



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ, ДОПОЛНЕННОЙ И
СМЕШАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

№1/ЯНВАРЬ 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ, ДОПОЛНЕННОЙ И СМЕШАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В РОССИИ	3
Виртуальная реальность в железнодорожной отрасли.....	3
Инспекторы МАДИ повысили квалификацию на тренажерах виртуальной реальности	5
Виртуальная реальность и проекты умных городов.....	6
Сложные ремонты оборудования на «Уральской Стали» помогают осваивать 3D и VR-технологии	8
Российские видеоигры и VR-технологии впервые поедут на фестиваль-ярмарку «Сделано в России» в Шэньяне	10
VR и здоровье: как виртуальная реальность помогает людям с ограниченными возможностями?	11
Дополненная реальность на стройплощадках: ускорение и контроль качества.....	13
Студент создал очки дополненной реальности для промышленности.....	16
ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ, ДОПОЛНЕННОЙ И СМЕШАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ЗА РУБЕЖОМ.....	18
Главные VR-анонсы и новинки выставки CES 2025 года.....	18
Китайская компания представила первые в мире очки AI + AR, бросаая вызов Apple Vision Pro.....	22
Гонка AR/VR: vivo выпустит свою первую гарнитуру смешанной реальности уже в этом году	24
Samsonite расширяет возможности электронной коммерции с помощью 3D-изображений и AR для совершения покупок с эффектом погружения.....	24
Дополненная реальность с географической привязкой воплощает в жизнь предлагаемый транзитный проект	25
Первая в мире приборная панель BMW с дополненной реальностью отображает навигационную информацию на ветровом стекле.....	27
Великобритания: оператор TransPennine Express запустил новую программу, позволяющую всем желающим в виртуальном формате попробовать себя в железнодорожных профессиях	29
Sony и Siemens выпустят автономные корпоративные очки смешанной реальности в феврале	30
Alcove Sanctuary: помощник с искусственным интеллектом Nova делает виртуальную реальность более доступной (США)	31
Samsung выпустит очки дополненной реальности на Android XR.....	32

ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ, ДОПОЛНЕННОЙ И СМЕШАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В РОССИИ

Виртуальная реальность в железнодорожной отрасли

Последние годы виртуальная реальность (VR) стала одним из самых перспективных направлений в науке и технологиях. Ее применение охватывает различные сферы, включая отрасли, связанные с транспортом. В данной статье мы рассмотрим, как виртуальная реальность находит свое применение в железнодорожной отрасли и какие преимущества она предоставляет.

Современные железнодорожные компании активно внедряют инновации для повышения безопасности и эффективности своих операций. Виртуальная реальность позволяет не только создать высококачественный симулятор для обучения персонала, но и визуализировать сложные сценарии эксплуатации, что значительно снижает риски.

Кроме того, VR-технологии открывают новые горизонты для проектирования и планирования железнодорожной инфраструктуры. Инженеры и проектировщики могут создавать интерактивные модели, что облегчает понимание процессов и улучшает коммуникацию между участниками проектов. Таким образом, виртуальная реальность меняет подходы к организации железнодорожного транспорта.

Виртуальная реальность (VR) с каждым годом занимает всё более заметное место в различных сферах жизни, включая транспорт. Железнодорожный сектор не остался в стороне от этой технологической революции. Виртуальная реальность изменяет подход к обучению, планированию, безопасности и многим другим аспектам деятельности железнодорожного транспорта. В этой статье мы исследуем, как VR влияет на железнодорожную отрасль, её преимущества и возможности, а также перспективы развития.

Одним из основных направлений использования виртуальной реальности в железнодорожной отрасли является обучение персонала. Классические методы обучения могут быть неэффективными или даже опасными из-за возможных рисков. VR позволяет создать симуляции реальных сценариев, где обучаемые могут отработать свои навыки без каких-либо последствий. Например, будущие машинисты могут пройти симулятор, воспроизводящий условия движения на реальных маршрутах, что значительно повышает качество подготовки.

Кроме того, VR используется для создания тренажеров для диспетчеров и других сотрудников, что также способствует повышению безопасности.

Виртуальная реальность позволяет лучше понять процессы управления движением поездов и взаимодействия с другими службами, что может снизить количество ошибок в реальной рабочей среде.

Ещё одной важной областью применения виртуальной реальности в железнодорожном секторе является проектирование и планирование. С помощью VR инженеры и архитекторы могут визуализировать новые станции, пути и инфраструктуру в трёхмерном пространстве. Это позволяет им лучше планировать и предсказывать возможные проблемы еще до начала строительства. Например, при проектировании новой железнодорожной линии можно заранее видеть, как она будет сочетаться с существующими маршрутами и инфраструктурой.

Таким образом, планировщики могут пройти через виртуальное пространство и понять, какие могут возникнуть препятствия, что приведет к более эффективным проектам и снижению затрат. Кроме того, такие подходы помогают вовлечь в процесс проектирования всю заинтересованную сторону, включая местные органы власти и жителей, что способствует лучшему пониманию потребностей сообщества.

Переходя к другим аспектам использования VR в железнодорожной отрасли, стоит отметить, что эта технология также активно внедряется в обслуживание и ремонт поездов. С помощью виртуальной реальности технические специалисты могут получить доступ к обучающим симуляциям, которые показывают, как выполнять определённые операции по ремонту или обслуживанию подвижного состава.

Виртуальная реальность помогает находить и диагностировать неполадки, не прибегая к физическим вмешательствам в оборудование. Такой подход позволяет сократить время простоя вагонов и повысить общую эффективность работы. Например, с использованием VR можно провести диагностику электрических систем или тормозов, не дожидаясь, пока вагон будет доставлен на специализированный ремонтный путь.

Кроме того, виртуальная реальность может использоваться для маркетинга и улучшения клиентского опыта. Железнодорожные компании могут создавать виртуальные туры по своим поездам и станциям, что позволяет потенциальным пассажирам лучше понять, что их ждёт в поездке. Это может быть особенно полезно для туристического направления, где эмоции и ожидания играют важную роль в выборе услуги. Пассажиры могут «посмотреть» на места, где они будут сидеть, и ознакомиться с инфраструктурой, прежде чем купить билет.

Виртуальная реальность также может быть использована для улучшения обслуживания клиентов. Например, пассажиры могут взаимодействовать с маршрутизирующими системами или получать помощь в виртуальной среде,

что способствует повышению их удовлетворенности. К тому же компании могут анализировать данные о том, как пользователи взаимодействуют с их виртуальной средой, что даёт возможность улучшить сервис и предлагать более персонализированные решения.

Несомненно, использование VR в железнодорожной отрасли также подразумевает определённые вызовы, такие как высокая стоимость внедрения и необходимость в специализированных навыках у сотрудников. Однако преимущества, которые предоставляет виртуальная реальность, зачастую перевешивают возможные недостатки. Это касается не только повышения безопасности и эффективности, но и значительного снижения затрат в долгосрочной перспективе.

