



МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТРЕНДЫ 2025

На основе данных агентства Trend Hunter и аналитических материалов
Центра развития финансовых технологий



СОДЕРЖАНИЕ

1. Технологии искусственного интеллекта	3
2. Создание нового потребительского опыта	16
3. Экотренды и «зеленые» инициативы	22
4. Новые финансовые инструменты, механизмы и сервисы	26
5. Создание условий для эффективной работы	31
6. Пищевые инновации настоящего и будущего	33
7. Здоровый образ жизни	37
8. Транспорт и логистика	42
9. Инновации в маркетинге	46
10. Образовательные технологии	52

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Технологические компании разрабатывают цифровые устройства для профессиональной работы на основе ИИ

Компьютер или ноутбук с функцией искусственного интеллекта (ИИ) использует ряд компонентов, которые делают его более специализированно развитым и, как следствие, эффективным в разных сферах применения. В частности, устройство поставляется с центральным процессором (CPU), графическим процессором (GPU), а также нейронным процессором (NPU), каждый из которых обладает собственными возможностями искусственного интеллекта.

Последней инновацией является NPU — т.е. специализированный ускоритель, предназначенный для эффективного решения задач ИИ и машинного обучения непосредственно на ноутбуке или ПК, а не с помощью облачной обработки (которая требует отдельный доступ через сеть Интернет). Какие преимущества достигаются посредством профессиональной интеллектуализации ПК и ноутбуков? В отличие от традиционных аналогов, данные устройства с ИИ созданы с учетом интенсивных вычислительных потребностей ИИ, что делает их идеальными площадками для разработчиков, специалистов по обработке данных, исследователей и энтузиастов, работающих с приложениями ИИ.



Российский производитель вычислительной техники «Гравитон» объявил о разработке двух ПК — Д31А и Д51А. Они работают на базе новых процессоров AMD Ryzen с поддержкой функций искусственного интеллекта. Эти процессоры отличаются высокой производительностью нейронного модуля — до 16 триллионов операций в секунду (TOPS). Внутренние компоненты адаптированы для связанных с ИИ нагрузок. Мощность блока нейронной обработки (NPU) подходит для эффективной обработки данных. Решения «Гравитон» на базе новых процессоров позволяют запускать ИИ-интерфейсы на локальных компьютерах. Кроме того, они ускоряют приложения, опирающиеся на алгоритмы ИИ.

сделано
в России



В сентябре 2024 года корпорация Acer представила новые ПК Swift 14 AI и Swift 16 AI Copilot+, которые стали первыми моделями серии Swift, оснащёнными новыми процессорами Intel Core Ultra (серии 2). Эти ультратонкие ноутбуки предлагают высочайшую производительность, достигая 48 триллионов операций в секунду (TOPS), что делает их идеальными для выполнения ресурсоёмких задач ИИ благодаря специальному встроенному нейро-процессору.

Ноутбуки Acer предлагают пользователям ИИ-решения для оптимизации настроек, улучшения видеоконференций и общения. Конференц-инструменты с ИИ эффективно работают с инфракрасной веб-камерой 1440p QHD и микрофонным массивом для улучшенного качества видео и звука.



В мае 2024 года корпорация Microsoft анонсировала новую категорию персональных компьютеров с ИИ под названием Copilot+ PC. Компьютеры Copilot+ будут работать на модели OpenAI GPT-4o, что позволит ИИ-помощнику взаимодействовать с компьютером посредством текста, видео и голоса. Пользователи также смогут делиться своим экраном с Copilot и вести диалог с приложением. Компьютеры будут поставляться с операционной системой Windows 11.

Copilot+ — это ответвление ПК с искусственным интеллектом, которые обычно работают на чипах Intel, AMD и Qualcomm со встроенными нейронными процессорами, которые могут запускать генеративный искусственный интеллект локально без необходимости подключения к интернету.



В сентябре 2024 года южнокорейский производитель электроники Samsung заявил о выпуске персонального компьютера с искусственным интеллектом Samsung Galaxy Book 5 Pro 360. Девайс будет оснащен чипсетом из серии Intel Core Ultra 200V. Аппаратное обеспечение обещает пиковую производительность до 47 триллионов операций за одну секунду благодаря наличию NPU — нейросетевого процессора с 17%-м улучшением графики.

#2 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Технологические компании разрабатывают портативные многофункциональные устройства с интегрированным ИИ для повседневного использования в режиме «реального времени»

В то время как облачные технологии, Интернет вещей (IoT) и искусственный интеллект продолжают менять наши представления о том, на что способен смартфон, можно сделать предположения о том, какое будущее ждет рынок смартфонов и носимых устройств. В последние 5 лет носимые устройства неуклонно эволюционировали, заполняя обширный перечень ниш: от гаджетов для здравоохранения и мониторинга физических упражнений до инструментов для повышения производительности, а также обеспечения финансовых транзакций. Поскольку IoT превращает любые устройства (от производственных предприятий до обычных холодильников) в «умные» устройства или датчики, технологические усовершенствования в состоянии трансформировать носимые устройства в потенциальную замену смартфонам. ИИ в качестве самостоятельного носимого устройства означает, что именно интеллектуальная, автономная система является центром и «точкой отсчета». Иными словами, ИИ выступает в позиции единого целевого ассистента, хотя чаще всего распространена другая ситуация – когда ИИ лишь является определенным дополнением к другим, основным функциям изделия.

Именно самостоятельный ИИ и формирует основу для замены нашего современного помощника – смартфона.

WELOVENOCODE

Отечественный сервис разработки без кода, стартап WeLoveNoCode, представил носимого ИИ-помощника Jet. В настоящее время это устройство интегрируется в «умные очки» Ray-Ban Meta Smart Glasses от корпорации Meta (бывшая Facebook, признана в России экстремистской организацией и запрещена), однако в планах у компании на самое ближайшее будущее – разработка собственного самостоятельного изделия. По словам создателей, Jet делает все, что умеют и другие носимые устройства с ИИ, однако в десять раз полезнее, потому что записывает не только аудио, но и видео, сохраняя при этом конфиденциальность. В дополнение к этому ассистент дает индивидуальные рекомендации по улучшению качества жизни самого владельца.

сделано
в России



Стартап из США Humane представил инновационное устройство AI Pin, которое в будущем заменит обычные, уже традиционные многофункциональные смартфоны. Технология представляет собой квадратное портативное устройство, которое крепится на одежду с помощью специального магнитного фиксатора. Гаджет работает на базе операционной системы Cosmos, которая интегрирует ИИ-модели от OpenAI и Microsoft. AI Pin умеет общаться с пользователем голосом, проецировать изображение на руку, распознавать объекты и лица, переводить текст и речь, вести фото- и видеосъемку и многое другое.



Стартап из США Rabbit представил устройство под названием R1, которое с помощью технологий ИИ позволит управлять различными приложениями голосом. Изделие позиционируется как более продвинутая альтернатива голосовым помощникам. Rabbit R1 – это гаджет с микрофоном, с помощью которого можно пользоваться разными сервисами, отдавая голосовые команды на естественном языке. Встроенный ИИ, учитывая контекст, интерпретирует фразы пользователя и выполняет команды. Rabbit R1 работает на процессоре MediaTek, он получил 4 ГБ оперативной памяти и встроенный накопитель на 128 ГБ. Rabbit R1 поддерживает Bluetooth 5.0, Wi-Fi и 4G LTE.

#3 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Компании разрабатывают ИИ, который сам генерирует и развивает творческие и профессиональные идеи

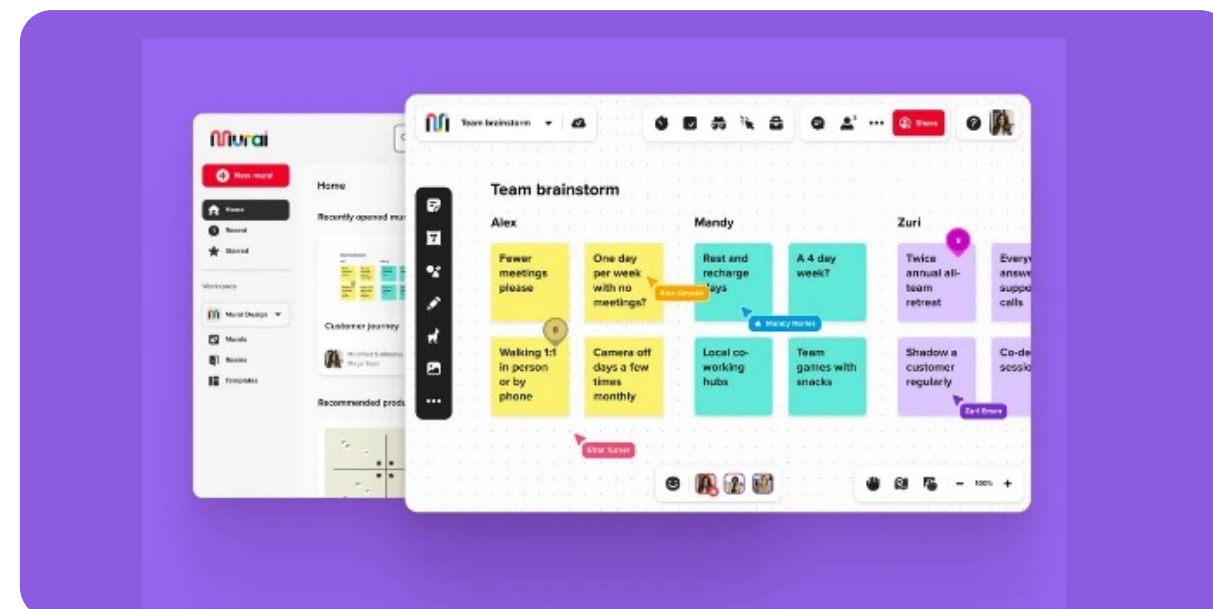
По мере того, как современное общество движется по пути всеобъемлющего технологического развития, искусственный интеллект проникает во все отрасли личной и профессиональной жизни человека. Перспективы использования ИИ в бизнесе постоянно растут, и одна из областей, где инновация потенциально способна сыграть решающую роль, – это «мозговой штурм». Благодаря ИИ формируются уникальные перспективы и генерируются свежие идеи.

При использовании в мозговых штурмах ИИ может оперативно анализировать все доступные данные и незамедлительно формулировать большое количество конструктивных идей и предложений, повышая тем самым творческий потенциал человека и улучшая результаты профессиональной кооперации.



В Реестре российского ПО зарегистрирован российский онлайн-сервис для создания ментальных, интеллектуальных карт IOctopus. Среди функций – работа над одной картой совместно с другими пользователями в режиме реального времени, при этом версия майнд-карты обновляется во всех открытых вкладках; встраивание интеллектуальной карты в сайт, применение готовых тем и фрагментов схем для оформления и пр.

сделано
в России



Американский стартап Tactivos запустил приложение Mural, онлайн-сервис для командного взаимодействия, создания схем, интеллект-карт и другого интерактивного контента. При помощи Mural команды могут совместно планировать будущие проекты, генерировать идеи, проводить брейнштормы и создавать рабочие пространства для графического отображения проблем и предложений. Одна из уникальных функций Mural — это таймер, который может использоваться для управления временем во время рабочих сессий или мозговых штурмов.

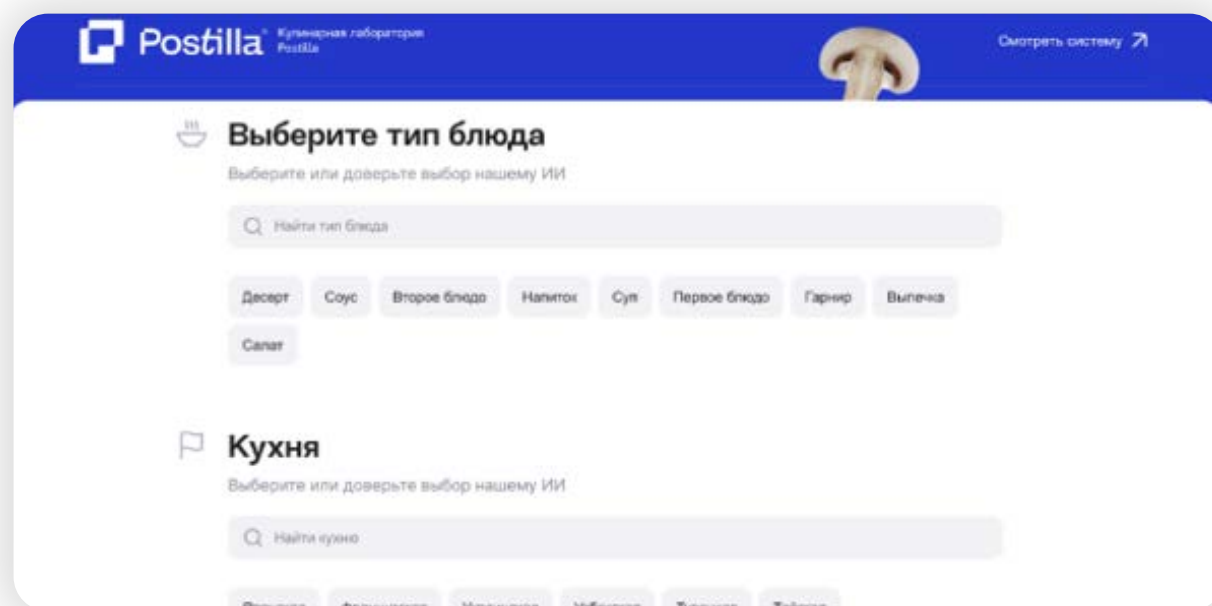


Стартап из США Xmind разработал цифровую платформу Marify, которая использует ИИ для инновационного изменения способа организации и визуализации информации. Marify превращает сложный контент в визуальные интеллектуальные карты за один клик. Marify предлагает такую функцию, как генерация идей с помощью искусственного интеллекта. Достаточно ввести простой запрос, и приложение создаст специализированные тематические схемы, которые можно в дальнейшем применять для создания и развития идей.

#4 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Предприятия общепита применяют инструменты ИИ для прогнозирования спроса на различные категории блюд, составления меню, разработки инновационных рецептов, а также для планирования продаж

Рестораны и иные заведения общепита активно используют инструменты аналитики и прогнозирования на основе искусственного интеллекта, чтобы определять спрос на категории меню, оптимизировать продажи, сокращать издержки, а также предсказывать с высокой точностью покупательский интерес и пищевые предпочтения. В настоящее время многие организации – представители пищевой промышленности зачастую не успевают быть в тренде последних инновационных событий отрасли. Многим ресторанам не хватает трудовых, финансовых и временных ресурсов для качественного подбора аналитических решений, из-за чего они вынуждены исключительно опираться на эмпирические данные. Таким учреждениям необходим емкий инструмент на основе ИИ, который будет доступным для использования в финансовом и технологическом плане. Сегодня рынок способен предложить такие решения.



С 2023 года в России функционирует фудтех-сервис с ИИ от компании Postilla. Кулинарная лаборатория Postilla – это ИИ, в основе которого лежит ChatGPT. Сервис способен создать абсолютно любой рецепт любого блюда и любой кухни. Лаборатория пригодится как владельцам заведений общепита (и поможет им снизить затраты на разработку меню), так и простым пользователям, которые любят готовить. Сценарий использования предельно простой, также у сервиса интуитивно понятный интерфейс с минимальным количеством опций. Рецепт можно скопировать и отправить другу или сохранить в свою подборку рецептов.

сделано
в России



С 2023 года в Москве работает первое кафе, меню и интерьеры для которого разработал искусственный интеллект. Речь идет о заведении азиатской кухни под названием Futuramen. Основой меню нового ресторана стали домашняя азиатская лапша, закуски изакая, роллы нового формата, темпура и авторские коктейли. Главное место отведено рамену – его в Futuramen три вида: с осьминогом, телячьими щечками и цыпленком. Все блюда из Futuramen можно заказать с доставкой или навынос.

сделано
в России



Американская сеть кафе Shake Shack представила вегетарианское меню, которое было создано при участии ИИ. Алгоритм разработал, в частности, искусственное молоко для приготовления десертов, среди которых шоколадный коктейль и мороженое из заварного крема. Блюда были созданы Giuseppe – ИИ-системой, которая анализирует пищевой продукт на молекулярном уровне, а затем воспроизводит его, используя растительные опции. В новом меню представлены не только мороженое и коктейль, но еще и растительный бургер с грибами, бататом, морковью, маринованными огурцами, полбой и киноа. Все блюда разрабатывались на протяжении пяти лет.

#5 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Фармацевтические компании используют ИИ для создания медикаментов и БАД

Фармацевтической промышленности обычно требуются годы на создание лекарств, способных эффективно лечить болезни человека, однако использование генеративного ИИ может значительно ускорить процесс разработки медикаментов.

На сегодняшний день подавляющее число научных открытий осуществляется химиками-людьми, которые полагаются исключительно на свои отраслевые знания и профессиональный опыт для селекции и синтеза необходимых молекул с целью разработки безопасных и эффективных инновационных медсредств.

Для получения требуемых результатов ученые зачастую используют процедуру «ретросинтеза» – метод создания потенциальных лекарств через поиск химических реакций для формирования нужных молекул. Тем не менее, поскольку анализ миллионов потенциальных химических реакций может оказаться чрезвычайно сложной и трудоемкой задачей, на помощь приходит ИИ, способный существенно оптимизировать подобный процесс по времени и точности измерений.



Сбербанк и «Р-Фарм» разработали решение на основе ИИ, которое позволяет ускорить разработку лекарственных препаратов. Организации создали ИИ-технологии для генерации антител, которая, в частности, может сократить до двух месяцев этап разработки молекул с требуемыми характеристиками. При использовании совместно с другими технологическими решениями срок разработки молекул в перспективе получится сократить в три раза.

сделано
в России



Сеченовский Университет планирует создать Исследовательский центр «Искусственный интеллект в Фарме». Основная цель работы центра – ускорить разработку и выведение на рынок новых лекарственных препаратов. Команда IT-специалистов совместно с учеными Института трансляционной медицины и биотехнологии разработают комплекс технологических решений с применением методов ИИ, которые помогут значительно сократить определенные этапы разработки лекарств.

сделано
в России



Исследователи из Ставропольского государственного медицинского университета использовали ИИ для разработки препаратов с антибактериальной активностью, которые могут применяться в качестве альтернативы антибиотикам. С помощью ИИ и нейросетей ученым удалось создать ряд пептидных соединений с выраженной антибактериальной активностью. Их использование поможет создать лекарства для лечения заболеваний с устойчивостью к антибиотикам.

сделано
в России



Гонконгский биотехнологический стартап Insilico Medicine создал при помощи ИИ препарат INS018_055 для лечения идиопатического легочного фиброза (ИЛФ), хронического заболевания, вызывающего рубцевание ткани легких. Деятельность Insilico Medicine позволяет с помощью ИИ моделировать и анализировать, как различные соединения воздействуют на клетки, какие соединения следует выбрать для достижения желаемого эффекта и какие побочные эффекты при этом возможны.

#6 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Медицинские учреждения используют ИИ как инструмент для диагностики болезней и сканирования медицинских изображений

ИИ – это революционная технология, которая предполагает использование компьютеризированных алгоритмов для анализа сложного массива больших данных. На сегодняшний день среди многообещающих клинических применений ИИ – диагностическая визуализация, когда все большее внимание уделяется созданию и настройке разнообразных интеллектуальных характеристик для облегчения обнаружения и количественной оценки широкого спектра медицинских состояний и отклонений. Исследования с применением подобной компьютерной диагностики продемонстрировали превосходную точность, чувствительность и специфичность процесса обнаружения. Хотя при внедрении ИИ существуют некоторые проблемы, такие как потребность в больших массивах информации и технических знаниях, потенциальные выгоды огромны. В самом ближайшем будущем стоит ожидать, что медицинская визуализация на основе ИИ станет настолько совершенной практикой, что позволит врачам оказывать своим пациентам гиперперсонализированную помощь.



Zebra Medical Vision – это аналитическая платформа из Израиля, способная определить по снимкам заболевания печени, легких, костей и кровеносной системы. При обнаружении признаков болезни или повреждения платформа отправляет предупреждающее сообщение в информационную систему департамента радиологии или медицинскую систему организации.



Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава РФ разработал ИТ-решение на основе ИИ, с помощью которого врачи, находящиеся далеко от лаборатории, смогут дистанционно подтверждать группу крови пациентов. Он будет доступен медицинским сотрудникам через любой смартфон.

сделано
в России



Лаборатория ИИ Сбербанка совместно с Центром индустрии здоровья Сбербанка и Лабораторией рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения Тюменского кардиологического научного центра предложили решение, которое позволяет по видеофайлам коронарографии автоматизировать расчет SYNTAX-балла – методики оценки тяжести поражения при ишемической болезни сердца.

сделано
в России



Росздравнадзор зарегистрировал онлайн-платформу PathVision.ai, которая позволяет применять ИИ для диагностики ацинарной аденокарциномы, самого распространенного подтипа рака предстательной железы. Кроме того, компания планирует вывести на рынок решения для диагностики других видов рака.

сделано
в России



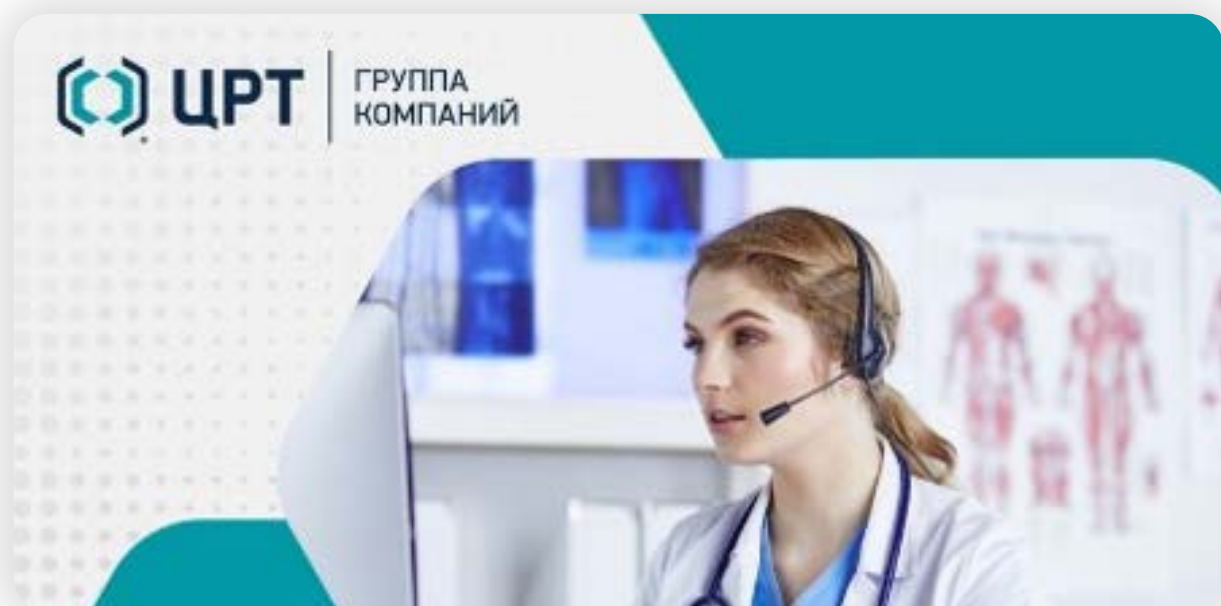
Сеть клиник «Будь Здоров» (дочерняя структура СПАО «Ингосстрах») в своем мобильном приложении запустила бесплатный сервис для экспресс-диагностики по фотографии с целью выявления рисков и первых признаков заболеваний кожи. Теперь пользователь может загрузить фотографию участка кожи для анализа в приложение и в течение минуты получить результат. Анализ изображения производится с применением технологий ИИ, предоставляемого российской компанией «МобилМед.ИИ», точность алгоритма которого составляет более 90%.

