примеру, огромные 18-дюймовые игровые модели Titan от MSI с топовым "железом" внутри смотрятся мощно. А если хочется чего-то полегче, стоит присмотреться к новому трансформеру LG Gram Pro 2-in-1, попавшему в книгу рекордов Гиннеса. Этот 16-дюймовый трансформер при очень мощной начинке весит всего 1362 г.

ASUS представила первый в мире ноутбук с двумя 14-дюймовыми OLED-экранами Zenbook Duo. Как заявляет производитель, пользователи смогут решать с помощью двух экранов сразу много задач. В устройстве предусмотрены съёмная Bluetooth-клавиатура и встроенная подставка. Ноутбук оснащён процессором Intel Meteor Lake. Оба экрана сенсорные и смогут разворачиваться на 180 градусов, имеют разрешение 2880x1800 пикселей и частоту обновления 120 Гц.

Компания MSI представила приставку Claw A1M — ещё одно компактное

решение с поддержкой AAA-игр. Базовая версия будет оснащена накопителем на 512 Гб и процессором актуальной линейкой Intel Core Ultra 5, а также самым большим в классе аккумулятором ёмкостью 53 Вт·ч, которого должно хватать на два часа автономной работы при пиковой нагрузке. Работать приставка будет под управлением Windows 11 с предустановленным приложением MSI Center M для быстрого запуска игр.

Lenovo Legion 9i и Legion Pro 7i — мощные игровые ноутбуки с процессорами до Core i9 14900HX и видеокартами NVIDIA GeForce RTX 4090. С таким арсеналом можно обойтись без модного нейропроцессора (NPU). Современный Core i9 без NPU на борту смотрится тут более чем логично. Тем не менее, компания снабдила эти модели фирменным чипом AI (ИИ) LA3-P, который автоматически регулирует мощность процессора и видеокарты в зависимости от задач. Также этот чип обеспечивает синхронизацию звука Lightning Audio и RGB-подсветки ноутбука для усиления эффекта погружения.

Приз за оригинальность конструкции можно дать Lenovo ThinkBook Plus Gen 5, которому даже название непросто придумать! Снизу — "половинка" ноутбука с Windows внутри, а сверху в качестве экрана — планшет на Android. Планшет можно использовать отдельно и абсолютно автономно. Он также может служить беспроводным монитором или интерактивным экраном для рукописного ввода или рисования пером. Чтобы максимально упростить обмен файлами, на обоих устройствах есть гибридная папка, которая синхронизируется по беспроводной сети. Windows-ноутбук построен на процессоре Intel Core Ultra 7, а в Android-половинке спрятан Snapdragon 8+ Gen 1. Дисплей, естественно, OLED.

Хотите ноутбук с большим экраном, но при этом не желаете, чтобы кто-то мог увидеть, что происходит на его экране? Пришло время Sightful Spacetop, когда от ноутбука осталась только клавиатура, а вместо экрана очки дополненной реальности. Надели очки, увидели 100-дюймовый виртуальный дисплей и радостно сделали свои дела. Концепт, конечно, необычный, и неизвестно, удобно ли работать за таким ноутбуком долгое время.

AirVision M1 от Asus — это подключаемые к компьютеру очки с возможностью создания нескольких виртуальных экранов для одновременной работы над несколькими задачами. Можно взять работу в поездку, оставив дома громоздкий дисплей. В общем, это мечта трудоголика!

Около года назад Sony начала продажи новой игровой гарнитуры PlayStation VR2, а теперь японцы привезли прототип шлема расширенной реальности (XR), который позиционируется как "система создания расширенного контента". Устройство не для геймеров, а для разработчиков компьютерных игр, 3D-фильмов и контента в области промышленного дизайна. XR-гарнитура получила 4K OLED-дисплеи, процессор Qualcomm Snapdragon XR2+ Gen2, а

также собственную технологию, обеспечивающую "реалистичное отображение 3D-объектов с высоким разрешением в режиме реального времени". За управление отвечают два контроллера: указатель для наведения и специальное кольцо на палец для управления.

Практически все современные ноутбуки оснащены веб-камерой в верхней или нижней панели экрана. Правда, качество изображения порой оставляет желать лучшего. Поэтому Lenovo предлагает для своих ноутбуков ThinkBook 13X и 16P довольно массивную веб-камеру 4K Magic Bay, которая крепится к ноутбукам с помощью магнитов и имеет выход 4K HDR, угол обзора — 90 градусов, четырёхкратный оптический зум, два динамика мощностью 2 Вт. Со стороны это может выглядеть нелепо, но камера съёмная, к тому же она подключается через встроенные контакты в ноутбук, а не с помощью USB-кабелей. Съёмность камеры означает не только портативность, но и возможность заменить её другим устройством: вентилятором, микрофоном, небольшим ЖК-экраном или ароматизатором.

Большой шаг навстречу мечте о полной автономности сделала компания 3M с гарнитурой на солнечных батареях. Запатентованная технология предполагает преобразование от любого источника света, в том числе от света обычных ламп. Однако придётся ли хоть иногда отдельно подзарядить его аккумулятор с помощью станции или проводов, пока остаётся не совсем ясным.

Ещё одно периферийное устройство на солнечных батареях представила Lenovo с набором из клавиатуры и мыши. Устройство может заряжаться и за счёт механической энергии от нажатия клавиш. Те, кто любит яростно строчить ответные письма или комментарии, теперь могут не заботиться о зарядке аккумуляторов их устройств.

Очки ViXion1 от дочерней компании мирового оптического гиганта Noya работают с самой обычной реальностью. Их функция — выполнять фокусировку на объекте вместо человека. Они предназначены для людей, которым сложно сфокусировать взгляд из-за напряжения, старости или времени суток. Этаким автофокус для глаз.