В заключение стоит отметить, что виртуальная реальность – это не просто модный тренд, а философия и подход, которые генерируют инновации в железнодорожной отрасли. Виртуальная реальность меняет правила игры и открывает новые горизонты для будущего. С продолжающимся развитием технологий можно ожидать, что VR станет стандартом в обучении, планировании, обслуживании и взаимодействии с клиентами в железнодорожной сфере. Важно отметить, что будущее за теми, кто готов идти в ногу со временем и внедрять современные технологии для повышения качества своей работы.

С каждым годом внедрение виртуальной реальности в железнодорожном секторе будет продолжать расти, предлагая новые решения и подходы. Будем надеяться, что эти технологии станут ключевыми в создании безопасного, эффективного и удобного транспортного решения для всех.

Источник: vr-app.ru, 10.01.2025

Инспекторы МАДИ повысили квалификацию на тренажерах виртуальной реальности

С помощью VR-тренажеров 80 сотрудников МАДИ отработали сложные рабочие ситуации в виртуальном пространстве.

Ежегодно инспекторы МАДИ проходят обучение на тренажерах виртуальной реальности, чтобы эффективнее патрулировать улицы и обеспечивать безопасность на дорогах столицы.

В 2024 году квалификацию повысили 80 инспекторов. Они прошли уникальный курс, который разработали эксперты Кадровых сервисов и Университета Правительства Москвы. В нем есть:

- Практика в виртуальной реальности. С помощью VR-тренажеров инспекторы получают практические навыки в условиях, максимально приближенных к реальности.
- Разбор разнообразных сценариев, с которыми сотрудники могут столкнуться в работе. Например, оперативное выявление авто, которые припарковали в зоне действия знака «Остановка запрещена» или на тротуарах. Такие нарушения могут стать причиной аварии, мешают проезду спецтехники, закрывают сигналы светофоров.
- Итоговый тест, который сдают инспекторы по окончании обучения, чтобы подтвердить свою готовность к реальной работе.

«Виртуальный курс посещают не только новые сотрудники, но и инспекторы с многолетним опытом. Так мы проверяем их профессионализм и убеждаемся в том, что на дорогах работают высококвалифицированные специалисты. Они делают улицы нашего города еще безопаснее, как поручил Мэр Москвы», – отметил заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам транспорта и промышленности Максим Ликсутов.

Источник: mos.ru, 06.01.2025

Виртуальная реальность и проекты умных городов

Виртуальная реальность (VR) и концепция умных городов – это два технологических направления, которые стремительно развиваются и оказывают значительное влияние на современное общество. Виртуальная реальность позволяет пользователям погружаться в искусственно созданные миры, а умные города используют передовые технологии для улучшения качества жизни своих жителей. В этой статье мы рассмотрим, как эти две области могут взаимодействовать и дополнять друг друга, создавая более эффективные и комфортные городские среды.

Что такое виртуальная реальность?

Виртуальная реальность – это технология, которая позволяет пользователям взаимодействовать с компьютерно-смоделированными средами. С помощью специальных устройств, таких как VR-очки и контроллеры, пользователи могут погружаться в трехмерные миры, которые могут быть как полностью вымышленными, так и основанными на реальных местах.

Преимущества: полное погружение, интерактивность, возможность моделирования сложных сценариев

Концепция умных городов

Умные города – это города, которые используют информационные и коммуникационные технологии для повышения эффективности городской инфраструктуры и улучшения качества жизни своих жителей. Основные элементы умных городов включают в себя:

- интернет вещей (IoT) для мониторинга и управления городскими системами;
- большие данные для анализа и оптимизации городских процессов;
- устойчивое развитие и экологические инициативы;
- синергия виртуальной реальности и умных городов;

Виртуальная реальность может играть ключевую роль в развитии умных городов, предоставляя новые инструменты для планирования, проектирования и управления городской средой. Рассмотрим несколько примеров, как VR может быть интегрирована в проекты умных городов.

Планирование и проектирование городской инфраструктуры

С помощью виртуальной реальности архитекторы и городские планировщики могут создавать и тестировать модели будущих зданий и инфраструктуры. Это позволяет:

- визуализировать проекты в реальном времени;
- проводить виртуальные экскурсии для оценки дизайна и функциональности;
- идентифицировать потенциальные проблемы на ранних стадиях проектирования;

Например, в Сингапуре используется VR для моделирования новых районов города, что позволяет более точно оценивать их влияние на окружающую среду и транспортные потоки.

Обучение и подготовка специалистов

Виртуальная реальность предоставляет уникальные возможности для обучения и подготовки специалистов, работающих в умных городах. Это может включать:

- тренировки для экстренных служб в условиях, близких к реальным;
- обучение специалистов по управлению городскими системами;
- симуляции для тестирования новых технологий и процессов.

В Барселоне, например, VR используется для обучения сотрудников коммунальных служб, что позволяет им более эффективно реагировать на чрезвычайные ситуации.

Улучшение взаимодействия с жителями

Виртуальная реальность может также использоваться для улучшения взаимодействия между городскими властями и жителями. Это может включать:

- виртуальные общественные слушания и обсуждения проектов;

- создание интерактивных карт и гидов по городу;
- обратная связь от жителей через VR-платформы.

В Торонто, например, VR используется для вовлечения жителей в процесс планирования новых общественных пространств, что позволяет учитывать их мнение и предпочтения.

Преимущества и вызовы интеграции VR в умные города

Интеграция виртуальной реальности в проекты умных городов имеет множество преимуществ, но также сталкивается с определенными вызовами.

Преимущества:

- улучшение качества планирования и проектирования;
- повышение эффективности обучения и подготовки специалистов;
- улучшение взаимодействия с жителями и учет их мнения.

Вызовы:

- высокая стоимость внедрения и обслуживания VR-технологий;
- необходимость в высококвалифицированных специалистах;
- проблемы с конфиденциальностью и безопасностью данных.

Заключение

Виртуальная реальность и проекты умных городов представляют собой мощное сочетание, которое может значительно улучшить качество жизни в городах. Несмотря на существующие вызовы, потенциал VR в умных городах огромен, и его использование будет только расти в будущем. Интеграция этих технологий требует тщательного планирования и инвестиций, но результаты могут быть впечатляющими, создавая более устойчивые, эффективные и комфортные городские среды для всех жителей.

Источник: holographica.space/, 10.01.2025

Сложные ремонты оборудования на «Уральской Стали» помогают осваивать 3D и VR-технологии

На приобретение тренажеров и разработку программного обеспечения компания направила 12 млн рублей.



Рис. 1. Сотрудник использует оборудование виртуальной реальности, чтобы детально погрузиться в рабочий процесс

Проект по разработке и внедрению программного обеспечения на базе виртуальных технологий был запущен на комбинате два года назад для повышения эффективности работы ремонтного персонала. Программисты улучшили детализацию технологического процесса и мультиплеер, позволяющий погрузиться в более сложные ремонты, где одновременно работает персонал разных профессий. Также специалисты продолжают увеличивать перечень ремонтных операций в соответствии с каталогом агрегатов, которые ремонтируются на предприятии.

Оборудование состоит из шлемов виртуальной реальности с контроллерами управления (рис. 1), обзорных мониторов и компьютеров. В основе – программное обеспечение, разработанное сотрудниками ИТ-центра комбината. Надевая шлем, обучаемый попадает в ремонтную мастерскую, где есть рабочий стол для сборки, шкафы, инструменты и мостовой кран для перемещения редуктора.