сделано
в России

#7 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

ИИ используется для составления медицинской документации

Технология ИИ упрощает жизнь не только пациентов, но и врачей. Так, очередное направление для реализации потенциала ИИ – оперативное и подробное заполнение медицинской, клинической документации. Большую часть рабочего времени среднестатистического доктора во всем мире (в том числе и в России) занимает не лечение или осмотр, а именно работа с отчетами и картами пациентов. Такая рутинная деятельность в настоящее время постепенно переходит в зону ответственности искусственного интеллекта, который успешно преобразует голосовые рекомендации медработников в цифровой формат. В свою очередь, в освободившееся от выполнения подобных задач время врачи смогут обеспечить более глубокое и качественное взаимодействие и обратную связь с пациентами.



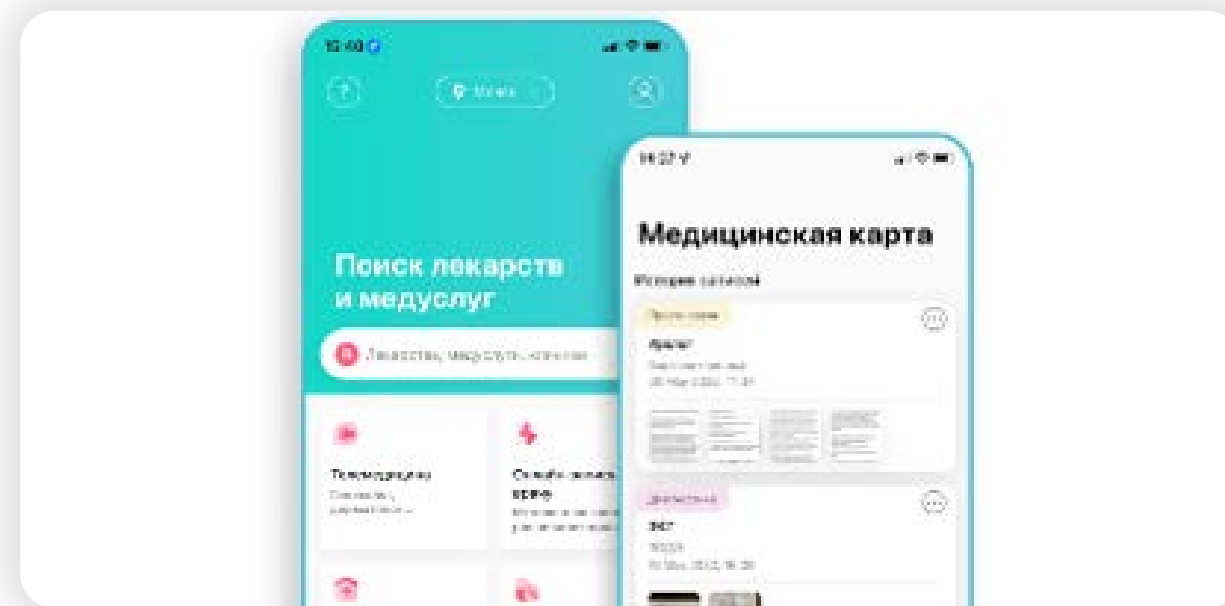
Многопрофильный центр современной медицины «Евромед» запустил в эксплуатацию голосовое заполнение медицинских протоколов Voice2Med. Это решение используется для подготовки заключений лучевой диагностики.

Voice2Med – это продукт на основе ИИ, позволяющий в режиме реального времени заполнять медицинские документы, преобразуя голос врача в текст. Во время исследования врач с помощью специального микрофона надиктовывает информацию, которая моментально расшифровывается и автоматически переносится в открытый протокол медицинской информационной системы. Уровень качества распознавания речи составляет 97-98%, внедрение Voice2Med позволяет экономить более 20% времени врачей.

сделано
в России



Американский разработчик ПО Abridge разработал «умную» платформу, которая формирует отчет-стенограмму по итогу визита пациента. ИИ создает практически мгновенную сводку согласно структуре электронной медицинской карты и полную расшифровку разговора. Так, в частности, программа отсеивает неважное из состоявшегося разговора и заполняет такие разделы, как аллергии пациента, принимаемые им лекарства, симптомы, план лечения и следующие шаги, связанные с диагностикой и терапией и пр.



Российская компания «Ленивый доктор» представила систему LazyDoc на основе ИИ для автозаполнения документации о пациенте. Технология освобождает врача от заполнения медицинских карт. Взаимодействие врача и программы происходит в голосовом режиме: ИИ разворачивает надиктованную информацию в подробный детальный текст и заносит в медицинскую карту пациента. С программой LazyDoc работа с документами занимает не более двух минут.

сделано
в России

#8 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Компании используют ИИ в разработке дизайна упаковок для различных товаров

На сегодняшний день возможности ИИ в сфере дизайна позволяют использовать все возможные визуальные концепции, идеи и тренды. В то время как непосредственно целевая аудитория определяется и формируется автором-человеком, интеллектуальные решения оперативно создают новое графическое видение того или иного продукта. Инновационная товарная оболочка, таким образом, обеспечивает коммуникацию с потребителем, повышает клиентский интерес и сопутствующие продажи. Все это стало возможным благодаря тому, что ИИ формулирует абсолютно новаторскую визуальную перспективу, которая ранее не была доступна художникам-специалистам даже несмотря на их профессионализм, отраслевой опыт и талант.



Бельгийская пивоваренная компания InBev создала первое в мире пиво и полную маркетинговую кампанию для него с использованием ИИ. Напиток получил название Beck's Autonomous. Рецепт пива, его название и оформление определили нейросети — ChatGPT и Midjourney.



Сеть магазинов «Лента» начала продажи лимитированной кофейной линейки Poetti Neuro. Продукт (т.е. дизайн упаковки и информация на ней) создан с использованием технологий ИИ — генеративной нейросети Midjourney. Линейка Poetti Neuro включает кофейные моносорты, зерна которых выращены в африканских и латиноамериканских странах. Упаковки кофе, созданные ИИ, представлены в 200 гипермаркетах торговой сети во всех регионах присутствия компании.

сделано
в России



Сеть магазинов «ВкусВилл» с помощью нейросети сгенерировала пейзажи для дизайна упаковки новой линейки макарон. В дополнение к этому в настоящее время ИИ помогает создавать имитацию фотографий: сгенерированные изображения можно найти среди позиций фруктовой консервации.

сделано
в России

#9 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

ИИ активно развивает свой писательский потенциал, создавая полноценные литературные произведения

ИИ радикально преобразует методы, практики и технические приемы, которые авторы используют для создания современных литературных произведений. Сам процесс написания книги делится на три ключевые части: формирование концепции, непосредственное производство художественного текста и ревизия (то есть корректировка и внесение необходимых правок). В данный момент времени ресурсы ИИ являются наиболее подходящими для выполнения именно первого этапа – т.н. формулирования идейного содержания. Между тем, с учетом того, как быстро развивается технологическая составляющая, в ближайшее время генеративный ИИ будет стремительно расширять свой творческий потенциал, освоив все фазы разработки обширных текстовых материалов. Уже сейчас в мире (в том числе и в России) существует большое разнообразие инструментов и механизмов для интеллектуальной работы.



Начиная с 2023 года на виртуальной торговой площадке Amazon массово стали появляться литературные произведения, написанные исключительно ИИ. В целях противодействия этому компания Amazon представила новую политику, которая ограничивает авторов от самостоятельной публикации более трех книг в день на своей платформе.



Профессор журналистики пекинского университета Цинхуа Шэнь Ян написал научно-фантастический роман о метавселенной и человекоподобных роботах с помощью ИИ. Роман получил национальную премию в области научной фантастики Цзянсу. Роман на китайском языке, содержащий почти 6000 символов, был создан за 3 часа при помощи 66 подсказок.



GigaChat (ИИ от Сбера) вместе со специалистами по литературному наследию Николая Гоголя возродит второй том «Мертвых душ». Нейросеть уже начала восстанавливать первые главы произведения. Это будет первый в мире роман, который воссоздал ИИ. Сам Гоголь планировал написать трилогию. Первый том под названием «Похождения Чичикова, или Мертвые души» был издан в 1842 году. Над второй частью писатель работал десять лет, но в 1852 году сжег почти законченную рукопись.

сделано
в России

#10 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Технологические корпорации разрабатывают интерактивные лифты с ИИ

В настоящее время ИИ используется в различных отраслях знания и профессиональной жизни. Технологии производства лифтовых систем также перестают быть исключением. Система функционирования и управления лифтами значительно изменилась за десятилетия, и ИИ сейчас играет все возрастающую роль в повышении эффективности, безопасности и производительности подобных устройств. Лифтовые системы на базе ИИ применяют передовые алгоритмы и методы машинного обучения для оптимизации работы, улучшения процессов обслуживания и повышения общего удобства пользователей.



Серпуховский лифтостроительный завод и студия Артемия Лебедева разработали интерактивный лифт с ИИ. Данное устройство не только доставит на нужный этаж, но и сделает комплимент, а еще поделится полезной информацией о погоде, пробках на дорогах или биржевых котировках. Черные информационные панели, двери и поручни кабины выполнены из материалов, имитирующих мрамор, камень, металл и дерево, акцентные геометрические рельефные поверхности. Свет в кабине умеет адаптироваться под корпоративные цвета организации, куда направляется сотрудник или посетитель, а тонированное стекло зеркала может генерировать ответы или рекомендации.

сделано
в России



Microsoft Research, исследовательское подразделение корпорации Microsoft, разработало лифт с системой ИИ. Она умеет предсказывать, на какой этаж отвезти человека. Такой прогноз устройство делает, базирясь на знаниях о поведении человека. Все релевантные данные накапливаются посредством специальных датчиков. Среди датчиков — видеокамеры, расположенные как непосредственно в кабине, так и перед дверями лифта на этажах здания. Лифт также снабжен микрофонами с анализатором речи. Прототип, запущенный Microsoft Research, собирал знания о пользователях три месяца, после чего перешел из режима обучения в режим активной работы.



Разработчик IT- и ИИ-решений Сбер Бизнес Софт и компания METEOR Lift заключили соглашение о партнерстве в области ИИ и цифровых сервисов. Технологии компьютерного зрения и речевой аналитики в кабине подъемника позволят автоматически выявлять нештатные ситуации и передавать информацию диспетчеру. Кроме того, система будет ретроспективно анализировать параметры телеметрии лифтов и показатели работы лифтового оборудования в различных аналитических разрезах (по моделям и их производителям, регионам, городам, районам, управляющим и сервисным компаниям), выявляя закономерности, которые люди могут упустить.

сделано
в России

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

ИИ используется в борьбе с мошенническими схемами

Ежегодно мировой ущерб от киберпреступности (и Россия не является исключением) составляет многие десятки миллиардов долларов. Мошенники продолжают улучшать свои тактики и приемы, в том числе и в плане технологическом, – посредством использования обширных ресурсов интеллектуальных систем. Так, ИИ используется с целью создания более убедительных сообщений, аудио- и видеоматериалов, веб-сайтов, приложений и пр. Вполне очевидно, что для противодействия подобным совершенствующимся онлайн-атакам организации и государственные структуры не могут не воспользоваться идентичным механизмом для отслеживания и пресечения нелегальных цифровых манипуляций.



Т-Банк, Т-Мобайл и Tele2 объявили о сотрудничестве: компании планируют совместно разрабатывать и внедрять инновационные проекты на основе ИИ и алгоритмов Big Data для обеспечения безопасности финансовых и мобильных услуг. Также компании будут развивать экспертное сообщество и обмениваться опытом для усиления борьбы с мошенничеством.

сделано
в России



Специалисты Института искусственного интеллекта AIRI и Московского технического университета связи и информатики разработали систему, которая с помощью ИИ определяет признаки генерации синтетического голоса, которую используют телефонные мошенники. Мошенники генерируют чужие голоса, используя технологии преобразования текста в речь и обработки голоса.

сделано
в России



Специалисты Австралийского университета Маккуори разработали чат-бот Arate на основе ИИ, который может помочь в борьбе с телефонными мошенниками. Бот способен имитировать человеческий голос и вести диалог с мошенником до 40 минут. Таким образом технология будет отнимать у преступников продолжительное время, благодаря чему количество потенциальных жертв существенно сократится.



Т-Мобайл запустил бесплатный сервис «Временная блокировка» для усиленной защиты абонентов от телефонных мошенников. Теперь мобильный оператор будет автоматически блокировать мошеннические звонки после их выявления. Временная блокировка будет распространяться не только на звонки мошенников по телефонной сети, но и в мессенджерах. Технология «Временная блокировка» дополняет флагманскую антимошенническую технологию Т-Мобайла «Нейрощит», которая с помощью ИИ выявляет мошенников прямо во время телефонного звонка и разрывает соединение, после чего номер заносится в список для автоматической блокировки.

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Роботы на основе ИИ участвуют в приготовлении блюд

Современная пищевая промышленность сталкивается с постоянными проблемами в сфере отраслевого труда, включая в том числе нехватку квалифицированного кухонного персонала и высокую ротацию кадров, вызванную выгоранием сотрудников или их переходом на новые специализированные вакансии. В качестве реакции на эти проблемы рестораны и другие заведения общепита обращаются к автоматизации, чтобы повысить операционную эффективность и сократить разнообразные экономические и временные издержки.

Предприятия используют компьютерные системы, а также роботизированные решения, оснащенные технологией ИИ, для создания комплексных блюд. Такие электронные повара позволяют тщательно дозировать ингредиенты, ускорять время приготовления и обеспечивать безопасность пищевых продуктов.



В сети ресторанов «Много лосося» работает умный повар-робот, который занимается приготовлением поке. Это популярное гавайское блюдо из рыбы, овощей и риса. Все ингредиенты заранее загружены в холодильник-матрицу рядом с роботом. Кроме того, робот следит за сроком годности продуктов во всех контейнерах.

сделано
в России



Американская компания Chef Robotics представила кухонный ИИ-гарнитур, способный самостоятельно готовить пищу для всей семьи. Многофункциональный робот способен приготовить блюдо из огромной базы данных для четырёх или шести человек. Кроме того, устройство умеет самостоятельно заказывать ингредиенты для готовки. Сам робот состоит из охлаждаемого шкафа, где хранятся продукты, и плиты. Когда Chefee неактивен, члены семьи могут использовать плиту в собственных целях. Также пользователь может устанавливать дату и время, когда блюда должны быть готовы к употреблению. Для контроля процесса приготовления используется камера с ИИ.



Стартап из Южной Кореи Aniai представил роботизированный гриль для приготовления бургеров Alpha Grill. В дополнение к этому компания запустила облачную программную платформу на базе ИИ для роботизированных устройств под названием Alpha Cloud. Alpha Cloud использует ИИ и датчик изображения в реальном времени, позволяя Alpha Grill определять готовность котлет и контролировать температуру. Если котлета не соответствует рецепту, спецификациям и требованиям, то система уведомит об этом персонал для обеспечения контроля качества. Как предполагается, производственные мощности южнокорейского предприятия позволят выпускать более 1 тысячи Alpha Grill в год.



Японская фудтех-компания TechMagic разработала коммерческого робота для приготовления различных блюд под названием I-Robo. Устройство способно самостоятельно перемешивать еду и добавлять приправы, оно использует в своей работе самоочищающуюся сковороду. Функциональные возможности робота дополнены облачной библиотекой рецептов, что позволяет даже неопытным и молодым поварам, а также сотрудникам непрофильных должностей готовить достаточно сложные блюда. Робот оснащен специальной сенсорной панелью, которая упрощает навигацию по интерфейсу.

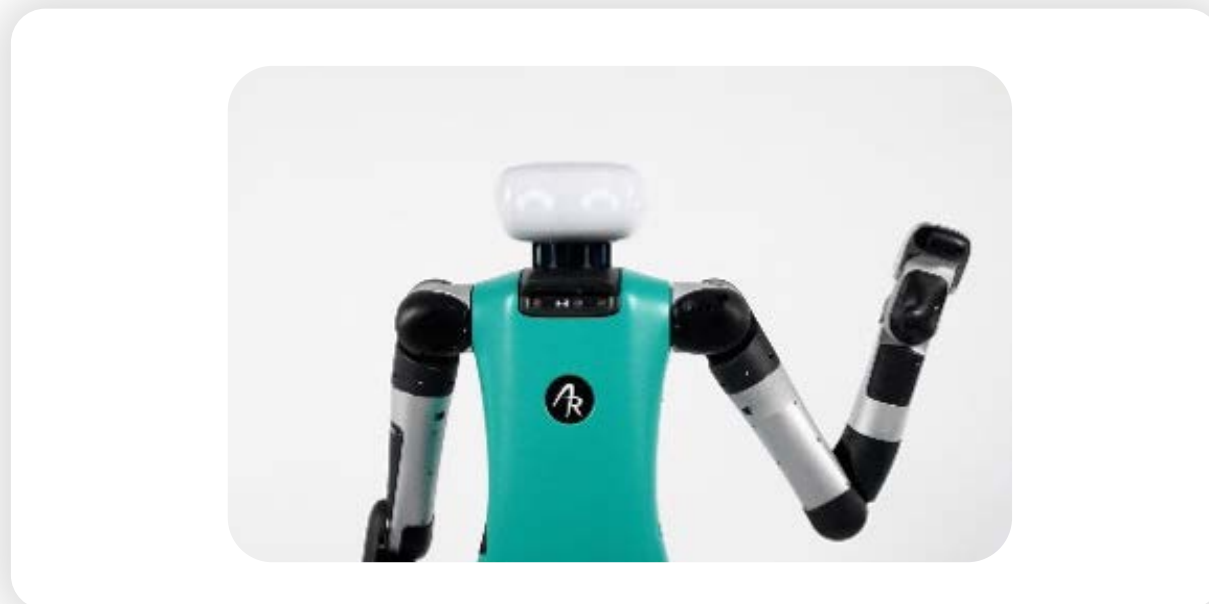
Человекоподобные роботы с интегрируемым ИИ используются для выполнения задач различной сложности

Среди задач, которые неизбежно встречаются в профессиональной практике, есть множество рутинных и повторяющихся. Как следствие, сотрудники, специализирующиеся на выполнении данных задач, быстро выгорают, что, в свою очередь, приводит к текучке трудовых ресурсов и возникновению т.н. «кадрового вакуума». Принимая во внимание тот факт, что большая часть таких задач просты в своей реализации, предприятия сейчас стремятся интегрировать автоматизированные решения на основе ИИ для их успешного выполнения. В результате остальной штат сотрудников организаций может сосредоточиться на выполнении более сложных, комплексных задач, которые на данный момент могут выполняться только человеком.



Российская компания Promobot является крупнейшим европейским производителем сервисных роботов. Технологиями Promobot пользуются в 43 странах мира. Среди современных разработок – сервисный робот для бизнеса Promobot V.4 (автономный робот, умеющий общаться с людьми, распознавать лица и речь, а также передвигаться, обходя препятствия); человекоподобный робот с внешностью и мимикой человека для общения с клиентами и бизнес-партнерами Robo-C2; программно-аппаратный комплекс для оптимизации документооборота на ресепшн, в регистратуре, HR-отделе Promobot Scanner; а также роботизированный терминал учета посетителей и измерения температуры Promobot Control.

сделано
в России



Компания из США Agility Robotics разработала человекоподобного робота Agility, который отвечает за рабочие процессы на складе: перемещение контейнеров разного размера между полками стеллажей и между стеллажом и конвейером. Для этого роботы используют манипуляторы – клещи-захваты. Рост Agility составляет около 175 сантиметров, а масса – 65 кг. Робот может поднимать грузы до 16 кг. Ноги робота имеют характерную особенность – коленный сустав выгнут в обратную сторону, чтобы облегчить подъем грузов с уровня пола или нижних полок стеллажей.



Корпорация Tesla разработала линейку человекоподобных роботов Tesla's Optimus Robot. Функция роботов – это выполнение монотонных, рутинных задач в таких сферах, как логистика, складирование и производство. В целом, роботы будут выполнять функции, которые считаются опасными и трудоемкими для человека.

СОЗДАНИЕ НОВОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ОПЫТА

Магазины и супермаркеты предлагают цифровые решения для упрощения навигации

В результате развития рынка потребления во всем мире (в том числе и в России) рос и размер среднестатистического магазина и супермаркета. Так, стали появляться гипермаркеты, приобретение продуктов в которых – из-за внушительной площади и огромного разнообразия брендов товаров, а иногда и услуг – было сопряжено с большими временными издержками. Сейчас поиск нужных продуктов занимает много времени еще и потому, что локации постоянно меняются, поскольку бизнес активно подстраивается под маркетинговые потребительские тенденции в режиме «реального времени». На сегодняшний день многие предприятия начинают предлагать решения этой проблемы в виде цифровых, персонализированных решений для навигации, которые будут учитывать и потребительские предпочтения каждого отдельного покупателя.



Британская сеть гипермаркетов Tesco Extra запустила новую систему спутниковой навигации Sat-nav. Принцип ее действия заключается в следующем: покупатель заходит в гипермаркет, а на экране его мобильного телефона высвечивается карта магазина, на которой помечено, где находятся необходимые товары. Sat-nav также отображает местоположение потребителя в магазине, обновляя его по ходу движения пользователя, и рисует кратчайший путь до каждого продукта из его персонального списка покупок.



Сеть магазинов «Лента» запустила мобильную навигацию для сборщиков онлайн-заказов. Таким образом, появилась возможность скоростной идентификации местоположения искомого товара. Выглядит навигация в виде логичного обозначения номеров рядов и наклеек с номерами сегментов оборудования, снабженных дополнительно QR-кодами. Номера оборудования и координаты связаны напрямую с базой данных мерчандайзинга «Ленты». После считывания кода с наклейки автоматически записывается местоположение товара. Сама система является самообучаемой: если сборщик не нашёл позицию в указанном месте, он отмечает её актуальное расположение, после чего для других сборщиков выстраивается уточнённый маршрут.

сделано
в России



Платформа «Говорящий город» — это отечественная разработка для радиоинформирования, а также звукового ориентирования, повышающая доступность городской и транспортной инфраструктуры. Одно из ее воплощений — система гастрономической навигации, которая позволяет ориентироваться в магазинах и супермаркетах. Для этого у входов должны быть установлены радиотрансиверы и звуковые маяки. Пока что данная система имеется лишь в магазинах, расположенных вблизи социальных объектов, которые часто посещают люди со слабым зрением.

сделано
в России

#2 СОЗДАНИЕ НОВОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ОПЫТА

Предприятия ритейла отказываются от бумажных чеков в пользу электронных

Переход покупателей к электронным чекам имеет ряд преимуществ. Самое очевидное преимущество – экологичность технологии, поскольку объем бумажных отходов таким образом существенно сокращается и специальный способ утилизации в этом случае не требуется. Среди прочих преимуществ – быстрота получения, удобство хранения, возможность контролировать свои потребительские расходы в онлайн-режиме, улучшенная отчетность и пр.



С 2023 года Франция отказалась от систематической распечатки кассовых бумажных чеков. Эта мера распространяется также на чеки из банкоматов. Такое решение было мотивировано защитой окружающей среды. Желающие могут попросить распечатать чек, а в некоторых случаях, например, в ресторанах, гостиницах, парикмахерских и пр. чеки остаются обязательным элементом.