Беспроводные головные телефоны Sennheiser Momentum Sport — это высокотехнологичный прибор с множеством функций, своего рода замена фитнес-браслету с встроенными датчиками сердечного ритма и температуры тела. Головные телефоны могут работать с Apple Health, Garmin Connect, Strava, Peloton и Polar Flow, но лишь с последним интегрируются полноценно. Сами они полукрытого типа, чтобы при занятиях спортом не возникало ощущения заложенных ушей. Предусмотрено активное шумоподавление.

Головные телефоны для экстремальных видов спорта представила компания Shokz. OpenSwim Pro — это улучшенная модель, сделанная на базе вышедшей в 2019 г. Xtrainerz. Кроме поддержки Bluetooth 5.3, в них есть 32 Гб встроенной памяти (смартфон-то

с собой в воду не возьмёшь), также заявлена влагозащита по классу IP68, а для передачи звука используется костная проводимость.

Нейротехнологии — это то, чем часто завораживают и чем пугают. Группа L'Oréal показала Scent-Sation — устройство для магазинов, которое может помогать покупателям в выборе наиболее подходящего аромата. Гаджет работает на основе нейробиологии, считывает нейронные реакции покупателя при взаимодействии с разными ароматами и предлагает наиболее приятные мозгу пользователя результаты. Подобное устройство в декабре 2021 г. внедрил входящий в L'Oréal парижский дом моды Yves Saint Laurent в своём магазине в Дубае.

Комиссия по атомным и альтернативным источникам энергии Франции (CEA) представила WImagine — технологию взаимодействия мозга и компьютера через имплант. За счёт активации нейронов спинного мозга он позволит восстановить подвижность и выполнить повседневные задачи людям с параличом ног. Данные, собранные имплантом с коры головного мозга, передаются по беспроводной сети на разъём, прикреплённый к спинному мозгу ниже парализующего очага. Если пациент подумает о ходьбе, сгенерированные устройством импульсы поступят на разъём, а оттуда на ноги. Как утверждает разработчик, в 2023 г. первый пациент с параличом нижних конечностей уже восстановил контроль над ходьбой благодаря этой технологии.

С помощью игрового контроллера от PS5 также можно дистанционно управлять электрокаром Afeela, разработанным Sony совместно с компанией Honda. Отличительной особенностью электромобиля станет комплекс из почти 50 камер и датчиков, отвечающих за автоматическое управление.

В основу двух однообъёмных концептуальных электрокаров компании Honda Saloon и Space-Hub легла новая платформа Honda с компактной электробатареей, которую можно зарядить с 15 % до 80 % всего за 15 мин. Это — собственная разработка японцев, никак не связанная с совместными разработками с General Motors.

Обладатель электрогрузовика PV5 от компании Kia может менять его внешний вид и функциональность за счёт дополнительных модулей — от бортового грузовика или фургона до пассажирского такси. Необходимый вариант надстройки стыкуется с шасси и стационарной кабиной с помощью механических защёлки и электромагнитов.

Компания Continental решила удивить дисплеем от Swarovski путём подмены традиционного дисплея куском ограниченного кристалла с microLED-технологией.

Компания Geely и производитель электроники BOE отметили двойную премьеру. 7 января на китайский рынок вышел пятиметровый электроседан Galaxy E8 с объёмом Mercedes-Benz EQS и динамикой Porsche Taycan GTS. А в Лас-Вегасе блеснула главная "фишка" интерьера китайской новинки — растянутый до 1,2 м в ширину OLED-экран, который объединяет в себе приборную панель, медиакомплекс и монитор для переднего пассажира. Причём в корпусе диагональ 45 дюймов заключён единый дисплей без швов и стыков, что, помимо всего прочего, экономит почти килограмм массы.

Если уж пошло такое дело, что всё везде становится умным, то почему не обратить внимание на крышку унитаза и не сделать её лучше? Шутки шутками, но её функционалу могут позавидовать многие: подогрев, встроенное биде, УФ-стерилизация поверхности, доводчик, предотвращающий хлопанье при

закрытии, и, разумеется, голосовой ассистент Google. Крышка может запомнить всех, кто ею пользуется, и сразу адаптировать под конкретного человека ранее выбранные им настройки. Главное — это подключить крышку к электропитанию и подаче воды. И не забудьте заплатить 2150 долл.

Разумеется, приведённое выше лишь часть представленного на CES 2024.

По материалам

https://news.rambler.ru/tech/52064098/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink,

<https://applepro.news/vot-luchshie-novye-ustrojstva-s-ces-unveiled-2024/?ysclid=lr7glor4wr534898670>,

<https://mobile-review.com/all/articles/exhibition/10-neobychnyh-gadzhetov-i-tehnologij-s-ces-2024/>,

<https://involta.media/post/top-ii-tehnologiy-predstavlennyh-na-ces-2024>,

<https://www.theverge.com/23971966/ces-2024-news-announcements-products>,

<https://www.rbc.ru/life/news/659e91599a794722596e6bc1?ysclid=lr96xca4mi774315629>,

<https://www.rbc.ru/photoreport/10/01/2024/659e7e9f9a79471294361a34?from=copy>,

<https://www.ixbt.com/live/offtopic/vpechatleniya-ot-vystavki-ces-2024-gospodstvo-ii-i-priyatnye-plyushki-dlya-geymerov.html?ysclid=lrixjt56gl345169891>,

<https://www.mvideo.ru/blog/pomogaem-razobratsya/samye-interesnye-novinki-s-vystavki-ces-2024?ysclid=lriyt1949n13855451>