В обучающей версии тренажёра заложены подсказки, которые помогают освоить порядок демонтажа деталей и необходимый инструмент. Звуковым сигналом система не позволит нарушить правила безопасности и системы 5С или выполнить действие, которое не соответствует технологии ремонта. По окончании обучения тренажёр переключают в режим экзамена. За действиями стажёра на большом мониторе наблюдает куратор.

Для проведения занятий были оснащены два класса с полным набором требуемого оборудования. Обучение уже прошли более 60 человек. Система не является стационарной и, при необходимости, может быть использована для обучения в любом месте и в любое время.

Следом за ремонтниками на 3D и VR-тренажёре планируется обучать электромонтёров.

Российские видеоигры и VR-технологии впервые поедут на фестиваль-ярмарку «Сделано в России» в Шэньяне

Фестиваль в столице одной из крупнейших провинций Китая организовал Российский экспортный центр с 17 по 25 января текущего года.

Компания «Кибертаг» из Смоленской области организует на фестивале арену виртуальной реальности Rocket VR. Гости смогут погрузиться в шесть уникальных игр, от мини-игр для дружеского досуга до сложных тактических игр, требующих командной работы и стратегического мышления. Подобные арены уже открыты в 16 странах, а общее их число составляет 240.

Фестиваль-ярмарка «Сделано в России» – это отличная возможность показать китайской аудитории наши технологии, отметил основатель «Кибертаг» Сергей Терещенков.

«Мы знаем, что в Китае активно развивается индустрия компьютерных игр, эта тема очень популярна, поэтому мы уверены, что гостей фестиваля заинтересует наша VR зона. В Шэньян мы привезем игры, которые подходят для людей всех возрастов. Для бизнес-сообщества наши разработки также будут интересны. Наша команда демонстрирует самые быстрые темпы роста среди других франшиз в сфере VR-развлечений».

Кроме того, на фестивале будет открыта зона видеоигр от небольших российских студий. Посетители смогут оценить проекты, отражающие богатство и самобытность российской культуры. Среди них – приключенческая игра «Славяния» (Slavania), рассказывающая историю русского богатыря в сказочном мире, и игра «Василиса и Баба Яга» (Vasilisa and Baba Yaga), основанная на русской народной сказке «Василиса Прекрасная».

Также будут представлены игра-боевик «Русы против Ящеров» (Lizards Must Die), симулятор межгалактического фастфуда «Галактический бургер» (Galactic Burger) и «Симулятор управляющего таверной» (Tavern Manager Simulator), где игроки смогут почувствовать себя владельцами собственного заведения.

Фестиваль-ярмарка «Сделано в России» проходила 17 января в крупнейшем торговом центре Shengjing Mall на знаменитой «Русской улице». На ярмарке жители Шэньяна смогут оценить продукцию от более 120 производителей из порядка 40 регионов России. Представители бизнес-сообщества смогут обсудить с участниками ярмарки возможности сотрудничества.

Источник: digitalcommerce360.com, 13.01.2025

VR и здоровье: как виртуальная реальность помогает людям с ограниченными возможностями?

Виртуальная реальность использует современные технологии для создания иммерсивной среды, в которой пользователи могут взаимодействовать с различными элементами, существующими в альтернативной реальности. Это позволяет людям с физическими ограничениями получать новые впечатления, которые теоретически могут оказаться недоступными в реальной жизни. Например, с помощью VR-устройств можно путешествовать по миру, заниматься спортом или просто гулять по живописным местам, оставаясь при этом дома. Таким образом, VR не только расширяет горизонты возможностей, но и значительно улучшает качество жизни.

Применение VR в реабилитации

Одной из наиболее заметных областей применения виртуальной реальности является реабилитация. Пациенты, восстанавливающиеся после инсульта или травмы головного мозга, могут использовать VR для выполнения специальных упражнений и тренировок. Такие технологии позволяют эффективнее восстановить двигательные функции и координацию. Например, существуют проекты, которые создают виртуальные миры, где люди могут безопасно взаимодействовать и проходить программы реабилитации, направленные не только на физическое восстановление, но и на психологическую адаптацию.

Также виртуальная реальность служит средством психологической поддержки. Для многих людей с ограниченными возможностями характерны такие состояния, как депрессия и тревога. Погружение в приятные виртуальные миры, прогулки по живописным местам, а также посещение виртуальных музеев могут значительно улучшить эмоциональное состояние пациента. Пользователи имеют возможность совершать путешествия, которые в реальной жизни могут быть затруднены или вовсе невозможны из-за их состояния здоровья.

Не менее интересным направлением использования виртуальной реальности является диагностика. Сравнительно недавно российские ученые начали разрабатывать системы, использующие VR-технологии для ранней диагностики нейродегенеративных заболеваний. Эти системы предполагают создание условий, позволяющих оценить изменения в движениях и реакциях человека при изменении параметров виртуального окружения. Такая диагностика может помочь обнаружить болезни на начальной стадии, хотя поставить точный диагноз пока не представляется возможным.

Преодоление физических барьеров

Важно отметить, что использование VR может сыграть решающую роль в преодолении физических барьеров для людей с ограниченными возможностями. Так, с помощью виртуальной реальности пользователи могут принимать участие в различных активностях, которые были бы для них недоступны в обычной жизни. Например, человек с ограниченной подвижностью может стать виртуальным путешественником, открывая для себя мир и наслаждаясь природой, не выходя из дома. Это не только расширяет возможности, но и дает возможность почувствовать себя более полноценным членом общества.

Специалисты из области психологии и терапии также активно внедряют виртуальные симуляции для работы с различными расстройствами, такими как посттравматическое стрессовое расстройство и фобии. Виртуальные миры обеспечивают безопасное пространство, где пациенты могут изучать и преодолевать свои страхи. Они учатся справляться со стрессом и тревогой, что особенно важно для определенных категорий людей, страдающих определенными психическими заболеваниями.

Для людей с нарушениями слуха и зрения технологии виртуальной реальности становятся настоящим открытием. Создаются специальные приложения, которые могут визуализировать звуки, превращая их в графические элементы. Такой подход дает возможность «увидеть» звук и тем самым обеспечить новые формы коммуникации для тех, кто ранее не имел такой возможности.

Основные позитивные аспекты использования VR для людей с ограниченными возможностями очевидны. Например, возможность путешествовать, ощущать себя свободным, заниматься любимыми активностями – все это может значительно повысить качество жизни. Кроме того, VR помогает временно отвлечься от боли и дискомфорта, что особенно актуально в реабилитационных процессах.

Влияние на медицинские учреждения

Не стоит забывать и о том, какое влияние VR может оказать на медицинские учреждения. С помощью этой технологии можно создавать индивидуальные программы восстановления пациентов, которые будут более эффективными по сравнению с традиционными методами лечения. Это открывает новые горизонты для достижения более высоких результатов в области реабилитации.