Торговая сеть «Пятёрочка» внедрила функцию в свое мобильное приложение, благодаря которой покупатели могут отказываться от получения бумажных чеков. Теперь информацию о покупках можно получать на свою электронную почту.

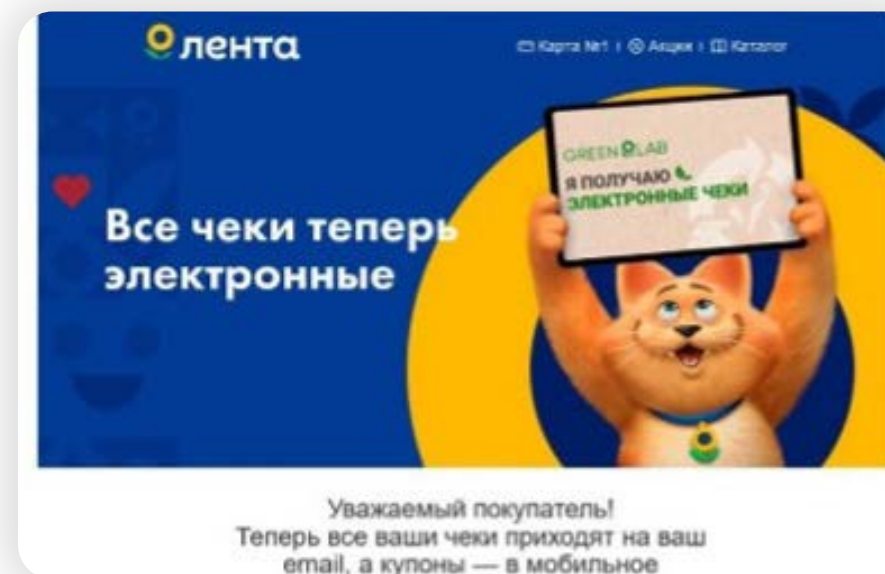
сделано
в России



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Правительство России обсуждает идею полного отказа от использования бумажных чеков в розничной торговле. На замену им должны прийти электронные аналоги. Инициатором выступает Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

сделано
в России



Сеть магазинов «Лента» начала тестировать механику по полному отказу от печати бумажных чеков, независимо от того, указывал ли покупатель электронную почту при оформлении «Карты №1». На кассах гипермаркетов и в зонах самообслуживания покупателю предлагают не распечатывать чек. Ранее их не получали только те клиенты, которые подключили соответствующую опцию в мобильном приложении «Ленты» и указали электронную почту.

сделано
в России

#3 СОЗДАНИЕ НОВОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ОПЫТА

Федеральные ритейлеры открывают ультрамалые магазины

Среди ключевых особенностей подобного формата — это относительно небольшая, но максимально эффективно используемая площадь, небольшой, но тщательно подобранный ассортимент продуктов, которые могут понадобиться потенциальному потребителю именно в первую очередь. Благодаря подобному подходу в условиях современного темпа жизни приобретение товаров занимает минимальное количество времени. Помимо всего прочего, такие ультрамалые магазины являются закономерным ответом на распространение практики интернет-торговли (т.н. 'eCommerce'). В то время как в большинстве случаев электронную коммерцию применяют для приобретения большей части продуктов, ультрамалый формат позволяет производить необходимую дозакупку или мелкую покупку с повышенной степенью комфортности, гибкости и оперативности.



«Вкусвилл мини» — это новый формат магазина в жилом доме, его отличает небольшая площадь (60–80 кв. м) и персонализированный ассортимент под спрос жителей района. В ассортименте магазинов нового формата разные товары — от молочной продукции до бытовой химии. Частично ассортимент формируют сами покупатели: если нужного продукта нет, то можно попросить продавца и в ближайшее время продукт появится на полке на постоянной основе.

сделано
В России



Розничная торговая компания X5 Group (развивает торговые сети «Перекресток», «Пятерочка», «Чижик») запустила сеть малых магазинов «Около». В магазинах покупателям доступны кафетерии со столиками, кофемашиной, выпечкой и постаментом.

сделано
В России



Розничная сеть «Дикси» (входит в ГК «Магнит») начала тестировать формат ультрамалых магазинов «Дикси GO!» — небольших торговых точек с востребованным ассортиментом, расположенных в шаговой доступности от потребителя. Первые магазины «Дикси GO!» были открыты в Московском регионе — один в Москве и два в области. Торговые точки расположены на первых этажах жилых домов. В структуре ассортимента значительная доля приходится на напитки, включая алкоголь, а также бакалейные товары и кондитерские изделия. В магазине также представлены молочная и мясная продукция, свежие фрукты и овощи, непродовольственные товары. Особый акцент сделан на предложении готовой еды, выпечки и свежезаваренного кофе. Для удобства и быстроты покупок торговые точки оборудованы кассами самообслуживания.

сделано
В России

#4 СОЗДАНИЕ НОВОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ОПЫТА

Использование в торговых сетях «умных» весов

Эксплуатация весов со встроенной функцией визуального распознавания в розничной торговле становится все более популярным явлением, и многие ритейлеры активно применяют эту систему для существенного повышения точности и эффективности своих транзакций. Эти устройства используют передовые технологии обнаружения изображений и искусственного интеллекта для взвешивания и определения стоимости товаров, продаваемых по весу.

Кроме того, весы с визуальным распознаванием предлагают покупателям достаточно быстрый процесс оформления заказа. Покупателям нужно поднести выбранные товары к весам, положить весь ассортимент на устройство, подождать несколько секунд, завершить оплату и выйти из супермаркета. Это не только улучшает качество обслуживания, но и снижает нагрузку на сотрудников магазина или супермаркета. Иными словами, таким образом оптимизируется время и сокращаются издержки одновременно для двух участников процесса коммерческого взаимодействия – продавцов и потребителей.



Испанская сеть супермаркетов MasyMas внедрила новые весы с функцией компьютерного зрения, размещенные в секциях самообслуживания для покупки свежих фруктов и овощей. Эта новая система облегчит процесс покупки для клиентов, которые до сих пор использовали устройства, на которых вручную вводили номера для идентификации продуктов. Встроенная камера идентифицирует объекты и отображает на экране весов изображения наиболее похожих продуктов.



Российский производитель электроники Mertech разработал «умные» весы для супермаркетов, которые меньше чем за 1 секунду распознают, что на них находится. Весы работают с помощью искусственного интеллекта VISION-AI, само распознавание товара происходит за счет компьютерного зрения. Кроме того, прибор можно обучить распознавать любой продукт, который продается в супермаркете.

сделано
В России



Розничная сеть «Магнит» начала тестировать «умные» весы в магазинах «у дома». Технология, работающая на основе нейронной сети, позволяет ускорить процесс взвешивания товаров и обслуживания покупателей, а также снижает нагрузку на персонал. «Умные» весы определяют товар за счет встроенной камеры, которая фотографирует размещенную на весовой платформе продукцию. Затем фото отправляется на сервер распознавания, где нейросеть анализирует изображение и выводит покупателю наиболее вероятные варианты товаров. Точность распознавания составляет 98%, при этом система способна идентифицировать продукты в прозрачных упаковках, а также самообучаться, запоминая выбор покупателя при взвешивании товара.

сделано
В России

#5 СОЗДАНИЕ НОВОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ОПЫТА

Ритейлеры используют электронные ценники для упрощенного взаимодействия с потребителями

Своевременное обновление цен является базовой необходимостью для полноценного и успешного ведения коммерческой деятельности. Все чаще оптимальным решением этой задачи для предприятий, предлагающих товары в физических точках, являются электронные ценники. Такая технология позволяет быстро, точно и последовательно управлять стоимостью и стратегиями продвижения. Особенно выгодна такая схема для организаций, имеющих филиалы в различных географических локациях. Всего несколькими щелчками мыши с удаленного сервера электронные ценники на полках могут автоматически обновлять тысячи дисплеев одновременно по нескольким каналам. Бумажные альтернативы и ручная замена или какая-либо корректировка в данном случае уже не требуются. Помимо всего прочего, электронные ценники не только демонстрируют фактическую стоимость товара, но также и консультируют потребителя по поводу потенциальной покупки. Так, в частности, многие электронные ценники в состоянии транслировать дополнительную информацию – состав и пищевая ценность, производитель, разница между стоимостью брендов, остаток на складе и пр.



Казахстанская сеть «Технодом» запустила пилот по использованию электронных ценников. Внедрение электронных ценников позволяет ритейлеру запускать промоакции на большие группы товаров одновременно во всех магазинах. Сеть «Технодом» активно проводит различные акции и распродажи, такие как «Черная пятница» или Orange Day, требующие масштабного обновления ценников. Покупатель узнает об актуальных скидках и специальных предложениях практически сразу после запуска акции.



Дискаунтер B1 («Первый выбор»), который входит в группу «Магнит», начал использовать «умные» ценники. Информация о товарах и ценах обновляется автоматически в режиме реального времени за счет подключения электронных ценников к IT-системе магазина.

сделано
в России



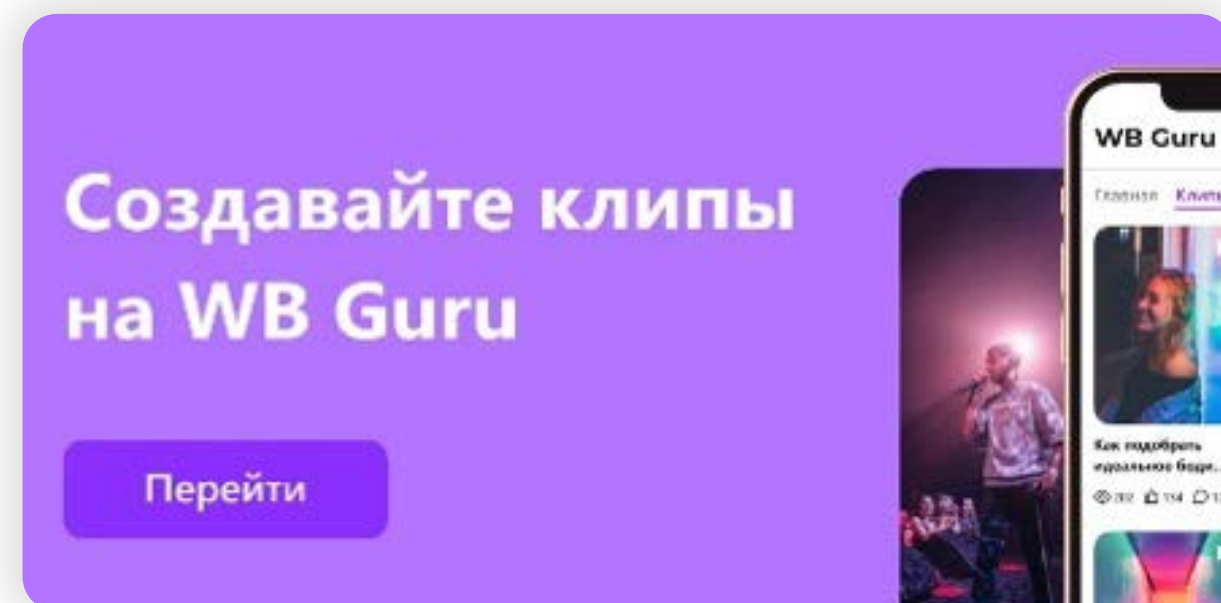
Розничная торговая компания X5 Group устанавливает электронные ценники в 100 супермаркетах бренда «Перекресток» по всей географии присутствия торговой сети. Обновление информации на электронных ценниках происходит автоматически без участия персонала магазина. ПО электронных устройств встраивается в действующее архитектурное IT-решение магазина. Цифровые ценники выглядят как небольшие дисплеи с тремя цветными электронными чернилами – белыми, черными (для обычных ценников) и красными (для промоакций). На дисплеях за счет крупного шрифта информация доступна и людям с особенностями зрения.

сделано
в России

#6 СОЗДАНИЕ НОВОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ОПЫТА

Приложения из сегмента электронной коммерции позволяют потребителям зарабатывать комиссии

Многие технологические компании в настоящее время совершают настоящую революцию в партнерском маркетинге, запуская новые приложения для покупок, которые разрушают традиционные потребительские барьеры и ограничения. Набирающий обороты инклюзивный подход открывает экосистему для кооперации для широкого круга потребителей. Так, в частности, у клиентов появляется возможность стать своеобразным «амбассадором бренда» (который продвигает его принципы, идеалы и интересы). В качестве выгоды для «амбассадоров бренда» – дополнительный заработок на поддержке компании или отдельного товара. Инструментарий получения определенной выгоды способствует большей вовлеченности и лояльности, тем самым маркетинговый подход становится более аутентичным, клиентоориентированным, когда ключевая ценность для бренда – это долгосрочная мотивация среднестатистического потребителя.



WB GURU – это отдельный от маркетплейса Wildberries сайт, созданный как инструмент для обмена опытом, информацией между селлерами и покупателями. Суть WB GURU заключается в следующем: любой желающий и зарегистрированный на маркетплейсе пользователь может написать статью или снять видеоролик о товаре и опубликовать материал на площадке.

сделано
в России



«21 buttons» – это платформа из сегмента фэшн-индустрии, созданная для упрощения прямых покупок с постов инфлюенсеров в социальных сетях. Механизм действия заключается в следующем: пользователь загружает фотографию своего образа в профиль и отмечает магазины и модели вещей, которые на нем надеты. После этого подписчики могут сразу перейти на сайт магазина и купить понравившуюся им вещь.



GIST – это американский стартап, занимающий нишу в секторе т.н. «социальной коммерции» благодаря своему инновационному приложению. Так, компания предлагает платформу, на которой пользователи могут делиться и находить товары на основе реальных покупок, совершенных их друзьями и близкими. Технология не только позволяет пользователям видеть, какие продукты покупают их друзья, но и направляет уведомления о факте совершения ими каких-либо покупок. Кроме того, публикация материалов дает пользователям возможность зарабатывать комиссию.

ЭКОТРЕНДЫ И «ЗЕЛЕННЫЕ» ИНИЦИАТИВЫ

Агровольтаика: сельское хозяйство и выработка солнечной энергии на одном участке земли

Агровольтаика сочетает в себе инновационность, устойчивость и социальную ответственность. Такая новаторская технология, комбинирующая сельскохозяйственные практики и систему выработки возобновляемой солнечной энергии, постепенно становится кросс-отраслевым инструментом для преодоления многих насущных проблем, таких как глобальное потепление и сопутствующие экологические катастрофы, продовольственная безопасность на фоне эрозии почв и роста мирового населения и пр. Установка солнечных фотоэлектрических панелей на пахотных землях или на других сельскохозяйственных объектах одновременно обеспечивает продовольственную ресурсность и своевременный транзит к низкоуглеродным источникам энергии. Таким образом, формируются симбиотическое взаимодействие, когда технологии дополняют друг друга в общей взаимовыгодной экосистеме.



Энергетическая компания «АлтыЭнергия» установила в Краснодарском крае «БиоДом» – теплицу, совмещенную с жилым помещением, а на полях – модули преобразования солнечной энергии. Таким образом удастся защитить урожай от избытка солнечного света и продлить цикл воспроизводства некоторых культур. В такой теплице научились выращивать маракуйю, папайю, кумкват, апельсины, лимоны, чайот, малину и многое другое. Расход энергии при этом на 70% меньше, чем при традиционном тепличном земледелии.

сделано
в России

voltalia

Французская компания Voltalia начала строительство солнечной электростанции мощностью 100 МВт на территории Узбекистана. В рамках данного проекта впервые будет использован опыт агровольтаики – под солнечными панелями будут выращиваться овощи и бахчевые культуры.



Американская энергетическая компания Sunstall выпустила вертикальную солнечную панель с новой конструкцией, которую можно использовать на существующих полях, в садах и пахотных землях. Разработанная технология с приподнятой платформой позволяет использовать землю для выращивания сельскохозяйственных культур, защищая ее от палящего солнца и уменьшая количество воды, необходимой для выращивания урожая.



На территории Германии заработала крупнейшая солнечная электростанция в Европе мощностью 605 МВт под названием Witznitz Solar Farm (находится в 30 км от Лейпцига). Witznitz Solar Farm не финансируется государством и принадлежит немецкой инвестиционной компании HANSAINVEST Real Assets. Строительство солнечной электростанции сопровождалось ревитализацией ранее малоиспользуемой территории.

#2 ЭКОТРЕНДЫ И «ЗЕЛЕННЫЕ» ИНИЦИАТИВЫ

Утилизация отходов при помощи цифровых двойников

Цифровые двойники – это виртуальные представления физических объектов или систем. Они позволяют осуществлять специализированный мониторинг и моделирование в режиме «реального времени», помогая создать подробное видение жизненного цикла продукта. При этом цифровые двойники, первоначально использовавшиеся в производстве и промышленности, теперь адаптируются для активного применения в системе текущего управления отходами. Оптимизируя процессы переработки, улучшая отслеживание и повышая подотчетность, цифровые двойники могут помочь в достижении целей устойчивого развития. На 2024 год все больше компаний и организаций внедряют данный подход для оптимизации и анализа своей операционной деятельности.



Норвежский стартап Sensorita представил решение для утилизации отходов в строительном сегменте. Компания размещает свои датчики в мусорных контейнерах для строительных отходов и использует радары и технологии машинного обучения для создания цифровых двойников каждого мусорного бака. Компании по переработке отходов могут затем использовать ПО Sensorita, чтобы получать информацию о местонахождении их контейнеров и о том, насколько они заполнены. В итоге подобные данные используются для разработки более эффективных планов вывоза и последующей утилизации.



Инженеры Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого разработали архитектуру цифрового двойника печи остекловывания. Эта технология используется для безопасной и долговечной утилизации радиоактивных отходов. В специальной печи жидкие отходы нагреваются до экстремально высоких температур — более 1000 °С, перемешиваются со стеклом и сливаются в специальную емкость. Для того чтобы разработать оптимальную конструкцию печи и снизить число ее испытаний, уменьшить сроки изготовления и стоимость, ученые создали архитектуру цифрового двойника установки. Его главный элемент — это матрица требований, целевых показателей и ресурсных ограничений. Она позволяет учесть и грамотно сбалансировать все необходимые характеристики, которыми должна обладать печь, чтобы эффективно работать и соответствовать задачам отрасли.

сделано
в России



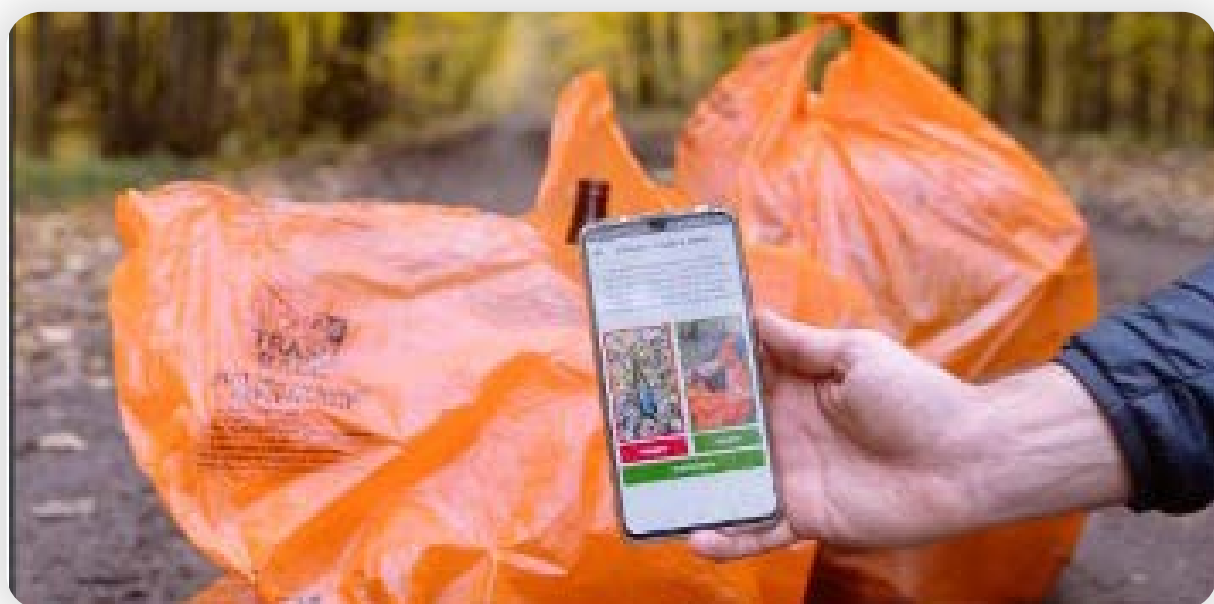
В России работает около 900 полигонов твердых коммунальных отходов, при этом для подавляющего большинства разработаны цифровые двойники. Цифровые двойники полигонов используются для экспертизы концепций развития отрасли обращения с ТКО в стране, которые заложены в территориальных схемах по работе с отходами. Они позволяют спрогнозировать дефицит мощностей или оценить возможность дооснащения объекта мощностями обработки, а также утилизации.

сделано
в России

#3 ЭКОТРЕНДЫ И «ЗЕЛЕННЫЕ» ИНИЦИАТИВЫ

«Плоггинг» при помощи GPS-треккинга: бег, совмещенный со сбором бытового мусора

Плоггинг (англ. Plogging) – это полезная для здоровья и окружающей среды, набирающая сегодня популярность практика, при которой комбинируется беговая активность и уборка территории от отходов. Таким образом выполняется одновременно несколько действий – совершение аэробных и анаэробных упражнений (бег с силовой тренировкой) и сбор мусора (в первую очередь, пластиковых упаковок). Для координации деятельности спортсменов некоторые компании разрабатывают специальные мобильные приложения с обширной базой данных по возможным маршрутам следования и сбора, объему накопленных отходов и пр., а также цифровые платформы для коммуникации и обмена опытом и впечатлениями. Помимо всего прочего, многие организации предлагают вознаграждения в виде бонусов или скидок за участие в подобных акциях.

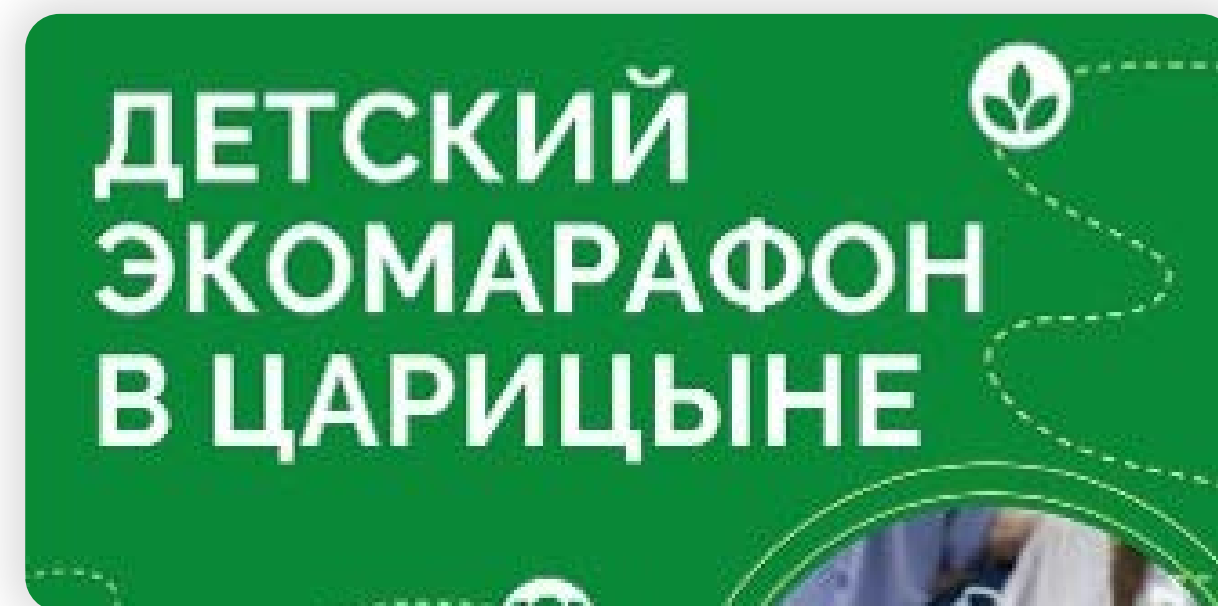


Сеть магазинов «ВкусВилл» и приложение для раздельного сбора отходов TrashBack предлагают встроить уборку мусора в свою ежедневную рутину. Для этого нужно установить приложение TrashBack, зарегистрироваться в нем и отправиться на прогулку в лес или парк. Потом нужно сфотографировать брошенную на земле бутылку, пакет, банку или другой мусор, а затем — эту же упаковку в своем пакете или урне. После проверки за каждую единицу мусора будет начислено 2,5 экойна, которые можно будет обменять на бонусы во «ВкусВилле» (1 экойн = 1 бонус). Всего можно получать до 500 экойнов в месяц. Сбирать можно любые отходы по всей России. Их можно выбросить в обычную урну, но если рядом есть пункты приема вторсырья, то лучше отнести перерабатываемые отходы туда.