Несмотря на все преимущества, использование технологий виртуальной реальности также сталкивается с рядом проблем. Рассматривая вопрос адаптации оборудования, стоит отметить, что важно выбирать устройства, которые соответствуют специфическим требованиям пользователей с

ограниченными возможностями. Адаптивные контроллеры, функции голосового управления – все это должно учитывать индивидуальные нужды пользователей.

Следующий аспект – обучение и поддержка. Чтобы люди с ограниченными возможностями могли использовать VR-технологии наиболее эффективно, необходимо предоставить им доступ к обучающим материалам и технической поддержке. Это позволит пользователям чувствовать себя более уверенно и максимально использовать все возможности технологии.

Не стоит забывать о важности инклюзивного дизайна. Создание VR-приложений должно учитывать различные потребности пользователей. Удобные и безопасные интерфейсы, специализированный контент и адаптированные программы обучения имеют непосредственное значение для комфортного взаимодействия с виртуальной реальностью.

Виртуальная реальность открывает новые горизонты для людей с ограниченными возможностями, позволяя им не только восстанавливать и развивать свои навыки, но и получать удовольствие от жизни. Технологии VR станут важным инструментом в сфере здравоохранения и реабилитации, если мы сможем решить вопросы доступности, разработки специализированного контента и обучения пользователей. Открывая новые возможности для людей с ограниченными способностями, виртуальная реальность вносит важный вклад в создание более инклюзивного общества.

Источник: cifrom.ru, 21.01.2025

Дополненная реальность на стройплощадках: ускорение и контроль качества

Цифровые технологии кардинально меняют строительные площадки, упрощая процессы и задавая новые стандарты эффективности. Одной из наиболее перспективных технологий, которая стремительно завоевывает доверие, является дополненная реальность (AR). Этот инструмент позволяет не только ускорять процессы, но и устанавливать новый уровень качества контроля, что особенно важно для сложных проектов.



Рис. 2. Сотрудник в очках виртуальной реальности визуализирует строительный проект

Как дополненная реальность трансформирует процессы на стройке

Дополненная реальность интегрирует виртуальные элементы в реальное окружение. Это возможно благодаря специализированным приложениям, которые работают на смартфонах, планшетах или очках AR. Рабочие и инженеры видят проектные данные, визуализированные прямо на месте строительства (рис. 2). Это позволяет избежать ошибок еще на этапе реализации, экономя время и ресурсы.

На практике это выглядит так

- С помощью очков дополненной реальности инженер может «наложить» 3D-модель здания на текущий этап строительства и сразу обнаружить отклонения.
- Монтажники получают точные указания в режиме реального времени – от размещения арматуры до финальной отделки.
- Прораб может наблюдать за прогрессом через визуальные метки, привязанные к каждому этапу проекта.

Преимущества использования AR на стройплощадке

1. Ускорение процессов. Дополненная реальность упрощает коммуникацию между участниками проекта. Например, архитектор, находясь в другом городе, может удаленно проверить соответствие выполненных работ проектным требованиям. Благодаря AR исключаются долгие согласования и пересылка документов.

2. Контроль качества. AR позволяет обнаруживать недочеты на ранних этапах. Рабочие сразу видят, если что-то собрано неправильно, будь то размещение несущих конструкций или прокладка инженерных коммуникаций.

3. Сокращение издержек. Ошибки в строительстве стоят дорого. Неправильная укладка фундамента или монтаж фасадных элементов могут потребовать серьезных доработок. Применение AR сводит эти риски к минимуму, обеспечивая стабильность и точность.

4. Повышение безопасности. Виртуальные инструкции и указания помогают рабочим правильно выполнять опасные задачи, снижая вероятность травм.

Примеры успешного применения

1. Прокладка инженерных коммуникаций. В одном из реализованных проектов дополненная реальность использовалась для прокладки систем водоснабжения и электричества. Благодаря визуализации трасс в режиме реального времени удалось сократить число монтажных недочетов на 25% и ускорить выполнение работ на 10%. Благодаря визуализации рабочих процессов вероятность ошибок при установке оборудования была сведена к минимуму.

2. Контроль соответствия проекта. На строительстве крупного жилого комплекса AR помогла сравнивать фактическое выполнение с BIM-моделью в реальном времени. Это позволило обнаружить и исправить отклонения на этапе монтажа перекрытий, что сэкономило несколько дней работ.

3. Обучение и повышение квалификации. Рабочие проходят обучение с помощью AR-приложений. Они тренируются в безопасной виртуальной среде, получая навыки, которые затем применяют в реальных условиях.

Трудности внедрения и перспективы

Основной барьер для внедрения AR в строительстве – это стоимость оборудования и необходимость обучить персонал. Тем не менее, снижение цен на устройства и развитие программного обеспечения делают технологию все более доступной.

В ближайшие годы прогнозируется, что AR станет стандартом для крупных строительных компаний. Современные устройства с поддержкой AR ускорят решение задач на площадке, а сочетание с ИИ предоставит новые инструменты для контроля и управления.

Заключение

Дополненная реальность – это не просто инновация, а стратегический инструмент, который меняет подход к строительным процессам. В АО «Навигатор» мы активно используем AR для разработки решений, позволяющих строителям работать быстрее, точнее и безопаснее, интегрируя проектные данные прямо на объекте. Сегодня AR ускоряет процессы за счет мгновенной визуализации, снижает издержки благодаря предотвращению ошибок и задает новый стандарт контроля качества. Компании, внедряющие такие технологии, получают возможность не только повысить производительность, но и улучшить экономические показатели.

Студент создал очки дополненной реальности для промышленности

Российский стартап вывел в производство умные очки смешанной и дополненной реальности для применения в промышленных секторах, включая энергетическую отрасль. Это устройство позволяет демонстрировать информацию и инструкции прямо перед глазами рабочих, позволяя выполнять задачи более эффективно и безопасно. Очки не полностью автономны – они работают в связке со смартфоном, рассказали разработчики.

Устройство состоит из дисплея (OLED или LCoS), он отвечает за вывод изображения. Оно оснащено зеркально-линзовой системой, которая отражает картинку с экрана и фокусирует ее так, чтобы пользователь видел ее прямо перед глазами, как будто она парит в воздухе. Также в него установлен блок подключения и передачи данных: встроенный Wi-Fi-модуль или другие варианты беспроводной связи обеспечивают синхронизацию с устройством. Настройки и взаимодействие с очками происходят через приложение на смартфоне.

Гаджет создал студент первого курса магистратуры факультета инженерной механики РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина. Он начал разрабатывать устройство в 2022 году в Санкт-Петербурге в Центре цифровых технологий (рис. 3). Стартап принял участие в молодежном студенческом акселераторе «Сбера» и нашел промышленного партнера. Также проект участвовал в федеральной программе «Платформа университетского технологического предпринимательства».

Для создания промышленного образца прототип пришлось существенно доработать – добавить возможность подключение по wifi и Bluetooth и установить камеру, которая распознает жесты рук.



Рис. 3. Очки дополненной реальности

Сейчас команда проводит испытания продукта с ООО «Газпромнефть ИТО» (информационно-технологический оператор компании), в ходе которых получает обратную связь по доработке очков, а именно: размер выводимого изображения, форм-фактор продукта, расположение камер внутри изделия.

– Для примера использования очков возьмем самую частую задачу. Слесарь третьего-четвертого разряда, который недавно окончил обучение и приступил к работе. В теории он знает, как выглядит и работает оборудование, но никогда с ним руками не взаимодействовал. Ему помогут очки с проекционным дисплеем и камерами. Оператор, который знает всё про конкретное оборудование, в форме визуальных и аудио подсказок поможет выполнить ту или иную операцию по ремонту оборудования. Это повысит эффективность процесса, безопасность выполняемых работ и снизит время простоя оборудования, – рассказал «Известиям» студент-разработчик Максим Натчук.

По его словам, на данный момент очки в большей мере тестируются в качестве удаленного помощника для промышленной безопасности и поставки цели нулевого травматизма на производстве. Эта функция значительно ускоряет процесс устранения неполадок и повышения квалификации персонала, снижая необходимость в командировках и минимизируя простои оборудования.

Виртуализация нефтегазовой отрасли

Пока все тесты проводятся на специализированной площадке, а для того чтобы проводить испытания на производственных мощностях, необходимо получить сертификацию на взрывопожарозащищенность, пояснил Максим Натчук. Разработчик считает, что внедрение технологии повысит эффективность, улучшит безопасность и снизит затраты, особенно при использовании технологий для мониторинга и диагностики оборудования.

– Мы ориентируемся на опыт зарубежных коллег и пытаемся сделать очки доступными не только для нефтегазовой отрасли, но и для других секторов экономики. В дальнейшем планируем выйти на потребительский рынок, также мы стараемся достичь полного импортозамещения очков дополненной реальности на рынке РФ, – рассказал он.

При доработке своего продукта стартап может изменить подход к работе в промышленности, считает управляющий директор Сбербанка по работе со стартапами Наталья Магидей. По ее словам, в процессе корректировки устройства кроме финансовых и человеческих ресурсов потребуется опыт и отраслевая экспертиза.

Что касается внедрения в промышленность, то встает вопрос охраны безопасности работы сотрудника на предприятиях, сказала «Известиям» эксперт рынка НТИ «Нейронет» Татьяна Мосендз. Ведь речь не просто о лабораторном применении такого рода решений, а именно о применении там, где нужно разгрузить, дополнить человека, дать ему новые возможности.

– Вопрос в том, насколько это удобно и комфортно для человеческого глаза. Подчеркну, что для разработки подобного рода решений очень важно

учитывать влияние таких решений на зрительную усталость, ограничение восприятия окружающей действительности. Например, если сотрудник находится в цехе, порой подобного рода девайсы могут создать искажение окружающей действительности. Человек может столкнуться с оборудованием, с другим сотрудником, нанести себе ущерб и так далее, – сказала она.

Данная разработка уникальна для российского рынка, но не для мирового, отметил гендиректор группы компаний ST IT, эксперт рынка TechNet НТИ Антон Аверьянов. И пока она выглядит как первый этап развития подобного решения, нужна дальнейшая проработка, резюмировал он.

Источник: iz.ru, 26.01.2025

ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ, ДОПОЛНЕННОЙ И СМЕШАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ЗА РУБЕЖОМ

Главные VR-анонсы и новинки выставки CES 2025 года

Выставка CES 2025 подтвердила, что технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности становятся неотъемлемой частью нашего будущего. Лидирующие компании представили передовые устройства, которые обещают преобразить способы взаимодействия с цифровым миром. Рассмотрим главные анонсы этого года.

Sony XYN – новый уровень XR



Рис. 4. Шлем XR под названием XYN

Sony представила свой новый шлем XR под названием XYN (рис. 4), и его ключевой особенностью стало сочетание потрясающего визуального качества и передовых технологий взаимодействия. Устройство оснащено двумя OLED-экранами с разрешением 8K и частотой обновления 120 Гц, что обеспечивает детализированное и плавное изображение. Adaptive Foveated

Rendering позволяет увеличить производительность за счёт оптимальной фокусировки графической мощности.

Одной из главных особенностей стала поддержка беспроводного соединения через Wi-Fi 6E, обеспечивающая стабильное и быстрое подключение. Встроенные динамики с пространственным звуком, поддержка Sony XR Studio для эксклюзивного контента и эргономичный дизайн делают XYN незаменимым устройством как для игр, так и для профессионального использования. Важно отметить улучшенные датчики отслеживания движения, которые минимизируют задержку и повышают точность взаимодействия.

Lenovo Legion Glasses 2.0



Рис. 5. Очки дополненной реальности Lenovo Legion Glasses 2.0

Очки дополненной реальности Lenovo Legion Glasses 2.0 (рис. 5) стали настоящим технологическим прорывом. Усовершенствованная оптика с углом обзора 90 градусов и разрешением 4K для каждого глаза создает впечатляющий эффект присутствия. Главная особенность устройства – встроенная система отслеживания движения глаз, позволяющая управлять интерфейсами исключительно взглядами.

Эти очки лёгкие, их вес составляет всего 200 граммов, что делает их удобными для длительного использования. Автономная работа достигает 6 часов благодаря новой батарее. Legion Glasses 2.0 поддерживают интеграцию с платформой SteamVR, предоставляя игрокам доступ к огромной библиотеке игр. Отдельно стоит отметить возможность создания виртуальных рабочих столов и интеграцию с фитнес-приложениями для повышения продуктивности и поддержания здоровья.

Halliday: революционные смарт-очки без линз



Рис. 6. Смарт-очки Halliday

Смарт-очки Halliday (рис. 6) предлагают уникальный подход к дополненной реальности, заменив традиционные линзы микропроеекционными модулями. Главной особенностью является проецирование изображения прямо на сетчатку глаза, что гарантирует четкость и отсутствие искажений. Встроенный процессор Qualcomm Snapdragon AR2 Gen 2 делает устройство универсальным, поддерживая сложные AR-функции.

Среди ключевых фишек – интеграция с умным домом, управление жестами и голосом, а также персонализированные уведомления. Очки подходят для работы с офисными приложениями и образовательными программами. Уникальный режим чтения оптимизирует отображение текста, а новая батарея позволяет использовать устройство до 12 часов подряд.

Дополнительно Halliday оснащены функциями искусственного интеллекта, которые анализируют пользовательские предпочтения и подстраивают интерфейс под индивидуальные нужды. ИИ обеспечивает интеллектуальную сортировку уведомлений, прогнозирование задач и рекомендации по управлению временем. Эти очки также способны обучаться, оптимизируя взаимодействие на основе истории использования, что делает их более адаптивными и персонализированными.

Rokid Glasses – стиль и функциональность



Рис. 7. Очки Rokid Glasses

Rokid Glasses удачно совмещают стильный дизайн с передовыми функциями (рис. 7). Основная особенность этих очков – использование двойных Micro OLED дисплеев с поддержкой HDR10, что обеспечивает

реалистичное изображение. Устройство оснащено алгоритмами ИИ для распознавания жестов и голосов, что делает взаимодействие с цифровыми интерфейсами интуитивным. Поддержка платформ Android и Windows через USB-C делает их универсальным инструментом для работы и развлечений.