сделано
в России



Ежегодно во всем мире международная корпорация Adidas проводит забег 'Run For The Oceans' с целью решения проблемы пластиковых отходов в океане. Для участия в забеге 'Run For The Oceans' необходимо зарегистрироваться в приложении adidas Running и отслеживать свои пробежки. За каждый преодоленный километр с пляжей убирается эквивалентное количество пластиковых бутылок.



Благотворительный фонд помощи семьям, воспитывающим детей с особенностями развития, «Искусство быть рядом» совместно с музеем-заповедником «Царицыно», экологическим движением «РазДельный сбор», ООО «Синергетик» организовали инклюзивный детский экомарафон, основным событием которого стал плоггинг – веселый забег в окрестностях Царицынских оранжерей, совмещенный со сбором мусора. Все, что нужно для плоггинга (одноразовые перчатки и полиэтиленовые мешки), дети получали на старте.

сделано
в России

#4 ЭКОТРЕНДЫ И «ЗЕЛЕННЫЕ» ИНИЦИАТИВЫ

Технологические компании разрабатывают «умные урны»

За последнее десятилетие реализация концепции 'smart city' сопровождалась многочисленными инновациями, а также внедрением ряда передовых технологий для качественного улучшения и оптимизации городской инфраструктуры. Охватывая множество различных сфер, включая энергетику, транспорт и коммуникации, новаторские решения способны сделать городские районы более комфортными для всех, кто их населяет. Учитывая, что к 2050 году глобальное количество отходов увеличится на 70%, необходимость в улучшении процесса управления отходами в будущем будет обостряться.

Дополнительный вклад в дело улучшения экологии в последнее время вносит и технология «умных урн». Данные устройства, оборудованные датчиками, сенсорами, а также системами сбора, обработки и передачи релевантной аналитики, позволяют вывести на новый уровень практики сохранения окружающей среды в пределах городской местности.



Компания «Бинологджи» разработала умную урну для современного умного города SmartCity Bin. SmartCity Bin – это уличный компьютер весом 230 кг, защищенный от несанкционированного доступа, с возможностью стационарного крепления к поверхности и устойчивый к атмосферным воздействиям. Встроенная в устройство интеллектуальная система позволяет оператору наблюдать через веб-интерфейс за следующими важными показателями – тип собираемых отходов, местоположение, уровень наполненности, заряженность аккумулятора и пр.

сделано
в России



СГУГиТ
СИБИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

На базе Сибирского государственного университета геосистем и технологий (СГУГиТ) реализуется проект «CleanCity». Проект «CleanCity» — это инновационная система умных урн, которые оснащены модулями интернета вещей. Цель проекта – поощрение людей за правильную утилизацию мелких отходов. Умные урны планируют установить в общественных местах. При утилизации мусора система будет начислять определенное количество баллов пользователям. Их можно будет обменять на разные промокоды и скидки от магазинов, кафе, маркетплейсов и пр. У каждого пользователя будет свой личный кабинет, где он сможет посмотреть накопленные баллы.

сделано
в России



Американская компания SENCITY разработала специальную умную урну tetraBIN. Мусорный бак tetraBIN обёрнут жидкокристаллическим дисплеем, на котором видны лутчие мыши и голодные собаки, которые просят их покормить. Когда кто-то бросает в урну мусор, внутри срабатывает чувствительная мембрана, реагирующая на упавший в бак предмет. За выброшенный в урну мусор граждане получают уникальные промокоды, которые можно зарегистрировать на сайте производителя урн и получить взамен что-то полезное, в том числе и настоящие подарки, которые компания пришлет по почте.

НОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МЕХАНИЗМЫ И СЕРВИСЫ

Финтех-геймификация в сфере управления капиталом

В настоящее время можно наблюдать растущую популярность т.н. «геймификации» приложений и платформ. Чтобы существенно повысить вовлеченность и опыт пользователей, бизнес использует любовь к играм в разнообразных коммерческих предложениях.

Стратегическое включение игровых компонентов во многие финансовые услуги и приложения известно как «финтех-геймификация». Система активно использует концепции из психологии игрового дизайна, такие как стимулы, задачи, обратная связь и конкуренция, чтобы побудить пользователей активнее взаимодействовать со своими финансами. Ключевая цель состоит в том, чтобы повысить удовольствие от процесса, развить определенные компетенции, а также повысить интуитивность осуществления финансовой деятельности. Предполагается, что техники геймификации могут быть направлены в первую очередь на сегмент «миллениалов» и «зумеров».

Среди ключевых преимуществ т.н. «геймифицированного» подхода к сфере финансов – повышение вовлеченности, мотивация и удержание клиентов, содействие образованию и финансовой грамотности, а также упрощение анализа данных.



Американская финансовая корпорация Truist объявила о запуске Truist Long Game, мобильного приложения, которое вознаграждает клиентов за достижение финансового благополучия. Truist Long Game основано на поведенческой экономике и геймификации. Пользователи ставят цели, экономят деньги и отвечают на простые вопросы, чтобы заработать монеты в качестве награды за прогресс в достижении своих целей. Эти монеты можно использовать в различных увлекательных играх с шансом выиграть до 1 млн долл.



Альфа-Банк разработал онлайн-игру для молодых предпринимателей «Время бизнеса», в которую можно играть прямо в интернет-банке и в приложении Альфа-Бизнес. Суть игры сводится к следующему: за 200 секунд расставить 10 событий из истории предпринимательства в России и в мире в хронологическом порядке. Если игрок отвечает верно, у него появляется возможность выиграть призы – деньги и баллы на бонусный счет корпоративной программы лояльности «Деньги сверху». Баллы можно обменять на рубли и потратить на что угодно или обменять на промокоды до 20 000 рублей в Яндекс Маркете, Яндекс Такси, OZON и World Class.

сделано
в России



Один из крупнейших банков ОАЭ Emirates NBD запустил фитнес-приложение, чтобы мотивировать клиентов экономить больше во время тренировок. Банк предложил клиентам открыть специальные сберегательные счета и синхронизировать их со своими фитнес-трекерами. Если клиенты достигают своих целей каждый день (например, проходят 10 км), они получают вознаграждение в виде процентной ставки в размере 2%.



Австралийский банк Commonwealth Bank of Australia (CBA) геймифицировал процесс инвестирования в недвижимость. Так, банк запустил онлайн-игру, в которой объекты недвижимости можно покупать и продавать без риска потерять личные финансы. При этом игра предоставляет покупателям актуальные данные, полученные от разработчиков, экономистов и инвесторов.

#2 НОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МЕХАНИЗМЫ И СЕРВИСЫ

Интеграция финансовых сервисов и социальных сетей

Значение социальных сетей и медиакоммуникаций значительно возросло в последние десятилетия. В современную цифровую эпоху среднестатистический человек проводит в социальных сетях всё больше времени.

Поскольку сотни миллионов активных пользователей во всем мире (и подавляющее большинство – это «миллениалы» и «зумеры») зарегистрированы в сетях Facebook, Instagram (признаны в РФ экстремистскими организациями, деятельность которых запрещена на территории РФ) и других, банки не могут игнорировать это направление для продвижения и взаимодействия с клиентами.

Среди ключевых причин использования банками и прочими финансовыми организациями ресурсов социальных медиа – обеспечение удобного доступа к финансовой информации, привлечение новых клиентов, помощь молодым потребителям, а также рекламное сотрудничество и пр.



Один из крупнейших банков Испании BBVA (полн. Banco Bilbao Vizcaya Argentaria) объявил о нововведении для привлечения поколения молодых людей. Клиенты BBVA теперь могут взаимодействовать с банком в Испании через социальные сети и службы обмена мгновенными сообщениями. BBVA разработала два новых инструмента – это Chatbot и BBVA Cashup, которые позволяют клиентам получать доступ к финансовой информации через Facebook (признана в РФ экстремистской организацией, деятельность которой запрещена на территории РФ) и Telegram, а также совершать платежи через Bizum из WhatsApp или любой службы обмена сообщениями. Кроме того, чат-бот позволяет клиентам получить доступ к стандартным услугам: найти ближайший банкомат, связаться с BBVA по телефону или войти в мобильное банковское приложение BBVA. Также Facebook Messenger дает клиентам возможность связаться с оператором, если у них возникнут какие-либо вопросы.



ВТБ запустил онлайн-банк на платформе чат-ботов в VK-мессенджере. Банк во ВКонтакте работает в мобильной версии соцсети на всех устройствах, в том числе на смартфонах с iOS и Android. С помощью онлайн-банка в соцсети пользователи могут проверить баланс, перевести деньги через Систему быстрых платежей, оплатить счета, добавленные в подписки «ВТБ Онлайн». Чтобы начать пользоваться онлайн-банком во ВКонтакте, пользователю нужно найти сообщество ВТБ в соцсети, открыть диалог с чат-ботом и нажать на кнопку «ВТБ Онлайн». При первом входе будет необходимо ввести данные для входа в учетную запись «ВТБ Онлайн», в дальнейшем нужно будет вводить код из СМС от банка.

сделано
в России



Клиенты Альфа-Банка теперь могут подтвердить данные своего аккаунта через Alfa ID и получить специальную серую галочку во ВКонтакте – всего за 5 секунд. С такой галочкой проще строить личный бренд и вести бизнес. Пользователи могут воспользоваться опцией по своему желанию – она помогает пользователям формировать доверительный круг общения. Чтобы получить галочку, нужно открыть приложение ВКонтакте или веб-версию в браузере на смартфоне или компьютере, зайти в «Управление VK ID», затем «Личные данные» – «Подтверждение аккаунта» и выбрать Alfa ID.

сделано
в России

НОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МЕХАНИЗМЫ И СЕРВИСЫ

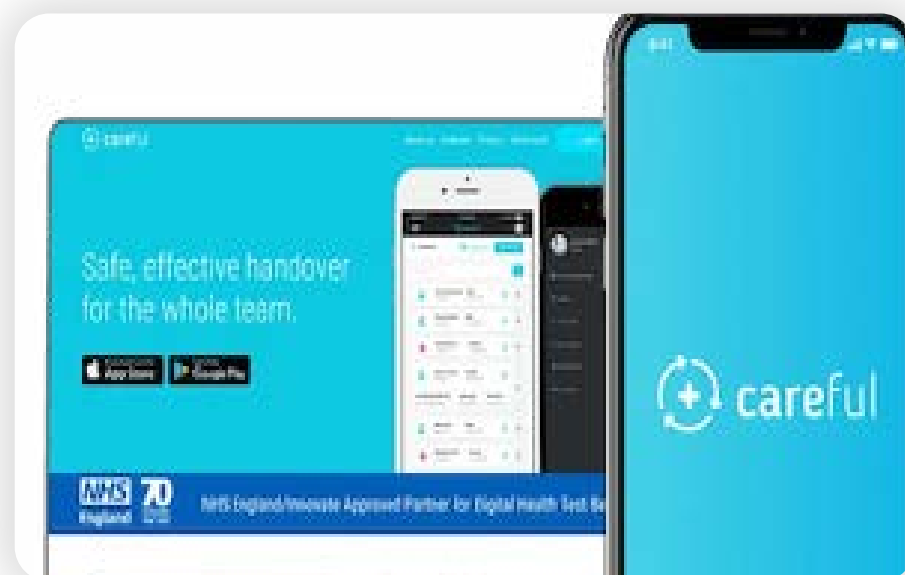
Цифровые финтех-решения в области пенсионного обеспечения и направленные на старшее поколение

Банки и иные финансовые учреждения, которые нацелены на цифровизацию, в большинстве случаев фокусируются именно на привлечении «поколения Z» (родившихся в 1997-2012 гг.) и «миллениалов» (родившихся в 1981-1996 гг.). Хотя все эти возрастные сегменты чрезвычайно важны, в фокус внимания крайне редко попадает другая группа населения – пожилые люди. В будущем именно граждане «третьего возраста» должны оказаться в самом центре технологического, а также финансового потребительского «бума». При этом очевидно, что ключевой вектор поддержки затрагивает не просто финансы, но комплексное пенсионное обеспечение (ввиду того, что существенный срез данного населения уже прекратил трудовую деятельность и в большой степени зависит от различных пенсионных накоплений и начислений). С учетом все нарастающего продвижения «цифры» в различных отраслях и индустриях, управление пенсиями (а также смежные системы финансовой поддержки старшего поколения) пначало перемещаться в онлайн-пространство.

Charlie
Are you 62+?
Welcome to Charlie.
Banking built for you.

- ✓ Social Security 3-5 days early.
- ✓ Advanced fraud protection.

Американский стартап Charlie разработал технологическое решение с целью предоставления банковских услуг для людей старше 62 лет. Платформа Charlie позволяет получать доступ к пенсии и пособиям за 3-5 дней до их выплаты, осуществлять динамический мониторинг транзакций и заморозку карты по требованию. Дополнительно также предусматриваются быстрое обслуживание и традиционные банковские сервисы (с повышенными процентами по любым банковским депозитам и страхованию вкладов).

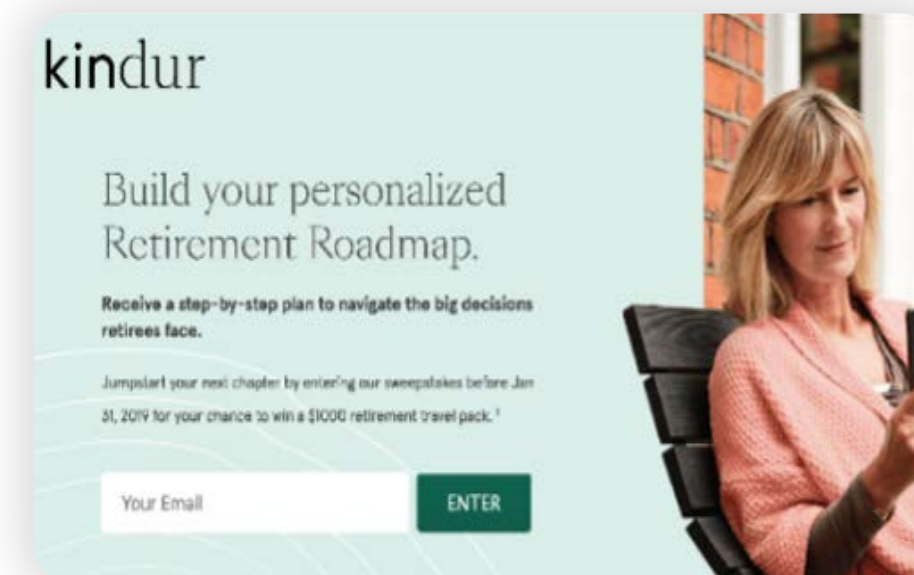


Careful – это цифровая платформа на базе ИИ, созданная для поддержки ежедневного финансового благополучия пожилых людей. Технология Careful из США объединяет финансовый мониторинг для пенсионеров, управление финансами, а также защиту от кражи личных данных, управление паролями и документами, коммуникацию и уникальный обучающий контент. Помимо всего прочего, система Careful также может заметить признаки раннего развития заболеваний мозга, таких как болезнь Альцгеймера – и все это происходит на основе финансовых и потребительских данных пользователя.



В России регулярно проводится Всероссийский чемпионат по компьютерному многоборью среди пенсионеров – крупнейшие в России и мире компьютерные соревнования для старшего поколения. Ключевая тема конкурсных заданий – финансовая грамотность в цифровой среде. Задания в этой номинации разработаны генеральным спонсором Чемпионата – Банком ВТБ. Мероприятие организовано Союзом пенсионеров России (СПР) и Московским государственным гуманитарно-экономическим университетом (МГГЭУ) при поддержке Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Социального фонда России в целях реализации федерального проекта «Старшее поколение».

сделано
в России



Американский стартап Kindur разработал финансовую платформу, которая ориентирована на граждан предпенсионного и пенсионного возраста («бэби-бумеры», родившиеся в 1940-1960-е гг.). Так, платформа помогает пользователям создавать индивидуальный план своего выхода на пенсию, инвестировать сбережения в различные портфели, а также автоматизировать пенсионные доходы через консолидацию и преобразование имеющихся пенсионных счетов.

#4 НОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МЕХАНИЗМЫ И СЕРВИСЫ

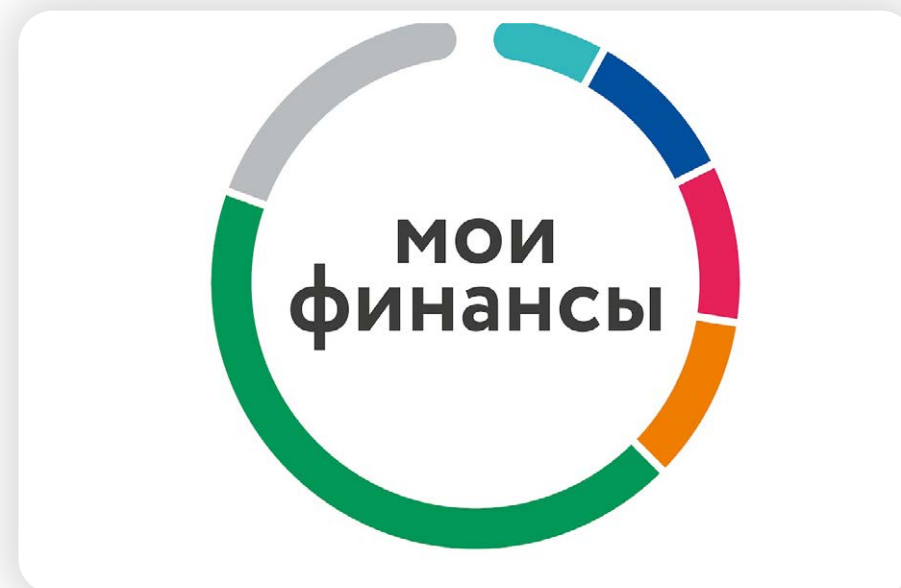
Банковские сервисы комплексной оценки финансового состояния клиентов – физических лиц

Для развития любого бизнеса необходима эффективная и прозрачная коммуникация с целевым потребителем. На современном этапе развития технологий это достигается за счет тщательного и подробного анализа существующих и потенциальных клиентов. Таким образом определяются явные и скрытые потребности. Одним из таких инструментов для идентификации нужд и возможных рисков становятся платформы по оценке финансового состояния клиентов. Благодаря подобным технологическим решениям взаимодействие с клиентами становится более гибким и прозрачным. Комплексная оценка дает возможность формировать более персонализированные (индивидуализированные) отраслевые продукты и предложения.



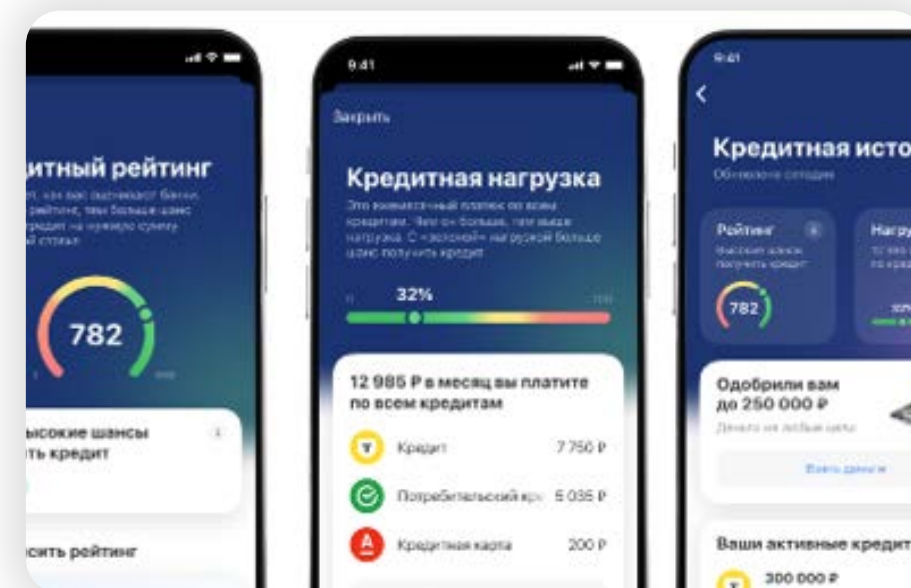
Сбер в тестовом режиме запустил сервис «Финансовое здоровье», который пока доступен лишь ограниченному количеству клиентов. Он дает пользователям комплексную аналитику по управлению личными финансами и подсказывает, чему стоит уделить внимание. В настоящее время сервис оценивает четыре базовые сферы финансов: расходы, финансовую подушку, инвестиции и защиту. Затем сервис дает клиентам персональные рекомендации, как улучшить их финансовое здоровье.

сделано
в России



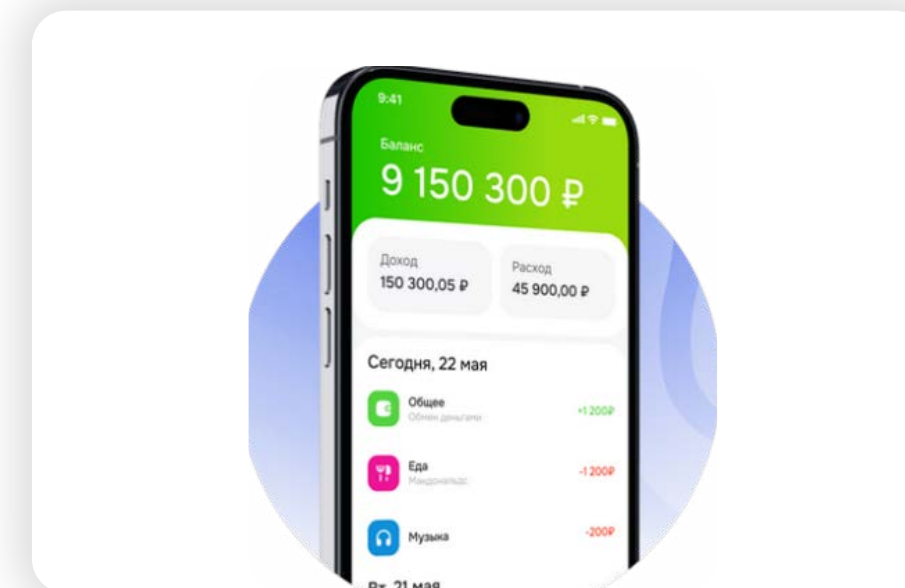
Сервис «Моифинансы.рф» запустил специализированный трекер для проверки финансового благополучия. «Трекер финансового здоровья» позволяет оценить свои навыки планирования, умение пользоваться льготами и бонусами, разумно тратить, сберегать и инвестировать, а также возможность исполнять свои обязательства.