Очки весят всего 150 граммов и могут работать до 8 часов без подзарядки. Главной фишкой Rokid Glasses является возможность создания персонализированных AR-элементов для презентаций и образовательных программ. Интеграция с облачными сервисами компании обеспечивает сохранение настроек и синхронизацию данных между устройствами.

Shiftall: новые контроллеры для виртуальной реальности



Рис. 8. Контроллер Shiftall

Контроллеры Shiftall (рис. 8) предлагают высокую точность благодаря ультразвуковой системе отслеживания движения. Система из 20 датчиков, включая акселерометры и гироскопы, обеспечивает максимальную точность взаимодействия с виртуальной средой. Уникальной функцией стало использование тактильной обратной связи с разрешением до 10 уровней интенсивности, что позволяет почувствовать текстуру и силу взаимодействия с объектами.

Контроллеры поддерживают технологию отслеживания пальцев, что делает взаимодействие с VR-объектами естественным. Среди ключевых фишек – мгновенная калибровка, быстрая зарядка встроенных аккумуляторов и поддержка Bluetooth 5.2 для стабильного соединения. Дизайн устройства обеспечивает комфорт даже при длительных игровых сессиях.

Итоги

Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности занимают центральное место на CES 2025, задавая направление развития индустрии. Устройства, представленные Sony, Lenovo, Rokid и Halliday,

демонстрируют не только инновации в области отображения и отслеживания, но и стремление сделать VR и AR более доступными и интегрированными в повседневную жизнь. От сверхточных контроллеров до смарт-очков с революционными технологиями – каждая из этих разработок подтверждает, что будущее виртуальной реальности становится реальностью сегодня. Эти устройства обещают открыть новые горизонты для обучения, развлечений и работы, делая границы между реальным и виртуальным мирами всё более размытыми.

Источник: virtualnyeochki.ru, 02.01.2025

Китайская компания представила первые в мире очки AI + AR, бросая вызов Apple Vision Pro

В последние годы рынок гарнитур с дополненной реальностью (AR) набирает обороты. Несмотря на то, что Vision Pro от Apple вызвал значительный ажиотаж, в скором времени он может столкнуться с конкурентом в виде новых AR-пространственных умных очков Rokid (рис. 9).



Рис. 9. Очки AR Spatial от Rokid

Очки AR Spatial от Rokid отличается компактным и элегантным дизайном. Хотя другие умные очки AR, такие как Meta и Snap, имеют небольшие размеры, они не обладают таким же уровнем производительности и функциональности, как AR Spatial.

В устройстве используется ультрасовременная технология Sony micro OLED, позволяющая создавать впечатляющий «экран», который может увеличиваться до 300 дюймов. Благодаря коэффициенту контрастности 100000:1, яркости 600 нит и частоте обновления 120 Гц AR Spatial обеспечивает четкое изображение.

Одним из самых интересных аспектов этих умных очков является их способность поддерживать 3-экранную настройку пространственного браузера. Эта функция позволяет пользователям с легкостью выполнять многозадачные

задачи в различных цифровых пространствах, что делает их универсальным инструментом как для работы, так и для игр.

Rokid AR Spatial также являются первыми очками дополненной реальности, оснащенными функцией интеллектуальной коррекции зрения при близорукости и зрачков. Эта инновационная функция делает возможности дополненной реальности доступными для пользователей как с близорукостью, так и без нее. Устройство устраняет необходимость в специальных линзах или модификациях, обеспечивая более плавную и комфортную работу для всех.

AR Spatial работает на собственной платформе Rokid, которая поддерживает приложения на базе Android. Он также может подключаться к нескольким системам, включая Steam Deck, Nintendo Switch, ноутбуки и смартфоны. Такая совместимость открывает широкий спектр возможностей, делая очки универсальными для игр, развлечений и профессионального использования.

Представитель компании поделился более подробной информацией с Interesting Engineering, заявив: «Очки оснащены 215-дюймовым виртуальным дисплеем с углом обзора 50 градусов, обеспечивающим полное погружение в дополненную реальность. Очки Max Pro оснащены пространственными датчиками, которые обеспечивают отслеживание с шестью степенями свободы (6DoF), позволяя пользователям точно взаимодействовать в трехмерном пространстве.»

Очки, разработанные для комфортного и длительного ношения, отличаются малым весом и возможностью адаптации к различным областям применения, таким как игры, образование и профессиональное использование, за счет наложения цифровой информации на реальный мир.

Очки Vision Pro от Apple установили планку для гарнитур смешанной реальности, но у этого устройства есть свои недостатки. Его громоздкость и высокая цена сделали его менее привлекательным для некоторых потребителей.

Еще одним преимуществом является свобода, которую очки предоставляют. В отличие от Vision Pro, который сильно привязан к экосистеме Apple, AR Spatial может подключаться к различным компьютерам и мобильным устройствам. Такая гибкость означает, что пользователям не приходится подключаться к определенному бренду или системе, чтобы наслаждаться дополненной реальностью.

Благодаря элегантному дизайну, мощным функциям и совместимости с несколькими устройствами, Rokid AR Spatial может стать подходящим выбором для пользователей, которые ищут недорогую, универсальную и простую в использовании гарнитуру дополненной реальности.

Гонка AR/VR: vivo выпустит свою первую гарнитуру смешанной реальности уже в этом году

Компания Vivo планирует выпустить прямого конкурента гарнитуре смешанной реальности (Mixed Reality) Apple Vision Pro. Компания официально объявила, что представит прототип своей гарнитуры смешанной реальности в 2025 году.

Согласно имеющимся данным, прототип устройства будет анонсирован в сентябре или октябре. Некоторые функции гарнитуры Vivo, по информации источника, превзойдут возможности Vision Pro. Это неудивительно, поскольку к моменту выхода гарнитуры Vivo на рынок Vision Pro будет не менее полутора лет, и превзойти столь устаревшее устройство будет относительно просто.

Разработкой гарнитуры смешанной реальности занимается отдельное подразделение Vivo, численность которого выросла до 500 человек. Очевидно, что в компании считают это направление важным и перспективным, несмотря на скромные объёмы продаж гарнитуры Apple. Если Vivo удастся создать продукт, аналогичный Vision Pro, с рядом улучшений и по значительно более низкой цене, эта гарнитура смешанной реальности вполне может стать хитом продаж.

К концу следующего года Vivo завершит «испытания высокоточного прототипа» в нескольких городах Китая. Однако пока остаётся неясным, когда устройство появится на рынках других стран.

Источник: 3dnews.ru, 03.01.2025

Samsonite расширяет возможности электронной коммерции с помощью 3D-изображений и AR для совершения покупок с эффектом погружения

Производитель предметов багажа Samsonite совершенствует свою платформу электронной коммерции (e-commerce), интегрируя 3D-изображения и функции дополненной реальности (AR) для улучшения качества онлайн-покупок.

Эта инициатива охватывает все бренды Samsonite, включая TUMI и American Tourister, и направлена на то, чтобы сделать покупки более захватывающими и интерактивными. Чтобы воплотить это видение в жизнь, компания заключила партнерство с Fiddle, специалистом в области 3D-моделирования и AR, для создания высококачественных цифровых ресурсов для своих веб-сайтов.

Эти новые функции позволят покупателям более подробно ознакомиться с продуктами и принимать более обоснованные решения о покупке.

Йори Ван Холдер (Joeri Van Holder), старший менеджер по цифровому маркетингу, подчеркнула, что Samsonite также будет использовать эти 3D- и AR возможности в социальных сетях и цифровой рекламе, предлагая динамичную альтернативу статичным изображениям. Партнерство с Fibbl также обеспечивает большую маркетинговую гибкость, включая использование компьютерных изображений (CGI) для рекламных кампаний.

Технология Fibbl позволяет создавать подробные 3D-модели физических продуктов, которые затем интегрируются в AR. Клиенты могут взаимодействовать с этими моделями, поворачивая, увеличивая масштаб и помещая их в реальные условия с помощью своих смартфонов или компьютеров для получения более полного представления.

Это решение стало результатом модернизации цифровой инфраструктуры Samsonite в 2023 г. за счет интеграции платформы электронной коммерции Salesforce. Дэвид Оксман, вице-президент Samsonite по маркетингу и электронной коммерции, отметил, что эта платформа упрощает работу и расширяет возможности многоканального взаимодействия с брендами компании. В 2023 г. цифровые продажи Samsonite выросли на 100% по сравнению с доковидным уровнем, а коэффициент конверсии (число посетителей сайта и тех, кто совершил покупки) вырос на 14%.

Источник: digitalcommerce360.com, 03.01.2025 (англ. яз.)

Дополненная реальность с географической привязкой воплощает в жизнь предлагаемый транзитный проект

В рамках проекта LinkUS в г.Коламбусе, шт.Огайо, Центральное транспортное управление штата Огайо (COTA) планирует превратить Уэст-Брод-стрит в коридор для скоростного автобусного сообщения, который будет включать велосипедные дорожки и тропинки для улучшения транспортного сообщения и пешеходной доступности. Партнер Esri по стартапу inCitu использует технологии дополненной реальности (AR) и ArcGIS, чтобы помочь COTA воплотить свое видение в жизнь.

Основанная в 2020 г. основателем и генеральным директором Даной Чермеш-Решеф, inCitu управляет технологией дополненной реальности, чтобы помочь градостроителям сотрудничать с жителями и другими лицами, на которых влияет городское развитие, для визуализации и планирования новых проектов. По её словам, мы используем открытые данные о городах и создаем возможности дополненной реальности. Мы создаем не только карту, но и

реальность на местах, где вы можете пройти квартал за кварталом и увидеть проекты.

Реконструируя Уэст-Брод-стрит, СОТА планирует создать более справедливое и устойчивое сообщество. Цель проекта – обеспечить жителям одного из самых быстрорастущих мегаполисов США лучший доступ к рабочим местам, предприятиям, школам и медицинскому обслуживанию.

Чтобы заручиться общественной поддержкой этого далеко идущего проекта, СОТА необходимо было помочь жителям понять не только то, как инфраструктура повлияет на улицы, но и то, как она может преобразить кварталы и облегчить передвижение между историческими районами, такими как Хиллтоп и центр Коламбуса.

Рассматривая новую инфраструктуру в контексте проекта совместно с партнером СОТА по коммуникациям Мерфи Эпсоном (Murphy Epsom), команда разработала автобусный тур для заинтересованных сторон и представителей общественности. Во время тура рассказывается о нескольких предполагаемых будущих пассажирах автобусов, которые направляются из торгового центра Westland в центр Колумбуса.

СОТА использовала платформу inCitu для визуализации трех частей предлагаемого проекта в их реальных условиях: станции скоростного автобусного сообщения (BRT), хабы микромобильности (места, где пассажиры могут пересесть на другие виды транспорта) и проектируемые multifunctional объекты, которые появятся вдоль улицы Западной Брод-стрит (рис. 10).



Рис. 10. Реализация с помощью AR возможности представить будущие объекты

Используя уже существующую в InCitu интеграцию с ArcGIS, проект был создан для быстрого и точного тестирования и итерации. Для размещения 3D-моделей на веб-карте использовался ArcGIS Maps SDK для JavaScript. Затем технология InCitu преобразовала модели в дополненную реальность с географической привязкой, доступ к которой можно было получить с помощью QR-кодов. Кроме того, InCitu создал слои трехмерных объектов и сцен, которые

были сохранены в ArcGIS Online и затем могли быть использованы в других продуктах ArcGIS.

Как только визуализация была готова, СОТА дважды в неделю проводила автобусные экскурсии по Уэст-Брод-стрит. Участников высадили из автобуса на трех остановках, где они отсканировали QR-код с помощью своих смартфонов и, используя камеры устройств, увидели район в его будущем виде с помощью AR (рис. 11).

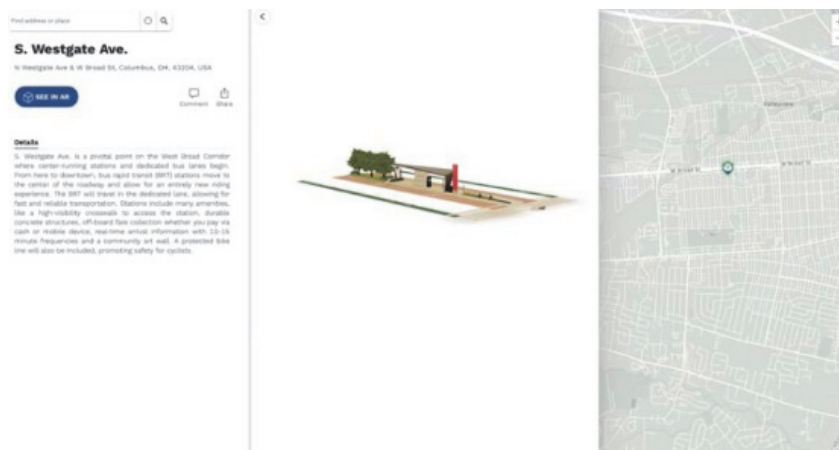


Рис. 11. Карта на веб-сайте LinkUS позволяет посетителям ознакомиться с тремя ключевыми местами на Уэст-Брод-стрит, включая остановку скоростного автобуса (BRT).

За шесть месяцев AR-тур посмотрели свыше 2500 человек и привлекло внимание различных заинтересованных сторон, включая представителей местных органов власти.

Источник: esri.com, 05.01.2025 (англ. яз.)

Первая в мире приборная панель BMW с дополненной реальностью отображает навигационную информацию на ветровом стекле

Компания BMW анонсировала свою новую панорамную операционную систему iDrive на международной выставке потребительской электроники (CES) 2025 в Лас-Вегасе, США.

Немецкий автопроизводитель также представил новое футуристическое рулевое колесо с кнопками тактильной обратной связи.

Новая система iDrive от BMW оснащена дисплеем heads-up (HUD), который занимает все ветровое стекло. Система использует AR, чтобы показывать водителям направление движения и другую информацию прямо на ветровом стекле, помогая им не отрывать глаз от дороги.

Новая система iDrive (Panoramic iDrive system), работающая на базе операционной системы BMW X (BMW Operating System X), представляет собой

новый смелый шаг BMW. В автомобилях, использующих эту систему, больше не будет традиционной панели приборов.