сделано
в России



Т-Банк запустил сервис комплексной оценки финансового состояния клиентов – Финздоровье. С помощью Big Data и ML-моделей он анализирует данные 43 миллионов клиентов Т-Банка по разным параметрам, чтобы вывести индивидуальные рекомендации для каждого из них по улучшению финансового состояния. Финздоровье разработано в рамках стратегии ИИ-банкинга на основе технологий Центра искусственного интеллекта Т-Банка (AI-Центр). На основе актуальной аналитики сервис анализирует финансовый профиль пользователя по 5 основным параметрам: все деньги клиента, кредитная история, остаток от дохода, расходы на подписки и инвестиции.

сделано
в России



Россельхозбанк запустил сервис для управления личным капиталом «Свои финансы». Приложение позволяет клиентам отслеживать доходы и расходы, планировать бюджет, оплачивать выставленные счета, выбирать поставщиков и принимать рациональные решения. Платформа осуществляет детальный анализ финансового состояния пользователя и формирует отчет при помощи наглядных графиков.

сделано
в России

#5 НОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МЕХАНИЗМЫ И СЕРВИСЫ

Разработка универсального платежного QR-кода

Введение единого, универсального QR-кода в ближайшем будущем должно изменить систему платежей. Среди ключевых преимуществ – удобство и понятность использования (без необходимости ввода дополнительных данных) и большее число вариантов для совершения транзакций (по сравнению с СБП). Помимо всего прочего, универсальный QR-код обеспечивает «единое окно» для получения персонализированных скидок и предложений, оставления чаевых, оформления рассрочки, различных программ лояльности и пр. Ожидается, что в будущем универсальный QR-код станет одним из самых популярных инструментов для совершения регулярных, ежедневных оплат.



Банк России вместе с рядом банков начал пилот по внедрению универсального платежного QR-кода на базе инфраструктуры Национальной системы платежных карт (НСПК). В пилотном проекте сейчас участвуют 22 банка и 86 тыс. торговых точек. Среди кредитных организаций, заявивших о своем участии в тестировании: ВТБ, «Совкомбанк», банк «ДОМ.РФ», «Синара», банк «Русский стандарт» и пр.

сделано
в России



Сбер, Альфа-Банк и Т-Банк подписали меморандум о создании консорциума для развития новых платежных решений, первым из которых станет единый QR-код. Банкам подключение к единому QR-коду позволит получить равный доступ к платежной инфраструктуре и сохранить существующие бизнес-модели получения прибыли.

сделано
в России



Маркетплейс фермерских товаров «Свое Родное» и Россельхозбанк представили фермерам новый сервис оплаты по QR-коду через СБП, который позволит перевести офлайн-продажи в цифровой режим. Новый функционал обеспечивает покупателям простой и комфортный способ оплаты, а фермерам – удобную возможность взаимодействия с потребителями.

сделано
в России

СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

Бренды разрабатывают технологии для удаленных работников, страдающих СДВГ

С ростом популярности удаленной и гибридной работы (во время и после активной фазы коронавирусной пандемии) потребители с СДВГ (Синдром дефицита внимания и гиперактивности) начали искать способы стимулировать свои когнитивные способности и концентрацию в домашних условиях. В частности, пользователи с СДВГ предпочитают решения, которые позволяют им настроить свое рабочее пространство в соответствии со своими профессиональными потребностями, сводя таким образом к минимуму отвлекающие факторы и оптимизируя производительность. С помощью этих продуктов потребители могут создать тихое и организованное окружение, которое поможет им сосредоточиться на задачах без внешних помех.

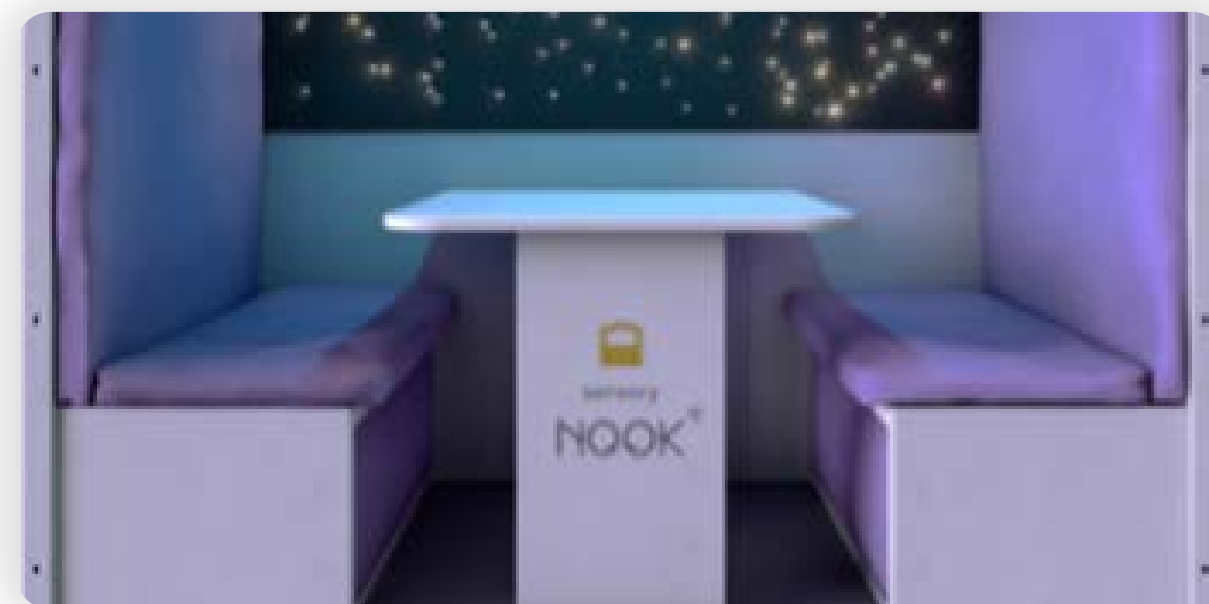


StayFocusd — это расширение для браузера Chrome, которое помогает повысить продуктивность, ограничивая доступ к отвлекающим сайтам. Среди релевантных функций — режим блокировки, установка максимального времени для ознакомления со сторонней информацией, добавление исключений для веб-сайтов, а также автоматическое включение блокировки, синхронизация с другими устройствами и пр.



SideKick — браузер, который подходит для людей, страдающих СДВГ. Технология устраняет отвлекающие факторы (при помощи встроенного AdBlock 2.0). Также в него интегрирован таймер для режима фокусировки, который отключает все звуки, значки и уведомления на выбранное время или на неопределенный срок. Есть также менеджер задач, который помогает организовывать день и систематизировать задачи.

сделано
в России



Sensory Nook — первое в мире портативное изолированное окружение для детей и взрослых со специальными нуждами и особенностями в развитии. Технология Sensory Nook существенно снижает сенсорную перегрузку, что может быть полезно для различных форм нейроразнообразия, включая аутизм, СДВГ, дислексию и некоторые нарушения сенсорной интеграции. Сервис идеально подходит для индивидуальной поддержки с целью снижения тревожности.

#2 СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

Портативные офисы для удаленной работы в нестандартных условиях

Адаптивность и эффективность являются залогом успеха в современной быстро меняющейся бизнес-среде. Крупные и малые предприятия постоянно ищут разные способы оптимизировать свою деятельность и повысить мобильность. Эта потребность привела к появлению современного решения: т.н. переносного офиса. Эта концепция предполагает удаленную работу и создание физического, но в то же время подвижного рабочего пространства, которое может приспосабливаться к различным условиям и требованиям. Таким образом офисное пространство находится всегда в непосредственной близости от сотрудника, где бы он ни находился.



Японский девелопер KI Star Real Estate создал миниатюрные офисы для удаленной работы под названием Hapare Zen. Микроофис имеет компактные размеры: ширина – 0,9 м, длина – 1,8 м и высота – 2,1 м. Внутри будки есть три розетки для техники, подсветка и шумоизоляция.



Южнокорейский проект Worknic позволяет организовать рабочее пространство в любом месте на открытом воздухе. Система задумана как альтернатива удаленной работе во время путешествий.



Корпорация Nissan разработала мобильный офис для удаленной работы NomadPro. Изобретение представляет собой фургон, оснащенный спальными местами, мини-кухней и душевой.



Проект EasyWorkStation – это рабочая киберстанция для снижения нагрузки на организм с учетом анатомических особенностей человека. EasyWorkStation заменяет кресло и рабочий стол и создает комфортную рабочую среду. Это гибрид интегрированного кронштейна для мониторов и кресла с механизмом реклайнер.

сделано
В РОССИИ



Стартап Edge Desk разработал рабочее место, которое можно возить с собой на колесиках. Это установка под ноутбук или графический планшет (подойдет и любой другой плоский гаджет). К ней прилагается сидение с упором на специальные подложки. Такой способ размещения используется во многих эргономичных стульях и помогает снизить нагрузку на опорно-двигательный аппарат. Общий вес конструкции не превышает 12 кг. Она без труда помещается в багажник большинства автомобилей, а в рабочее положение приводится за 10 секунд.

ПИЩЕВЫЕ ИННОВАЦИИ НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО

Полностью автоматизированные и автономизированные рестораны и другие заведения общепита

Многие писатели в 1950-х годах считали, что в будущем во всех семьях появятся персональные роботы. Хотя развитие современного общества еще не достигло стадии, которую представляли себе визионеры тех лет, робототехника и автоматизация — это тенденции, заметные уже в настоящем. Многие предприятия сейчас активно используют все доступные им современные инструменты для облегчения и упрощения труда.

Сотрудники и владельцы предприятий применяют автоматизацию для выполнения задач, которые иначе требовали бы чрезвычайно долгой и кропотливой работы. Как и многие другие сегменты, ресторанный бизнес продолжает инвестировать в такие механизмы, чтобы снижать затраты и сокращать все возможные издержки. Апогеем этого процесса сейчас становится запуск заведений, функционирование которых абсолютно не зависит от управления или контроля стороннего субъекта.



Немецкий ресторан Baggers является полностью автоматизированным учреждением. Клиенты ресторана выбирают желаемые блюда на экране, после чего на табло появляется время, через которое еда будет готова. Затем по мини-рельсам, находящимся под потолком ресторана, из кухни передвигаются заказанные блюда. Гости предоставляют кредитную карту при входе в заведение, ею же и расплачиваются при выходе.



Американская компания Miso Robotics открыла в штате Калифорния полностью автоматизированный ресторан под названием CaliExpress. Персонал на кухне заменен роботизированным комплексом Flippy. Посетители заказывают блюда на сенсорном экране и ожидают их приготовления, наблюдая за манипуляциями роботов.



Корпорация KFC запустила полностью автоматизированный ресторан в Москве. Бесконтактное обслуживание обеспечивается за счет интерактивных digital-киосков. В ресторане присутствует бесконтактная зона выдачи заказов и система биометрической идентификации для оплаты, а также получения заказов, которая преобразует снимок лица в индивидуальный цифровой код. Пройдя такую регистрацию один раз, клиенту больше не придется доставать карту или мобильный телефон для оплаты заказа.

сделано
в России

#2 ПИЩЕВЫЕ ИННОВАЦИИ НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО

Создание нетающего мороженого

В настоящее время одно из актуальных направлений в сегменте пищевых инноваций – разработка компонентов и механизмов для эффективной презервации продовольственной продукции. В данном случае речь идет не только о разных упаковочных изделиях, увеличивающих срок годности, но и об ингредиентах, позволяющих поддерживать вкус, форму, цвет и иные атрибуты пищевого продукта в абсолютно неизменном виде. В качестве одной из целей подобных экспериментов выбирается, в частности, мороженое, которое не тает в условиях высокой температуры окружающей среды. На фоне нарастающего эффекта глобального потепления во всем мире такое свойство оказывается как никогда востребованным среди потребителей.



Японская компания Kanazawa Ice разработала нетающее мороженое. К продукту добавляют рисовую муку, которая делает структуру более плотной и не дает ей растекаться. Среди предлагаемых вкусов – зеленый чай, кодзи и батат.



Российская компания «Шоколадная студия» из Щелково в Подмосковье создала нетающее мороженое. Продукт приготовлен с помощью специальной печи. Мороженое сделано на основе обычного пломбира, из которого удалили влагу методом дегидратации. Десерт имеет хрустящую консистенцию и долгий срок хранения, по вкусу мороженое напоминает суфле. Продукт также планируют выпускать в виде традиционного эскимо и в глазури.

сделано
в России



Американская компания Gastronaut Foods разработала нетающее мороженое. Мороженое Gastronaut производится в виде плитки, и его можно раскрошить в руке. При производстве такого продукта используется натуральное мороженое, которое подвергается сублимационной сушке. При этом в него не добавляют никаких других ингредиентов, кроме щепотки соли.

#3 ПИЩЕВЫЕ ИННОВАЦИИ НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО

Умные портативные пивоварни

Портативные пивоварни на базе ИИ являются на сегодняшний день воплощением идеи о самодостаточности домашней среды для приготовления достаточно сложных блюд и напитков. Интеллектуальные системы позволяют в сжатые сроки воспользоваться опытом, технологическими практиками и компетенциями уровня промышленных, заводских мощностей.



IBREW — электрическая сусловарня, позволяющая сварить от 15 до 65 литров пивного сусла из солода и хмеля. При этом благодаря автоматическому контроллеру пивоварня сама контролирует процесс варки пива.



Нидерландская компания MiniBrew запустила производство одноименных портативных пивоварен, которые позволяют приготовить любой сорт пива в домашних условиях. Устройство весит около 5 кг. Предполагается, что владельцы смогут брать его в путешествие.



Компания PicoBrew разработала умную пивоварню Zymatic с доступом к облачным технологиям. Установка автоматизирует процесс пивоварения, делая его гораздо более простым и последовательным. ПО способно сохранять в облако рецепты пива из интернета, после чего машина распознает эти рецепты и варит по данным инструкциям требуемый напиток. Продолжительность основных этапов процесса — порядка 3 часов, после чего необходимо выдержать пиво несколько дней или недель (в зависимости от рецепта) для обеспечения брожения.



Стартап iGulu создал компактную установку для варки пива. У пользователя есть опции для внесения изменений в традиционный процесс и создания собственных вариантов напитка. По умолчанию iGulu требуется фирменный набор ингредиентов (то есть солод, хмель, дрожжи), 3,8 л фильтрованной воды, а также данные с RFID-метки на пакетике с ингредиентами. Весь процесс автоматизирован, на выходе получается охлажденное до 3–12 °C свежее пиво.

#4 ПИЩЕВЫЕ ИННОВАЦИИ НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО

Предметы повседневного использования для употребления в пищу

Проблема сбора и последующей утилизации отходов во всем мире каждый год становится все более острой, поскольку напрямую связана с угрозой перенаселения планеты, экологическими катастрофами и глобальным потеплением. Один из способов разрешить или, по крайней мере, воспрепятствовать интенсификации подобной угрозы – употребление использованных предметов обихода в пищу (это становится возможным, если такие объекты изначально разработаны как съедобные).



Компания Let Them Eat Candles производит шоколадные свечи, которые не капают воском и не стекают на праздничный торт. Все дело в специальном коротком фитиле, который сохраняет шоколад твердым. Нужно лишь зажечь, задуть и съесть.



Стартап The Foodie Family создал пищевой карандаш Food Crayon. Устройство похоже на точилку для карандашей. Нужно повернуть основание карандаша, сделанное из смеси приправ и ароматизаторов, чтобы вкусовые хлопья посыпались в тарелку. При этом карандаши бывают самых разных вкусов – от черного чеснока, базилика и лимона до грибов и моркови, апельсина и имбиря.



Компания Luxirare разработала серию цветных карандашей Edible Crayons, состоящую из восьми цветов. Сам продукт создан из различных пищевых продуктов, поэтому эти карандаши можно есть. Состоят они из обычных продуктов, например, фундука и грецких орехов, цитрусовой цедры и шоколадной крошки, высушенных фруктов и овощей, а также различных пряностей.

#1 ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Очки для анализа питания, показателей здоровья, поведения и физической активности

Носимые технологии (в частности, очки на базе ИИ) стали преобразующей силой в сфере мониторинга здоровья, сокращая технологический разрыв между пациентами и поставщиками медицинских услуг. По мере развития и распространения инноваций эти устройства больше не считаются просто аксессуарами, а являются важными инструментами для активного управления здоровьем. Такие гаджеты позволяют людям контролировать свое состояние: от постоянного отслеживания жизненно важных показателей до предоставления обратной связи в режиме реального времени о физической активности и режиме сна. Вместе с тем интеграция ИИ и машинного обучения приводит к расширению их инструментария, поскольку таким образом гарантируется поступление персонализированной информации, а также обеспечивается раннее выявление потенциальных проблем.



Корпорация Microsoft разрабатывает очки Glabella, которые будут иметь интегрированные оптические сенсоры для измерения пульсовой волны в трех точках на лице. Такое измерение позволяет оценивать и контролировать кратковременное изменение систолического давления человека.



Project Genesis – очки, в оправе которых акселерометр, гироскоп, магнитометр, аккумулятор и модуль Bluetooth. Этот гаджет синхронизируется с приложением на смартфоне, которое позволяет посмотреть данные по количеству шагов, затраченным калориям, пройденному расстоянию и времени активности. Сейчас для Project Genesis разрабатывается алгоритм, который будет анализировать осанку и походку человека. Также планируется встроить в очки световую технологию контроля частоты сердцебиения и датчик пота, измеряющий проводимость кожи для оценки уровня стресса.



Британская компания Emteq Labs разработала очки с распознаванием эмоций под названием Sense. Такое устройство использует платформу на базе ИИ, которая проводит анализ лабораторного уровня. Очки используют бесконтактные датчики, чтобы в реальном времени интерпретировать характеристики лица, такие как поднятые брови, улыбка и хмурый взгляд. Подобно умным часам и кольцам, Sense отслеживают и физическую активность.

#2 ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Неинвазивные сенсоры для определения уровня глюкозы в крови

Контроль уровня глюкозы в крови необходим миллионам людей во всем мире, особенно тем, кто страдает диабетом. В течение многих лет и десятилетий система мониторинга базировалась на пальцевом инвазивном исследовании, однако сейчас появляются разработки, в основе которых – отсутствие какого-либо физического вмешательства в человеческий организм. На сегодняшний день на рынке наблюдается переход к неинвазивным технологиям, которые обещают еще больший комфорт, доступность и дешевизну. Подобные устройства не проникают в кожу, поскольку используются такие технологии, как оптические датчики, трансдермальные пластыри и даже анализ слез. Необходимо отметить и тот факт, что многие гаджеты не являются исключительно медицинской инновацией, а встраиваются в другие потребительские товары, например часы или фитнес-трекеры.



Институт физики полупроводников им. Ржанова (г. Новосибирск) разработал гибкие миниатюрные сенсоры, позволяющие измерять уровень глюкозы в крови человека без необходимости проколов кожи.

сделано
в России



Hela Bio – фитнес-трекер, который оснащен специальным сенсором, позволяющим за 3 секунды определить уровень сахара в крови. Для вычислений необходима всего капля пота. Трекер Hela Bio умеет мониторить ЧСС, артериальное давление в режиме реального времени, качество сна. Также в устройстве имеются шагомер, трекер расстояния и GPS.



Компания Huawei выпустила часы с функцией измерения сахара в крови. Гаджет Huawei не отображает точный уровень сахара, но может предупредить пользователя о риске высокого содержания глюкозы в крови. Устройство делает заключение на основе данных о пульсе и ЭКГ за последнюю неделю, что требует непрерывного ношения аксессуара в течение семи дней.



Американская компания Quantum Operation Inc. разработала умные часы, которые позволяют измерять уровень глюкозы в крови с помощью неинвазивной запатентованной технологии. Часы позволяют контролировать уровень сахара в крови до и после еды, чтобы проверить изменения показателей. Устройство также имеет функцию мониторинга частоты пульса и уровня кислорода в крови.

#3 ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Приложения для определения еды для вегетарианцев и веганов

В мире, где технологии занимают значительную часть жизни многих людей, мобильные приложения в состоянии помочь целым сообществам внести значимые изменения в образ жизни. Так, в частности, появляется все больше платформ, призванных подтолкнуть пользователей к переходу к устойчивому и осмысленному потреблению без вреда для окружающей среды и животных. Помимо всего прочего, приложения для вегетарианцев и веганов могут существенно упростить покупку продуктов без дополнительного изучения свойств различных товаров.

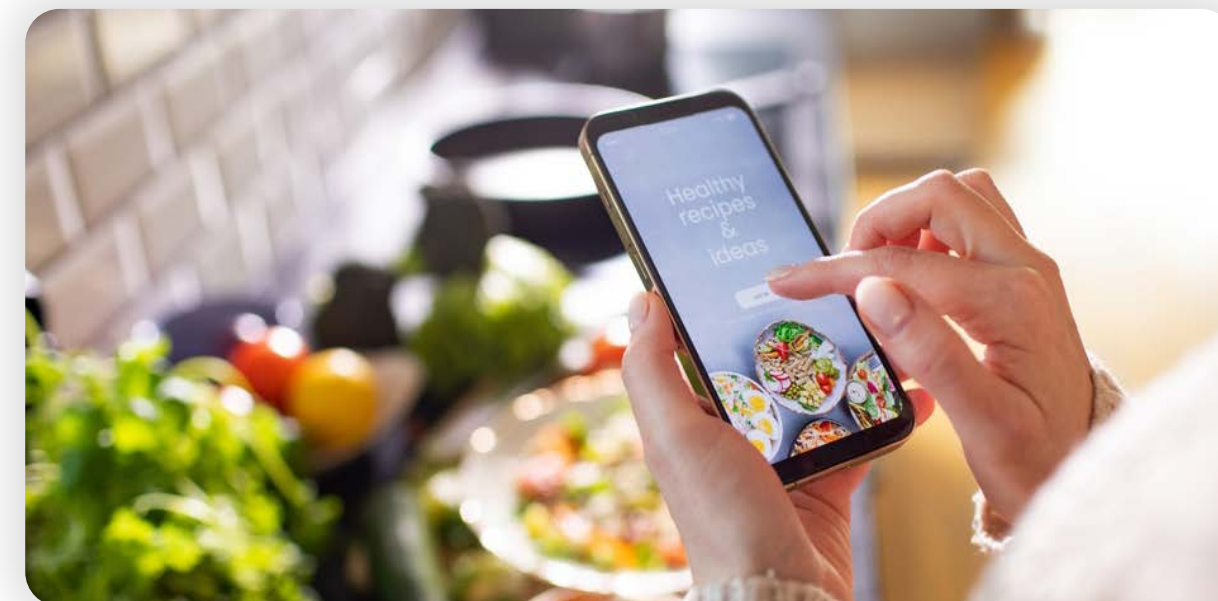


Is It Vegan? AI Scanner — цифровой инструмент, который определяет статус товара для вегана по фотографии. Приложение предлагает такие важные функции, как мгновенная идентификация состава, проверка соответствия принципам веганского питания, информирование о тестировании на животных, а также советы по здоровому питанию.



Российское приложение «Веган-сканер» является сканером штрих-кодов. Технология позволяет потребителям легче ориентироваться в товарном ассортименте супермаркетов. После сканирования штрих-кода приложение рассказывает о составе выбранной продукции. Кроме того, «Веган-сканер» может просто подсказать, без необходимости вникать в детали, можно ли тот или иной товар есть вегану.

сделано
в России

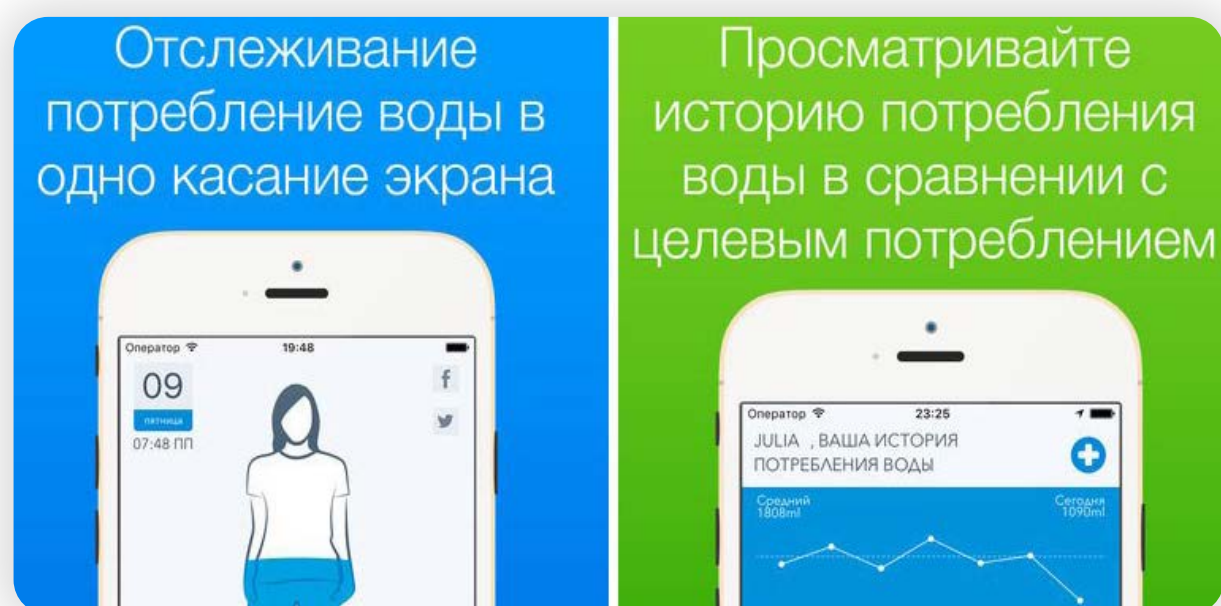


Vegan Additives — это англоязычное приложение, которое позволяет узнать статус любой Е-добавки (соответствует ли нормам веганства или нет). Веганские добавки выделены зеленым цветом, поэтому приложением сможет пользоваться даже человек, не владеющий английским.

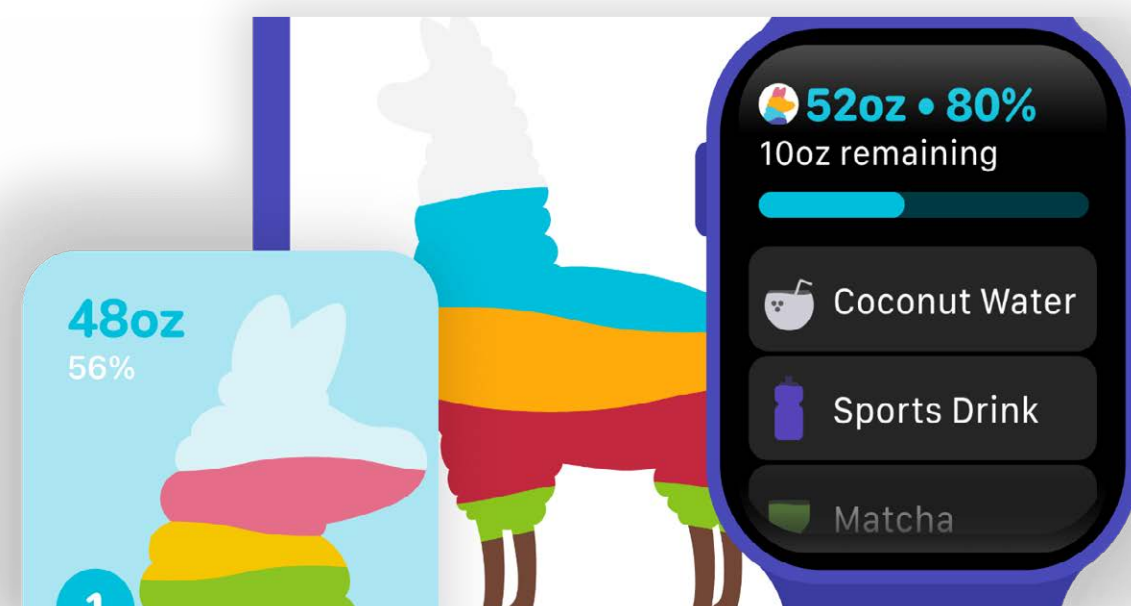
#4 ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Приложения для контроля количества воды, выпитой за день

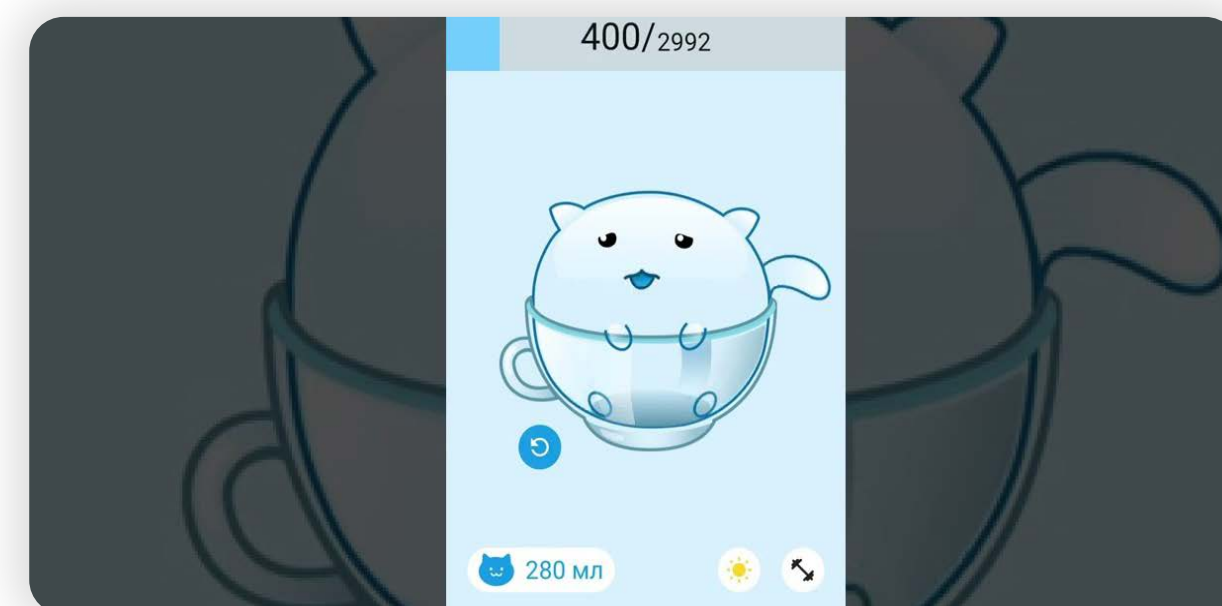
Обезвоживание – распространенная проблема во всем мире (включая и экономически развитые страны), между тем, она легко решается. Владельцы продуктовых магазинов и других розничных торговых точек понимают, что их клиенты, находясь в магазине или супермаркете, вероятно, испытывают жажду, поэтому часто витрины с разнообразными напитками установлены непосредственно перед кассой. Вместе с тем, важно не забывать, что для поддержания ЗОЖ необходимо потребление именно воды, а не сладких напитков. Потребители, заботящиеся о своем здоровье, должны знать, сколько воды нам нужно пить на ежедневной основе, однако в повседневной жизни на фоне современной многозадачности легко об этом забыть. Многие приложения на рынке предназначены для контроля важной привычки регулярно потреблять оптимальное количество воды.



Приложение Water Balance рассчитывает примерную норму воды в день, которую должен употребить пользователь. Здесь же можно внести информацию о примерном режиме дня и тренировках (тренировка может быть только одна в день).



Программа Waterllama напоминает о том, что нужно пить больше воды. Каждый день открывается новый персонаж-животное, которого нужно «наполнить» на 100%, т. е. достичь своей цели по гидратации (поддержанию водного баланса в организме). Также в приложении есть челленджи и возможность поделиться результатами с друзьями.



Российское приложение «Водокотик» включает в себя все необходимые функции для формирования полезной привычки пить воду. Так, среди них – напоминание пить воду, водный баланс, трекер воды, определение индивидуальных целей, мотивационные инструменты и пр.

сделано
В России

#5 ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

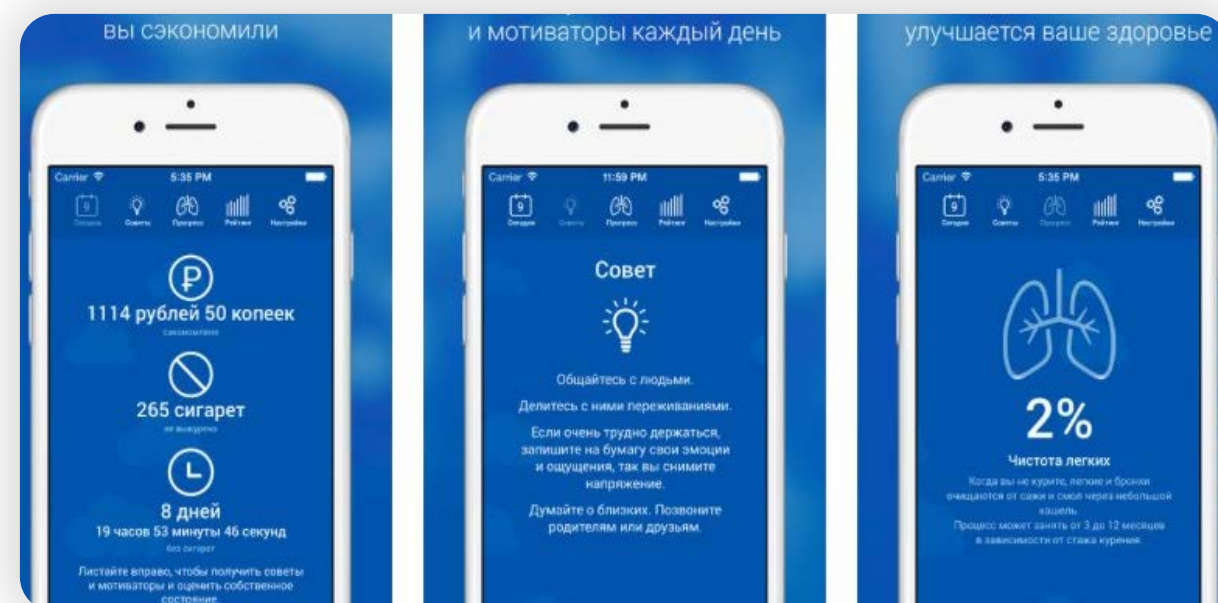
Сервисы для борьбы с вредными привычками

Немногие изменения в образе жизни требуют такой большой мотивации и приверженности, сил и энергии, как отказ от вредных привычек, и именно поэтому это зачастую становится такой трудной задачей. Поскольку на этом направлении человека неизбежно встречаются большое количество сложностей и нюансов, многие разработчики начинают создавать специализированные приложения для борьбы с вредными привычками, в частности, с курением и чрезмерным употреблением алкоголя. Между тем, необходимо понимать, что разным пользователям подходят разные методики и практики для улучшения жизни. Хотя эти приложения не могут заставить кого-либо отказаться от плохих привычек, такие платформы способны оказать значительную помощь в деле, например, ограничения потребления, контроля, самоорганизации и пр.



Программа «Моя последняя сигарета» на графиках показывает состояние кровообращения, здоровья лёгких, уровня угарного газа, тягу к курению и уровень никотина в организме, а также статистику умерших от никотиновой зависимости в мире, процент риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и рака лёгких.

сделано
В России



Приложение «Не курю» позволяет отслеживать сэкономленные деньги, количество невыкуренных сигарет, чистоту лёгких, состояние организма. Прогресс в достижении цели можно сравнивать с другими пользователями приложения. Кроме того, программа присылает пользователям позитивные мотивационные сообщения каждый день.

сделано
В России



Американское приложение A-CHASS для мобильных телефонов позволяет бороться с пристрастием к алкоголю. Программа, в частности, заставляет смартфон издавать крайне громкий сигнал тревоги, когда его владелец приближается к питейному заведению. Среда иных релевантных функций A-CHASS – рассылка регулярных напоминаний о вреде алкоголя, а также анкет с вопросами об текущем состоянии пользователей. В случае, если ответы вызывают опасения, программа оповещает врача. Она также позволяет быстро связаться с экспертами по борьбе с зависимостью и предоставляет ссылки на интернет-ресурсы соответствующей направленности.

#1 ТРАНСПОРТ И ЛОГИСТИКА

Разработка водоробусов – экологических автобусов

Несмотря на то, что лишь сравнительно недавно в транспортной сетке многих стран стали появляться электрические средства перемещения, на смену им приходит новый формат, также основанный на стремлении к повышению производительности, использованию чистой энергетики и бережному отношению к экологии. Речь идет о водоробусах (т.е. автобусах и других транспортных средствах, которые работают на водородных топливных элементах). Среди потенциальных преимуществ такого водоробуса – пролонгированный пробег, возможность использования не только в пределах города, но и в междугороднем пространстве, меньший объем топлива, отсутствие каких-либо выбросов и, как следствие, безопасность для окружающей среды.



КамАЗ представил первый низкопольный автобус на водородном топливе КамАЗ-6290. Мощность водородной энергоустановки нового экологичного автобуса составляет не менее 45 кВт, максимальная скорость движения – 80 км/ч, запас хода – 250 км.

сделано
в России



СПб ГУП «Пассажиравтотранс» планирует протестировать в Санкт-Петербурге автобусы на водородном топливе. Пока тестировать водоробусы планируется без пассажиров.

сделано
в России



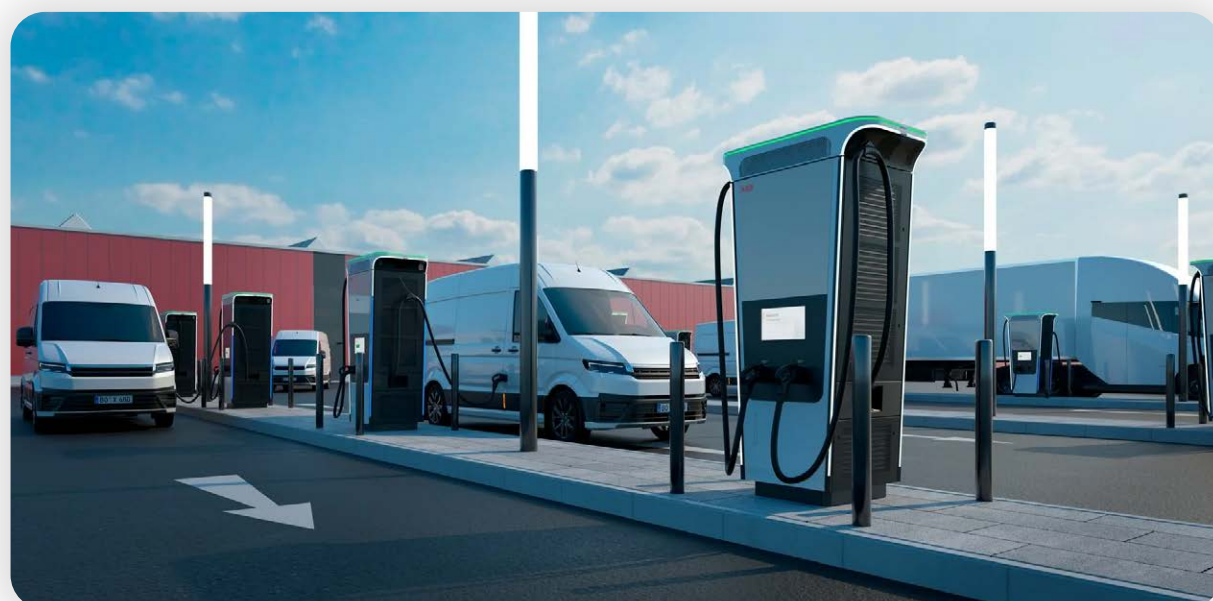
Компания «Волгабас» работает над запуском серийного производства водоробусов. «Волгабас» – третий по величине производитель пассажирских автобусов большого класса в России после ГАЗа и КамАЗа.

сделано
в России

#2 ТРАНСПОРТ И ЛОГИСТИКА

Быстрые зарядные станции

Технология быстрой зарядки (не только транспортного средства, но и обычного телефона, планшета или ноутбука) постепенно становится повсеместной опцией, которая позволяет зарядить то или иное устройство всего за долю времени, которое требовалось еще в недалеком прошлом. Так, среди ключевых преимуществ – экономия времени, увеличение количества клиентов, бережное отношение к окружающей среде, сокращение издержек и более эффективное управление энергетическими системами.



Швейцарский инженеринговый концерн ABB разработал самое быстрое в мире зарядное устройство для электромобилей Tesla, Hyundai и других автопроизводителей. Модульное зарядное устройство называется Terra 360. Главное преимущество Terra 360 состоит в том, что оно может полностью зарядить электромобиль за 15 минут, а трехминутного заряда хватит, чтобы проехать 100 км. При этом устройство может заряжать до четырех автомобилей одновременно.



Североамериканская розничная сеть 7-Eleven анонсировала создание своей новой запатентованной сети станций зарядки электромобилей 7Charge, которая обеспечит удобную и надежную быструю зарядку в отдельных магазинах 7-Eleven в США и Канаде. Система 7Charge позволяет владельцам электромобилей заряжать электромобили любой марки и модели, совместимые с распространенными типами зарядных портов CHAdeMO или CCS.



Оператор сети зарядных станций для электротранспорта Sitronics Electro запустил серийное производство быстрых электрозарядных станций для электрокаров. eStation Super – быстрая электрозарядная станция постоянного тока мощностью до 262 кВт. Она позволяет одновременно заряжать до четырех электромобилей, распределяя мощность между зарядными разъемами. Станция оборудована функцией автоматической онлайн-диагностики, которая позволяет исправить ошибки без выезда технического персонала на место. Станция поддерживает режим идентификации «plug & charge», что делает процесс зарядки электрокара простым и безопасным, а пользователям не нужно входить в мобильное приложение для начала зарядки.

сделано
В РОССИИ

#3 ТРАНСПОРТ И ЛОГИСТИКА

Бесшумные грузоперевозки

Гул машин, грохот поездов и даже шум от корабельных двигателей уже стали привычными звуками в нашей повседневной жизни. Вместе с тем подобное звуковое загрязнение может оказывать деструктивное воздействие на многих людей – от путешественников и логистических специалистов до тех, кто живет вблизи оживленных транспортных узлов. Фактически длительное воздействие такого шума неизбежно приводит к стрессу, нарушению сна и другим проблемам со здоровьем, особенно по мере роста мегаполисов, транспортных маршрутов и увеличения грузопотока. При этом в сегменте грузоперевозок постепенно происходят трансформации по мере того, как создаются бесшумные (или относительно бесшумные) транспортные средства.



Компания Volvo Trucks презентовала инновационную модель FE Electric, которая предназначена для бесшумной перевозки грузов большой массы в пределах города. С применением Volvo FE Electric может быть организован, в частности, сбор мусора, доставка тяжелых и габаритных грузов и многое другое. Грузовик имеет снаряженную массу 27 тонн и полностью электрическую силовую установку.



КамАЗ разработал новое семейство грузовых автомобилей на электрической тяге – «КАМАЗ-Чистогор». Основные преимущества «КАМАЗ-Чистогор» – экологичность и бесшумность. Такие автомобили позволят выполнять уборку мусора в ночное время.

сделано
в России



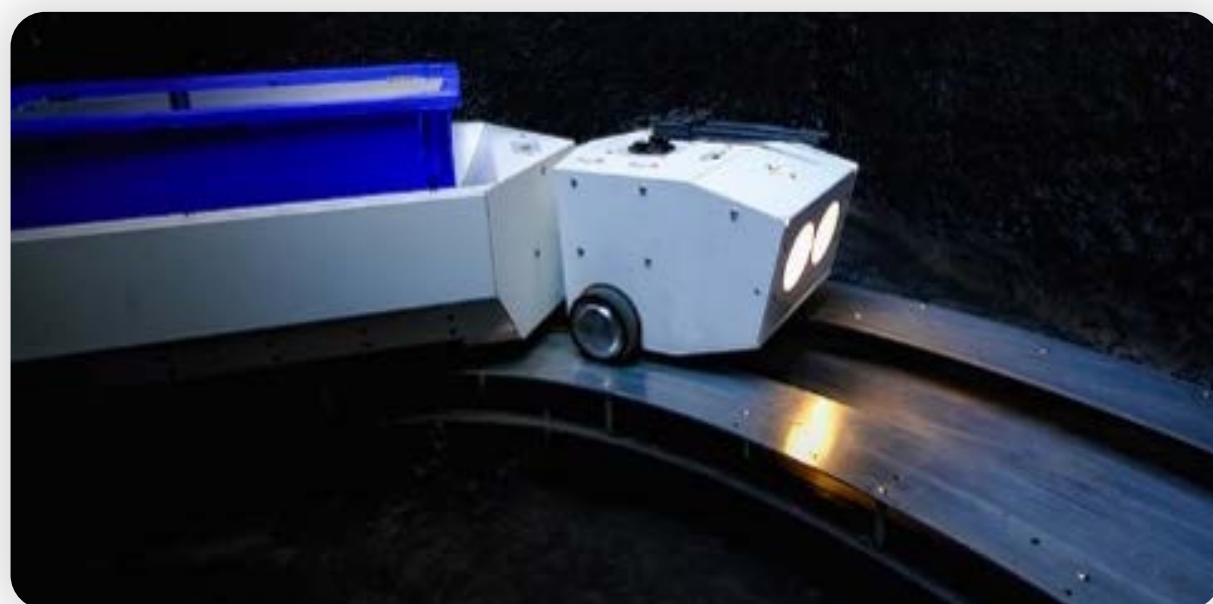
Нидерландский производитель грузовых автомобилей DAF разработал грузовики серий XF, CF, LF с уровнем шума ниже 72 дБ. Работа «тихого режима» активируется при помощи кнопки. ПО автоматически переключает автомобиль на работу с ограниченным крутящим моментом и скоростью. Переключение АКП осуществляется на пониженных оборотах двигателя. Снижение шума обеспечивает также эффективная герметизация КП. Благодаря этой передовой технологии грузовой автомобиль может появляться в городе с требованиями по уровню шума в любое время суток.

#4 ТРАНСПОРТ И ЛОГИСТИКА

Создание подземных тоннелей и развязок метро для доставки потребительских товаров

Развитие систем доставки продовольственной продукции и иных товаров идет ускоренными темпами. При этом на смену традиционному сегменту электронной торговли (e-Commerce) постепенно приходит направление быстрой, или скоростной доставки (Q-Commerce), когда товары приобретаются и доставляются до конечного потребителя в течение 5–15 минут. Для обеспечения такого уровня обслуживания клиентов необходимо создание транспортной сети, при помощи которой доставка продукции будет осуществляться беспрепятственно.

Развивающаяся сейчас во многих странах подземная доставка гарантирует отсутствие сложностей, характерных для наземной доставки, особенно в условиях городской местности.



Американская компания Pipedream Labs объявила о запуске подземной сети доставки посылок роботами. Система заработала в американском городе Пичтри-Корнерс. Сеть Pipedream использует специальную подземную инфраструктуру, в которой роботы перемещаются в разных направлениях, чтобы за короткое время доставлять потребителям посылки, продукты, товары для дома и другое.



Министерство земельных ресурсов, инфраструктуры, транспорта и туризма Японии анонсировало строительство 500 км подземной системы к 2034 году для создания системы быстрой доставки. Речь идет об автоматизированных логистических маршрутах, которые будут перевозить грузы по разделительным полосам или через подземные туннели вдоль скоростных автомагистралей.



Правительство Швейцарии анонсировало создание системы тоннелей для доставки грузов под названием Cargo Sous Terrain (CST). CST — это комплексная логистическая система для перевозки небольших грузов. Тоннели соединяют производственные и логистические хабы с городскими центрами. Над землей CST распределяет перевозимые товары в экологически безопасных транспортных средствах, способствуя снижению интенсивности движения и уровня шума на поверхности. Система CST подходит как для снабжения, так и для утилизации и переработки отходов. Электричество для работы системы поступает из 100% возобновляемых источников энергии.

#1 ИННОВАЦИИ В МАРКЕТИНГЕ

Создание рекламных текстов и интерактивных материалов с помощью ИИ

ИИ совершает настоящую революцию в рекламном искусстве, позволяя маркетологам быстро создавать более эффективные, персонализированные и основанные на больших данных интерактивные кампании. По мере того как ожидания современных потребителей меняются, а цифровые платформы становятся более конкурентоспособными, ИИ оказывается незаменимым для инновационных маркетинговых стратегий. Рекламодатели теперь могут оптимизировать усилия, улучшить таргетинг и предоставлять более привлекательный комплексный опыт, используя для этого возможности сложных интеллектуальных систем.



Маркетинговая платформа Google Ads разработала ИИ для создания заголовков и текстов объявлений. Перед генерацией материала пользователя просят описать продукт и услугу, которые он рекламирует, и то, что делает их уникальными, в нескольких предложениях.



Корпорация Amazon анонсировала запуск ИИ-инструмента для быстрого создания видеорекламы Video Generator. Этот инструмент позволяет преобразовывать всего одно изображение товара в увлекательный видеоролик, демонстрирующий особенности продукта. Вместе с Video Generator также представлена функция Live Image, которая генерирует короткие анимированные GIF-файлы из статичных изображений.



Компания «VK Реклама» внедрила генеративный ИИ для создания креативных рекламных текстов. Пользователи могут быстро получать уникальные качественные тексты для своих баннеров, основанные на данных о продвигаемом продукте или услуге и уникальном товарном предложении. При этом пользователь сможет сам выбрать понравившийся ему креатив, скомбинировать варианты или скорректировать запрос самостоятельно, а также внести изменения в описание и получить новые уникальные варианты текстов.

сделано
в России

#2 ИННОВАЦИИ В МАРКЕТИНГЕ

Ребрендинг для привлечения потребительской аудитории

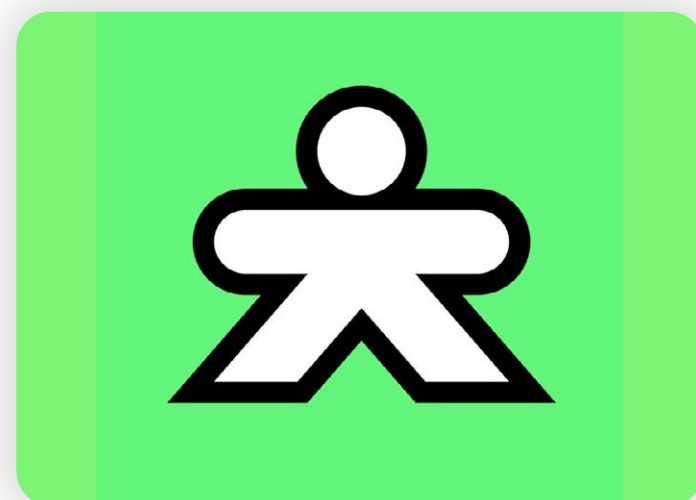
Предпочтения и поведение современных потребителей постоянно трансформируются, и предприятия должны быть в курсе этих изменений, чтобы оставаться актуальными и востребованными отраслью. С учетом этого ребрендинг может помочь многим бизнес-структурам лучше понимать свою целевую аудиторию и адаптировать смысловую и ценностную идентичность к меняющимся рыночным условиям. Компании используют стратегии ребрендинга для охвата новой демографической группы путем создания свежего фирменного стиля и/или обновления продуктов.

На переполненном рынке организациям может быть сложно отличаться среди множества конкурентов. Ребрендинг позволяет выделиться «из толпы», представив свежий и уникальный образ, привлекающий внимание клиентов.



Спортивные телеканалы «Триколора» провели ребрендинг: изменились названия и визуальная айдентика, а также контентное наполнение. Новые логотипы стали более современными и динамичными, а оформление – более ярким и привлекательным. «Футбольный» переименован в «Мяч», «Спортивный» – в «ТВ Спорт», «Хоккейный» – в «Хоккей ТВ».

сделано
в России



Сервис «СберМаркет» провел ребрендинг: теперь он называется «Купер». Также были изменены позиционирование, айдентика и фирменный стиль. Теперь название пишется в логотипе строчными буквами. Используются разные цвета: неоновый зеленый, серебристо-белый, небесно-голубой, лимонный и морковный. Иконка сервиса выполнена в форме фигурки человека со спрятанной буквой «К».

сделано
в России



Финская компания Tikkurila сменила свое название и логотип в России. Популярные краски теперь будут продаваться под брендом TikkiVala. Ребрендинг послужит стимулом для эффективного операционного управления портфелем в России.

сделано
в России



Группа «Тинькофф» сменила название на «Т-Банк». Вместо герба теперь изображена буква «Т» на желтом фоне. Ребрендинг – один из способов объединить и систематизировать все сервисы и продукты.

сделано
в России



Сеть пиццерий в Узбекистане Bellissimo Pizza обновила фирменный стиль. Новая айдентика построена на идее о том, что люди всегда улыбаются, когда едят пиццу. Идея воплотилась в изгибе заголовков, дугообразных красных плашках, фирменных пиктограммах и клеймах.

#3 ИННОВАЦИИ В МАРКЕТИНГЕ

Рекламные кампании направлены на продвижение продукции и сервисов среди представителей «поколения Z»

В настоящее время представители «поколения Z» (молодые люди, родившиеся в 1997–2012 гг.) уже составляют 30-40% всей потребительской силы в мире (особенно в экономически развитых государствах). Хотя подавляющая их часть еще не имеет весомой покупательской способности (в отличие, например, от «миллениалов»), ситуация поменяется уже к 2030–2035 гг. Вследствие того, что позиции «зумеров» будут в среднесрочной перспективе лишь укрепляться, многие компании разрабатывают рекламные кампании, резонирующие непосредственно с ценностями и мотивациями сегодняшней молодежи. Как результат, маркетологи запускают передовые интерактивные рекламные продукты, которые принимают во внимание интересы «зумеров», связанные с социальными сетями, цифровизацией, блогерством и пр.



«СберМаркетинг» представил диджитал-кампанию лимитированных дебетовых карт Сбербанка. «СберМаркетинг» решил выбрать формат коротких вертикальных видео, а также добавил в него различные переходы и эффекты. Используя образ уличных картин, компания ориентируется в первую очередь на молодую аудиторию. Лимитированная карта доступна всем, а молодежь в возрасте от 14 до 21 года имеет преимущества: повышенный кешбэк и бесплатное обслуживание с подпиской «СберПрайм».

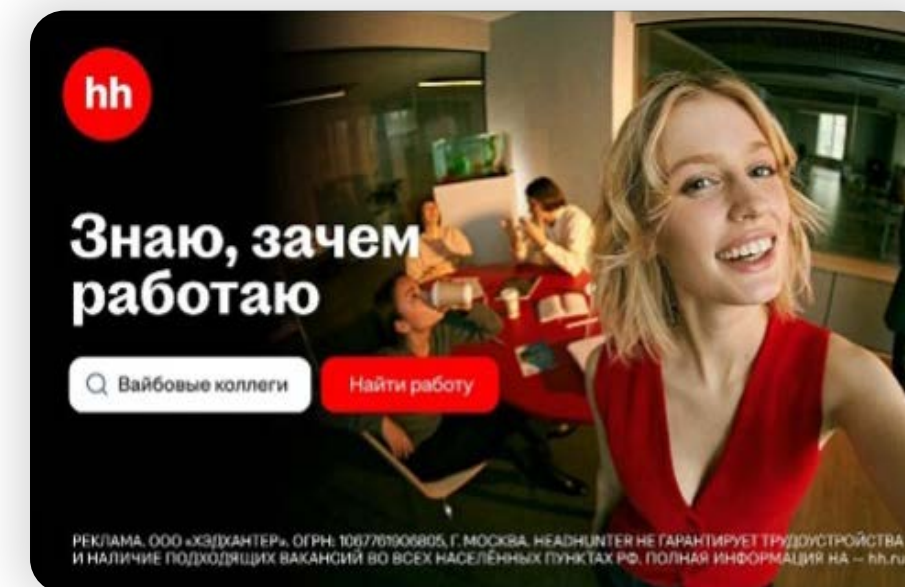
сделано
в России



Интернет-сервис по доставке продуктов питания «Утконос ОН-ЛАЙН» запустил новую рекламную кампанию, направленную на привлечение зумеров. В основу ролика легли определенные продукты из ассортимента онлайн-магазина, которые наиболее популярны среди «поколения Z». Товары были выбраны на основе проведенного внутреннего опроса по потребительским предпочтениям молодой аудитории.



Корпорация Google создала маркетинговую кампанию Let's Internet Better: продвижение нацелено на зумеров и представляет собой серию коротких анимационных роликов о дезинформации, мошенниках и кэтфишинге (разновидность обмана в интернете с созданием фейкового профиля в соцсетях).



Платформа для поиска работы hh.ru начала федеральную кампанию под слоганом «Знаю, зачем работаю». Сервис выпустил 30-секундный ролик, наполненный отсылками к мемам и массовой культуре.

сделано
в России

#4 ИННОВАЦИИ В МАРКЕТИНГЕ

Продвижение продукции и сервисов при помощи промоигр

Маркетинговые игры в сегменте продвижения призваны существенно повысить узнаваемость бренда, продукта или услуги как среди потенциальных, так и среди постоянных клиентов. Используя многие элементы геймификации, например стимулы, задачи, баллы, награды и элементы конкуренции, подобные кампании серьезно захватывают внимание и интерес пользователей. С помощью фирменных игр достигаются такие задачи, как привлечение новой аудитории, повышение лояльности клиентов, сбор пользовательских данных и пр.



«Макдоналдс Монополия» — ежегодная игра для увеличения количества клиентов и продаж. Для участия в розыгрыше призов надо совершить не одну покупку, а несколько, чтоб собрать набор взаимодополняющих картинок (то, что в Монополии называют «улицы»). От конкретных картинок зависит и категория приза.



Уральский банк реконструкции и развития запустил в социальной сети «ВКонтакте» оригинальную игру «Grace Runner», в которой участнику предлагается спастись от заговора финансовых корпораций и пережить зомби-апокалипсис с помощью карты «240 дней без процентов». Игра стилизована под классические 8-битные аркады из эпохи игровых приставок.

сделано
в России



«Т-Банк» в своем мобильном приложении запустил Призополию — новую интерактивную игру, призовой фонд которой составит рекордные для игровых проектов Т-Банка 183 млн рублей. Основная цель Призополии — построить как можно больше космических станций, заработать максимальное количество очков, чтобы оказаться в топе игры.

сделано
в России

#5 ИННОВАЦИИ В МАРКЕТИНГЕ

Интерактивные маскиоты для привлечения внимания и стимулирования продаж

Современные потребители становятся все более требовательными к маркетинговым практикам и методикам. На сегодняшний день немаловажное условие для конкуренции в отрасли – следование последним тенденциям в сфере маркетинга и продаж. Так, например, многие компании начали уделять первоочередное внимание своей идентичности и индивидуальности, понимая, что узнаваемость бренда значительно увеличивается благодаря мельчайшим деталям. Одна из таких мелочей, которая способна сформировать характер бренда, – это его талисман.



Приложение вертикальных видео YAPPU (входит в холдинг «Газпром-медиа») представило своего маскота – Мишку. Основной цвет героя – мятный, фирменный цвет Yarru. Мордочка Мишки выполнена в форме буквы «Y», символизирующей название приложения. Дизайн маскота был создан современным поп-арт художником.

сделано
в России



Интернет-издание «Лайфхакер» разработало собственного персонажа-талисмана – Лазейку. Она может принимать разные формы и является женской версией понятия «лайфхак». Маскот будет активно общаться с пользователями, часто появляться на сайте и в соцсетях издания.

сделано
в России



Платформа онлайн-торговли «Мегамаркет» представила маскота Кешбоя. Его главная задача – рассказывать о программе лояльности и советовать акции с высоким кешбэком.

сделано
в России



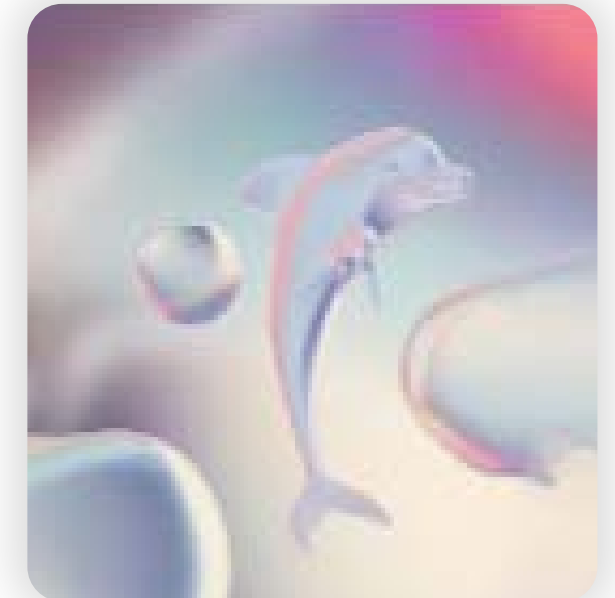
СберКот стал соведущим развлекательного шоу «Чудо» на НТВ. Персонаж не только подбадривает, развлекает гостей и вовлекает их в диалоги, но и затрагивает важные финансовые вопросы, которые актуальны как для совсем маленьких гостей, так и для их родителей.

сделано
в России



Хлебозавод «Каравай» решил создать своего маскота для зумеров и представил его как супергероя Брэдмена. Цель состоит в том, чтобы привлечь зумеров на работу на предприятии. Брэдмен должен стать лицом завода в коммуникации с молодежью.

сделано
в России

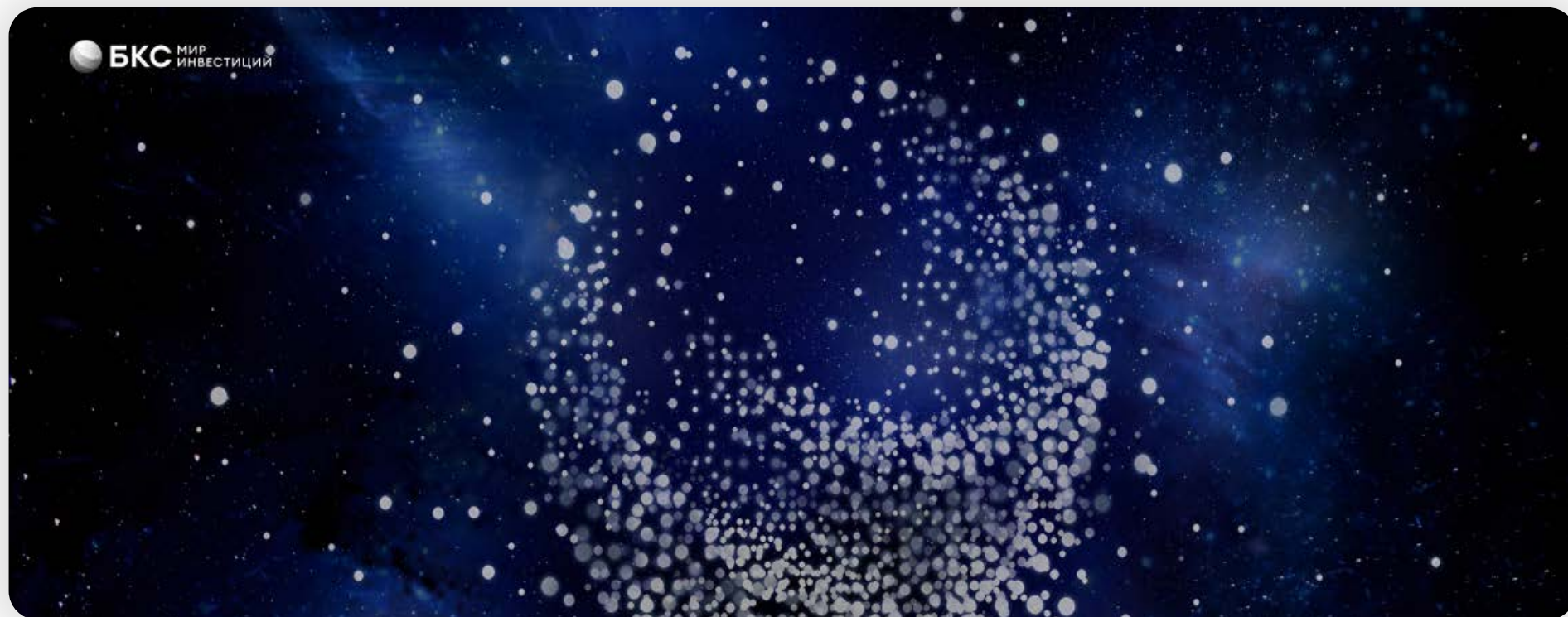


Модный бренд Esprit разработал маскота – розового дельфина Джоя. Выбор розового дельфина в качестве маскота символизирует приверженность компании к защите окружающей среды. Эти редкие животные стали возрождать популяцию, что вселяет надежду на их сохранение и улучшение состояния экологии.

#6 ИННОВАЦИИ В МАРКЕТИНГЕ

Бренды продвигают свою продукцию, используя образы космического пространства

По мере того, как современное мировое сообщество вступает в историческую эпоху, когда освоение и эксплуатация космического пространства возможны не только для государственных ведомств и институтов, маркетинг в аэрокосмическом секторе переживает глубокую трансформацию. Деятельность таких компаний, как SpaceX, Blue Origin, Virgin Galactic и других, влияет на паттерны, при помощи которых бренды общаются, взаимодействуют и продают свои продукты и услуги. Поскольку аэрокосмические организации расширяют границы возможного, они также формируют потребительское восприятие пространства. Бренды, которые транслируют на уровне маркетинга свой интерес к космическим инициативам, находят серьезный отклик у потребителей. Это создает уникальную возможность дифференциации на высококонкурентном рынке.



Инвестиционная компания «БКС Мир инвестиций» запустила космическую рекламную кампанию, сравнив безграничный мир инвестиций с космосом.

сделано
в России



Стартап Avant Space запустил первый в мире рекламный спутник. Компания разработала группировку малых космических аппаратов с системой лазерного проецирования. Перемещаясь по орбите на высоте 500–600 км, спутники смогут формировать в небе логотипы и тексты, похожие на созвездия. Они будут работать по принципу QR-кода, который транслирует до 30 символов в секунду, а для его считывания пользователи смогут бесплатно скачать мобильное приложение. Трансляция будет видна невооружённым глазом даже над крупными мегаполисами с высокой световой загрязнённостью.

сделано
в России

#1 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Платформы для профессионального микрообучения

«Микрообучение» (или «микрообразование») – это концепция, обозначающая процесс освоения новых навыков, компетенций и профессиональных знаний небольшими, управляемыми и значимыми порциями. Такая методика базируется на предоставлении учебного контента в виде коротких, но емких блоков, к которым любой учащийся может легко получить доступ для изучения в удобное время.

На сегодняшний день многие организации активно применяют элементы микрообучения в силу следующих факторов: высокие темпы трансформации и модернизации, растущая необходимость в постоянном развитии и адаптации к разным профессиональным и персональным вызовам и задачам, обилие и многообразие отраслевой информации, а также спрос на новые умения.



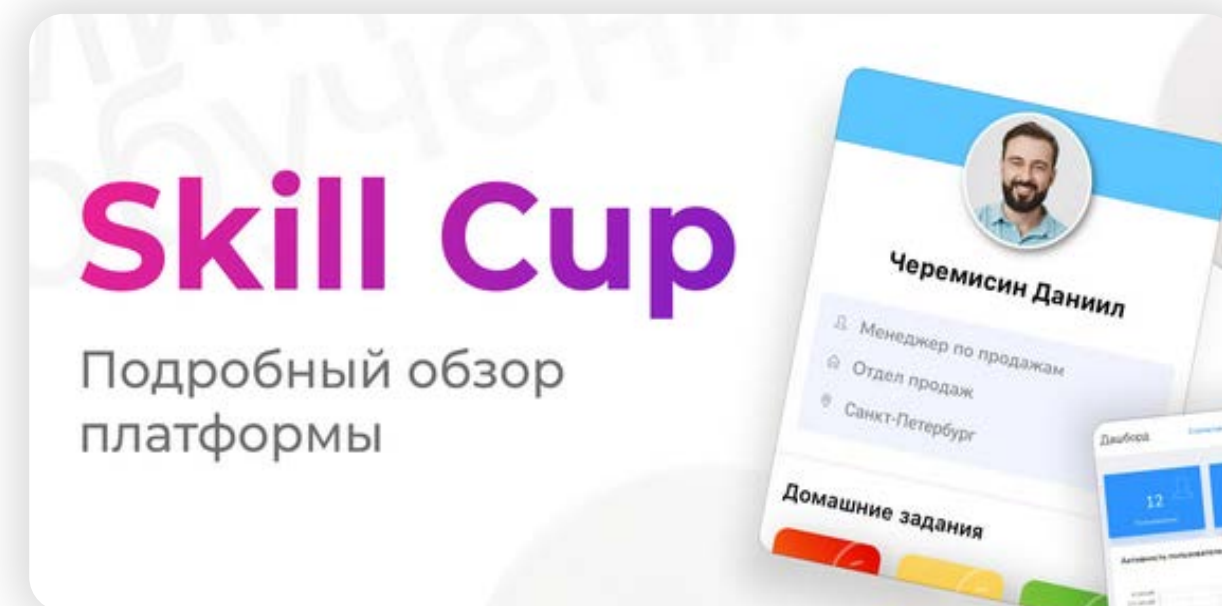
Moodle – это платформа для организации онлайн-обучения, которая предлагает множество инструментов для создания и управления микрообучением. Среди доступных модулей: создание кратких курсов и модулей, структурирование содержания для эффективного восприятия, использование встроенных видеоплееров, а также интеграция интерактивных элементов, разработка коротких тестов для проверки знаний, автоматическая оценка и предоставление обратной связи, инструменты для отслеживания прогресса обучающихся и пр.

сделано
в России



Swipe – это платформа для мобильного микрообучения и онбординга сотрудников в формате уроков-историй, состоящих из карточек. Разработка Swipe помогает решать большинство стандартных задач корпоративного обучения. Это приложение имеет максимально простой мобильный формат для доступа к урокам и курсам в любое удобное время.

сделано
в России



Skill Cup – онлайн-платформа для микрообучения сотрудников, на которой с помощью удобного конструктора за 10 минут можно собрать интерактивный обучающий материал без помощи дизайнеров и программистов. Использование платформы экономит время на разработку курсов и позволяет сотрудникам учиться в любое время без отрыва от работы. На площадке можно организовать мультиформатное обучение с использованием текстов, видео, фото, кейсов, тестов для самопроверки, а также дуэлей между пользователями.

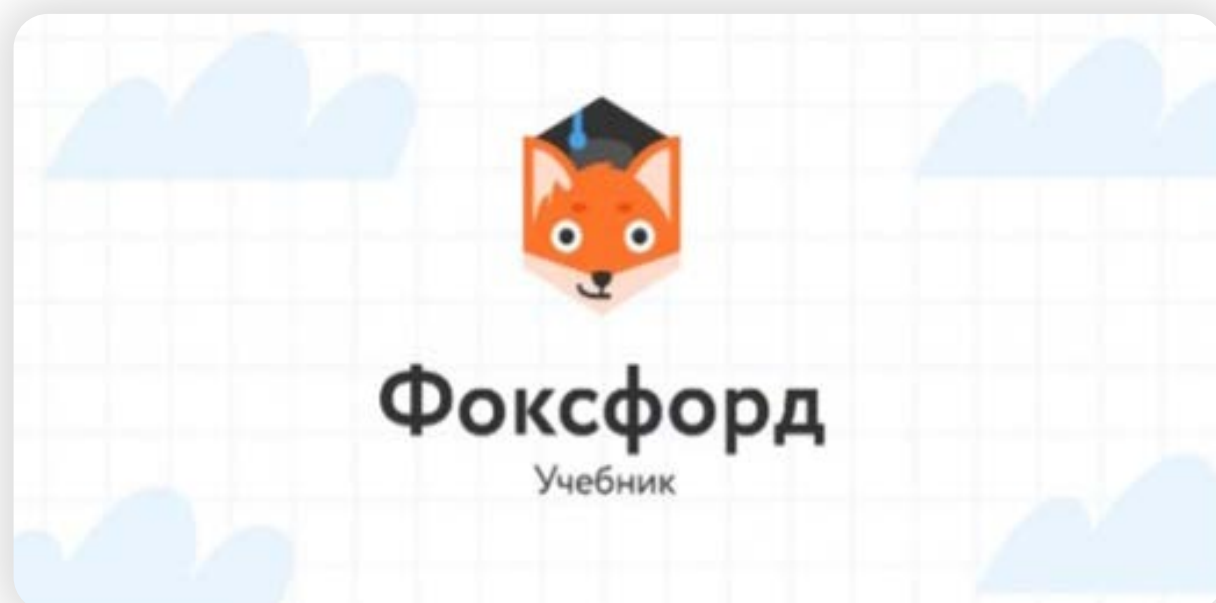
сделано
в России

#2 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Сервисы для организации учебного процесса

Значимую роль в деле эффективного усвоения учебного материала и получения требуемых профессиональных компетенций и навыков играет не только качество информации, но и организация рабочего процесса, без оптимизации которой образовательная деятельность не будет достаточно результативной. Для достижения разнообразных образовательных целей за основу берутся такие критерии, как структура, расписание, распределение заданий и подзадач, своевременное выполнение указаний преподавателя и пр.

В связи с этим разработчики создают все больше сервисов, которые позволяют существенно структурировать, а также упростить и облегчить процесс обучения.



Платформа «Фоксфорд» — российское универсальное приложение для школы с материалами почти по всем дисциплинам. Учебники в нём рассортированы по классам, нужная тема легко находится. На страницах ничего лишнего — только справка. Это шпаргалка о самом важном, что всегда должно быть под рукой и в голове. Приложение связано с обучающими онлайн-курсами, которые помогают разобраться в теме.

сделано
В РОССИИ



Американский стартап Degreed разработал приложение — партнера по обучению. Платформа обеспечивает пользователя лучшими статьями, книгами, видеосюжетами и полноценными курсами и другими материалами по интересующим темам и компетенциям. Кроме того, с помощью Degreed имеется возможность формировать стратегию обучения (по индивидуальному, персонализированному графику), устанавливать время для усвоения того или иного материала, а также сохранять всю важную для ученика информацию.



myHomework Student Planner — это бесплатное образовательное приложение, созданное для того, чтобы помочь учащимся отслеживать свою рабочую нагрузку, время занятий и экзаменов и пр. Инструмент доступен сразу на нескольких платформах, включая смартфон и ПК.

#3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интеллектуальные системы для помощи учителям и преподавателям

Многим учителям в школах и преподавателям в университетах не хватает времени для выполнения всех необходимых задач. Из-за длительного и кропотливого планирования уроков, выставления оценок и баллов, административной работы у таких специалистов практически не остается возможности для коммуникации с учениками. Для смещения акцентов, перераспределения ценного времени и сокращения рабочей нагрузки начинает применяться потенциал ИИ. Используя ИИ в качестве специализированного помощника, преподаватели освобождают время и перенаправляют его на выполнение других важных задач.



Яндекс Образование

Сервис «Яндекс Образование» запустил бесплатные курсы, которые научат педагогов и школьников эффективно использовать ИИ-инструменты в обучении. На курсах педагоги узнают о структуре и видах нейросетей и научатся составлять эффективные запросы для GPT. Новые знания они смогут применить на практике, используя ИИ для подготовки к уроку. Ученики познакомятся с устройством нейросетей и попробуют разработать собственную модель ИИ на языках Blockly и Python.

сделано
в России



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Искусственный
интеллект
на проверке
домашних
заданий



Минпросвещения России анонсировало создание сервиса «Цифровой помощник учителя» к 2030 году. Этот сервис будет способен автоматизировать планирование рабочих программ; создавать эффективную систему выявления, развития и поддержки талантов у детей; а также обеспечивать качество прохождения преподавателями программ повышения квалификации.

сделано
в России

Skillbox

английский

Образовательный холдинг Skillbox (входит в VK) запустил ИИ-помощника для учителей. Инструмент на базе ИИ служит персональным ассистентом для учителей английского языка на всех этапах проведения урока и работы с учениками. Основные функции включают помощь в подготовке урока, проведении занятий, назначении домашнего задания и его проверке. Во время урока помощник помогает учителю составлять план занятия, адаптировать его под индивидуальные особенности ученика и оперативно реагировать на нужды учащихся.

сделано
в России

#4 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Нейроперсонажи помогают школьникам с уроками

Один из последних трендов в сегменте образовательной деятельности – это онлайн-геймификация на основе нейроперсонажей, которые не только поддерживают школьников в образовательном процессе, но и контролируют их обучение при помощи игр, интерактивных материалов, загадок, создавая атмосферу дружелюбия и доверия.



Онлайн-платформа CORE курса школы Teen.Study разработала героев комиксов, которые мотивируют школьников учиться лучше. Тин и Тини – главные персонажи обучающих курсов. Они созданы для формирования доверия и вовлечения детей в процесс обучения. Мультяшная парочка приходит на помощь школьникам: дает подсказки, разыгрывает ситуации по теме урока. В результате дети формируют понятие о том или ином правиле, явлении, событии через привычный для них кейс или знакомую ситуацию.

сделано
в России



«Т-Банк» создал нейросетевых персонажей для общения со школьниками. Эти персонажи помогут взрослым окунуться в школьные воспоминания, а детям – разобраться с учебными предметами и получить новые знания. Нейроперсонажи разработаны Центром искусственного интеллекта Т-Банка и обучены на базе знаний и курсов Т-Образования. ИИ-помощники используют нейросети, чтобы общаться с детьми на их языке, понимать современные мемы и подстраиваться под настроение и интересы собеседника. Каждый нейроперсонаж имеет глубокие знания в своей области. Один помогает решать математические задачи, другой – учит английской грамматике. У каждого из них своя манера речи, а для лучшего восприятия персонажам были даны человеческие имена.

сделано
в России

#5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

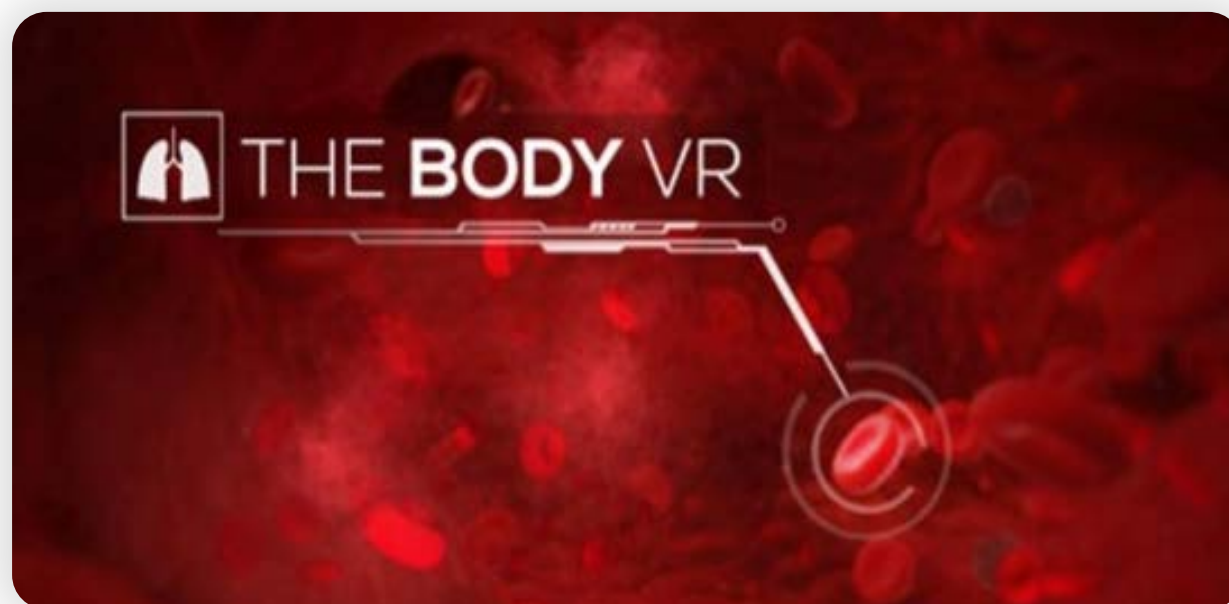
Иммерсивное обучение при помощи виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности

К 2030-м годам грань между физическим и цифровым миром станет чрезвычайно размытой, и подобная траектория развития также актуальна и для сферы образования. Разумеется, в то время как многие дети и подростки по-прежнему будут посещать обычные учебные заведения (т.е. школы и вузы), также будет доступна и эффективная альтернатива в виде VR- и AR-технологий, которые будут способствовать погружению в виртуальный образовательный процесс в любой локации. Технологии VR и AR уже сейчас доступны благодаря многофункциональным устройствам, которые позволяют каждому легко взаимодействовать с преподавателями и сокурсниками, как если бы они находились в одной аудитории. Виртуальные классы и кампусы с высоким уровнем иммерсивности позволят учащимся участвовать в сложных симуляциях, уникальных научных экспериментах или, например, исследовать древние цивилизации «от первого лица».



Виртуальный симулятор действий при пожаре — это российское приложение в формате VR. В нем пользователь может пройти два основных сценария, основная цель в которых — покинуть помещение при пожаре. Симулятор позволяет гибко действовать в ситуации пожара. Пользователь может просто следовать основному сценарию, а может совершать дополнительные полезные действия (вызов 911, обесточивание сети, тушение возгорания ручным огнетушителем). Также он может сообщать виртуальным людям внутри приложения о пожаре и просить их покинуть помещение. Все действия пользователя оцениваются системой оценки действий. В расчет берутся такие параметры, как время нахождения внутри помещения, правильные последовательности действий, спасенные люди, нахождение рядом с очагом возгорания и тушение огня. В итоге пользователь набирает баллы, которые либо являются проходными, либо нет.

сделано
в России



The Body VR — это симулятор путешествия внутри человеческого тела, разработанный для студентов-медиков. Он позволяет обучающимся пройти путь по кровеносным сосудам, увидеть настоящие клетки и смертельные вирусы изнутри.

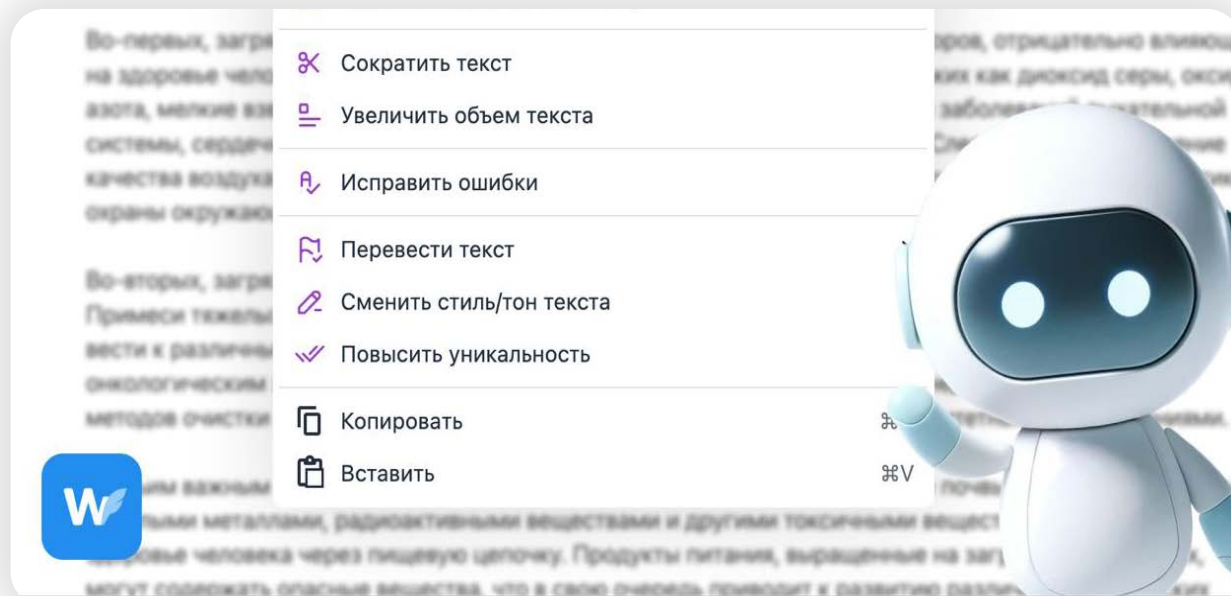


В Японии открылась первая в мире заочная среднеобразовательная VR-школа в метавселенной — «Юси Кокусай». Поступить в школу могут дети не только из Японии, но и из других стран. Поскольку школа находится в виртуальном пространстве, посещать ее будут специальные аватары учеников. VR-оборудование предоставляется бесплатно. Выпускники получают официальные документы об окончании школы.

#6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Адаптивное, персонализированное обучение при помощи ресурсов ИИ

По мере роста числа учащихся как в традиционных классах, так и в онлайн-среде многие учителя начинают использовать инструменты, которые способны точно оценивать способности и стили освоения образовательных программ разными учащимися. Цель подобного подхода – это формирование гиперперсонализированных учебных планов, адаптированных к индивидуальным требованиям. Современные платформы обучения на базе ИИ становятся гибкими наставниками, которые хорошо определяют оптимальные модели поведения и стратегии обучения, а также оказывают эмоциональную поддержку.



Wordy – это отечественный сервис, который использует нейросети для генерации текстов различных форматов: от курсовых работ и рефератов до рассказов и статей. ИИ способен создавать планы работ, генерировать и редактировать текст, давать рекомендации по теме, сохранять правки и пр.

сделано
в России



Course Hero – это платформа, которая предоставляет студентам доступ к огромной базе знаний и помощи экспертов в выполнении домашних заданий. Имеющийся функционал нейросетей способен анализировать вопросы и предоставлять ответы, давать подробные объяснения по той или иной задаче и пр.



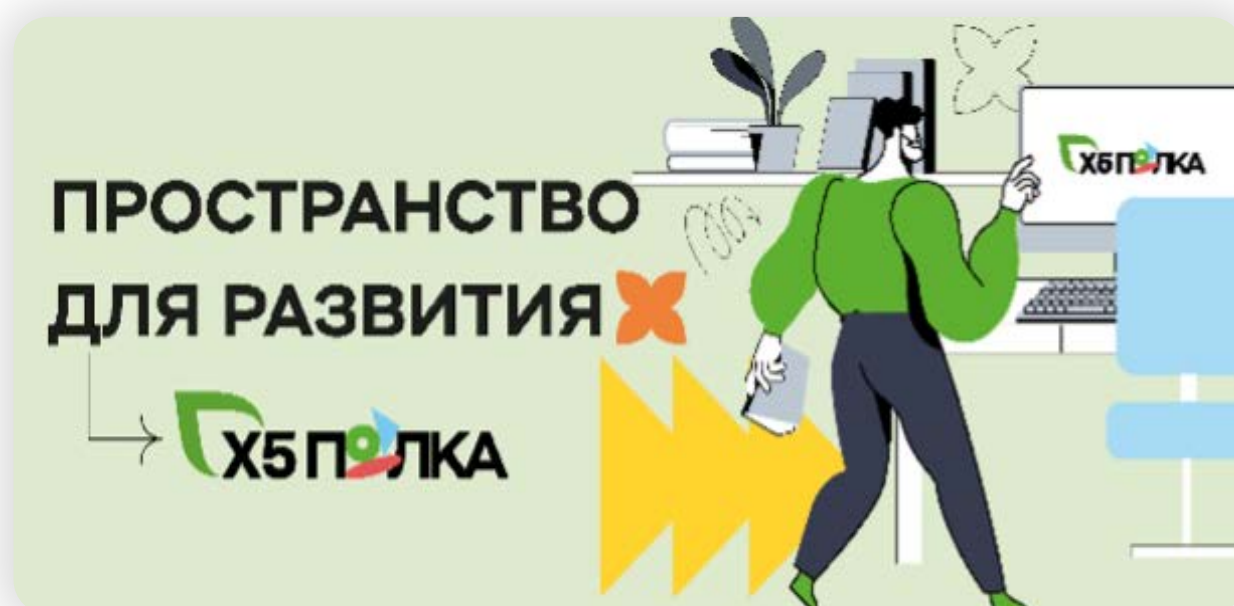
Кампус AI – это российская многофункциональная платформа, которая объединяет возможности нейросетей и экспертов для помощи студентам. Среди релевантных функций – решение задач при поддержке нейросетей, репетитор на основе ИИ, интеллектуальный поиск репетиторов, автоматизация рутинных образовательных задач при помощи ИИ и пр.

сделано
в России

#7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

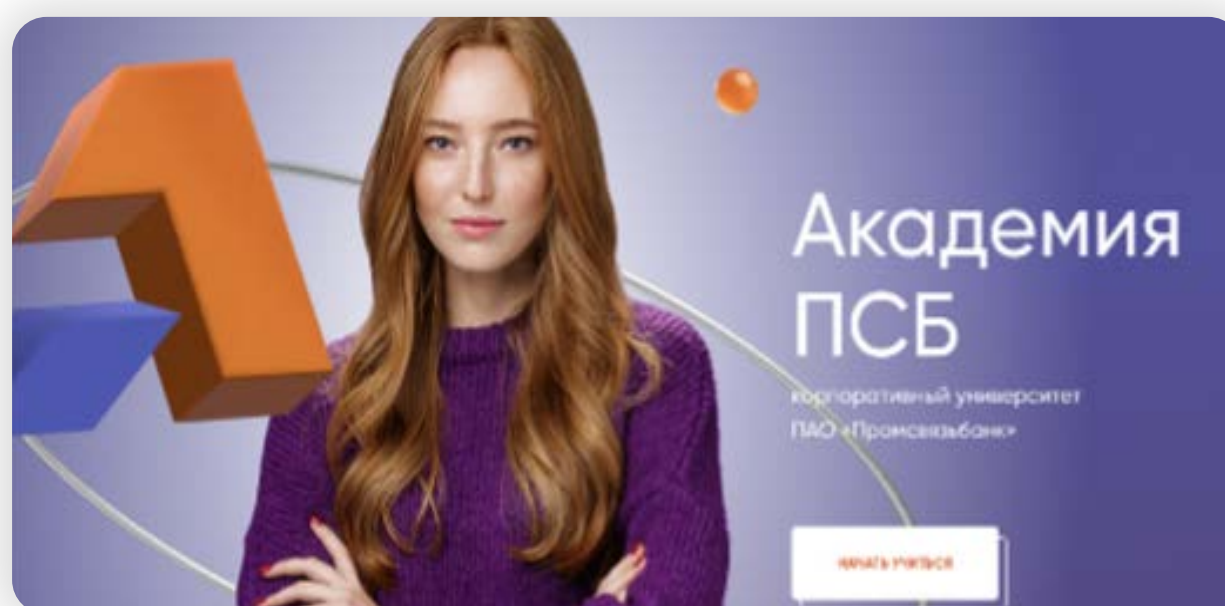
Концепция «пожизненного обучения»: платформы для неограниченного во времени образовательного процесса

Феномен «одной работы на всю оставшуюся жизнь» был привычен предыдущим поколениям, однако в настоящий момент эта концепция устарела. Завершение образовательной программы в учебном заведении сейчас уже не означает, что студент получил все необходимые для дальнейшей жизни компетенции и профессиональные знания. Ускоряющиеся темпы цифровой трансформации заставляют тех, кто хочет сделать успешную карьеру, адаптироваться к новым моделям непрерывного образования. Образовательные системы адаптируются к этому, предлагая больше курсов, которые включают обучение без отрыва от производства и возможности повышения квалификации.



Российский ритейлер X5 Group запустил единый корпоративный университет для эффективного развития персонала. С помощью современной цифровой платформы «Полка» сотрудники могут пройти обучение, наметить индивидуальный путь развития и усилить необходимые компетенции. Ее пользователями станут сотрудники из всех бизнес-единиц и подразделений группы, которым будет доступно большое количество разнообразных образовательных программ. Это онлайн- и оффлайн-программы, дистанционные курсы, видеокурсы, очные тренинги, подкасты, учебные треки, вебинары, мастер-классы, задачи по узкопрофильным направлениям, электронная библиотека, а также рекомендации по развитию от ТОП-менеджеров компании.

сделано
в России



ПАО «Промсвязьбанк» запустил корпоративный университет «Академия ПСБ». Академия открыта не только для сотрудников банка, но также для предприятий и сотрудников сектора оборонно-промышленного комплекса. Миссия Академии ПСБ — повышать уровень карьерно-образовательного направления в промышленном секторе.

сделано
в России



Поставщик ИТ-решений для гражданской авиации «РИВЦ-Пулково» запустил корпоративный университет. Это настоящий университет, где сотрудники проходят обучение у внутренних специалистов компании или у специально приглашенных лекторов и экспертов.

сделано
в России



Платформа «РСХБ.цифра»

Ознакомиться подробнее с другими аналитическими материалами по теме цифровых и финансовых технологий (финтех), а также пищевых и сельскохозяйственных инноваций (фудтех и агротех) можно на платформах

[Агротех Стартапы](#)

[РСХБ.цифра](#)

Подробнее узнать о том, как РСХБ работает со стартапами, можно на сайте

[Венчурная студия РСХБ](#)