Вместо этого большая часть информации, которая должна была отображаться на панели приборов, теперь будет отображаться в виде AR-проекции на ветровом стекле (рис. 12). На рендере новой системы показано, как она обновляет дистанцию и предстоящие повороты в режиме реального времени.



Рис. 12. Рендер системы управления iDrive

«BMW Panoramic iDrive, в котором больше внимания уделяется ориентации водителя, чем когда-либо прежде, является следующим логическим усовершенствованием предыдущих поколений iDrive», – пояснили в BMW Group в заявлении для прессы, анонсирующем Panoramic iDrive.

Компания BMW заявила, что новая система появится в новом внедорожнике X-класса, который она строит на полностью электрической платформе Neue Klasse. Официального объявления о названии этого внедорожника пока не было, но ожидается, что он дебютирует к концу года.

Новая система iDrive явно вдохновлена футуристическим минималистичным дизайном Tesla, хотя функциональность AI на экране идет ещё дальше. По словам представителей BMW, новая система предлагает «более ориентированный на водителя опыт, чем когда-либо прежде, и выводит уникальный подход BMW – руки на руле, глаза на дороге – на совершенно новый уровень».

Система будет настраиваемой, позволяя водителям выбирать, какая информация остается в поле их зрения во время движения.

BMW также представила новое рулевое колесо для своего нового автомобиля Neue Klasse. На новом рулевом колесе появились новые кнопки, которые загораются при использовании. Они также обеспечивают тактильную обратную связь, чтобы было понятно, когда кнопка нажата.

Все функции iDrive будут легко управляться и доступны с помощью интеллектуального персонального ассистента BMW, который использует функцию распознавания голоса.

Водители смогут задавать голосовые запросы о направлениях движения и помощи в навигации и получать немедленный ответ. В автомобилях BMW будет использоваться искусственный интеллект, или большие языковые модели (LLMs), для предоставления персонализированных предложений.

BMW заявляет, что новая система iDrive начнет появляться в его новых автомобилях к концу этого года.

Источник: interestingengineering.com, 08.01.2025 (англ. яз.)

Великобритания: оператор TransPennine Express запустил новую программу, позволяющую всем желающим в виртуальном формате попробовать себя в железнодорожных профессиях

Британская компания-оператор TransPennine Express представила уникальную бесплатную программу, позволяющую получить виртуальный опыт работы, которая была разработана специально для тех, кто заинтересован в трудоустройстве на объектах железнодорожной инфраструктуры.

Данный курс был разработан в сотрудничестве с компанией Springpod, он устроен таким образом, чтобы пользователи могли получить максимально полное представление о работе компании-оператора. Они узнают о том, как составляется расписание движения поездов, соблюдение каких требований является неотъемлемым условием обеспечения бесперебойного движения поездов, какие ключевые роли существуют в этой сфере.

Восемь учебных модулей для самостоятельной работы включают в себя практические занятия и теоретическую часть, посвященную основным навыкам, которые будут полезны как для трудоустройства на железной дороге, так и в других сферах. К ним относятся коммуникативность, умение работать в команде и лидерские качества.

Доступ к учебной программе будет открыт до 5 мая 2025 г., ее могут пройти все желающие в возрасте от 13 лет. По итогам прохождения программы участники получают подтверждающий сертификат.

По мнению директора по персоналу Николы Бакли (Nicola Buckley), новый курс, позволяющий получить виртуальный опыт работы, идеально подойдет тем, кто только начинает свой карьерный путь, задумывается о смене профессии или просто интересуется организацией работы на железной дороге.

Основная цель запуска этой учебной программы – дать людям возможность развить свои навыки и повысить уверенность в себе, что даст им возможность впоследствии претендовать на должности как в TransPennine Express, так и в других компаниях.

Источник: railwaygazette.com, 10.01.2025 (англ. яз.)

Sony и Siemens выпустят автономные корпоративные очки смешанной реальности в феврале

Sony рассказала самые главные характеристики своих очков смешанной реальности для корпоративных заказчиков модели SRH-S1 (рис. 13). Вероятно, перед нами либо XYN, либо их специальный вариант; модель подготовили в сотрудничестве с промышленным гигантом Siemens. Очки поступят в продажу в феврале 2025 года по цене 4750 долл. США. Приём заказов – с 23 января текущего года.

В прошлом году Sony и Siemens привлекали новинками корпоративных работников творческих профессий, сейчас же ставка на промышленные варианты использования. Компании заявляют, что SRH-S1 «поддержит промышленную метавселенную», улучшит проектирование и производство с помощью дополнительных инструментов Siemens.



Рис. 13. Очки смешанной реальности для корпоративных заказчиков модели SRH-S1

В основе устройства лежат OLED-дисплеи Sony ECX344A с разрешением 13,6 Мп (3552×3840) при 55 пикселях на градус и процессор Qualcomm Snapdragon XR2+ Gen 2. В отрисовке трёхмерной графики помогает некая «фирменная технология рендеринга» Sony. Есть отслеживание глаз и рук, возможность подключения к компьютеру.

SRH-S1 отображает смешанную реальность с помощью двух цветных камер на фронтальной панели, имеет откидной козырёк и два варианта контроллеров: один относительно привычный для очков виртуальной реальности, а второй больше похож на цифровое перо.

За последний год Siemens усовершенствовала набор корпоративных инструментов Immersive Engineering, которые позволяют пользователям SRH-S1 создавать 3D-ресурсы в САПР, взаимодействовать с моделями и удаленно проводить многопользовательские обзоры проектов с помощью облачной платформы NX.

После предварительного показа очков на выставке CES в прошлом году наши взаимодействующие команды создали набор инструментов, которые кардинально меняют то, как смешанная реальность используется в инженерном пространстве – не только для поддержки глобального сотрудничества на основе высококачественных 3D-моделей, но и для совместного творчества непосредственно на важных трёхмерных данных САПР в управляемой безопасной среде, – отмечает Боб Хауброк, старший вице-президент по программному обеспечению для проектирования продуктов в Siemens Digital Industries Software.

Источник: holographica.space, 13.01.2025

Alcove Sanctuary: помощник с искусственным интеллектом Nova делает виртуальную реальность более доступной (США)

Американская компания Rendeever представляет Alcove Sanctuary, новое приложение виртуальной реальности, предназначенное для объединения поколений с помощью помощника на основе искусственного интеллекта Nova.

С помощью Alcove Sanctuary теперь можно получить доступ к новому виртуальному компаньону с поддержкой искусственного интеллекта. Он разработан, чтобы сделать виртуальную реальность более доступной, особенно для пожилых людей. Nova понимает естественный язык, что значительно упрощает управление приложениями виртуальной реальности – даже без контроллера или сложных меню.

Виртуальный компаньон проведет по цифровым турам по миру, по запросу создаст искусство для стен виртуального дома или сгенерирует 3D-модели для комнаты. Nova узнает ваши интересы и подстроится под них индивидуально. Особенно практично: помощник распознает эмоциональные моменты и сохраняет важные воспоминания в общей «памяти» для всей семьи.

За 13 долларов в месяц, в дополнение к помощнику доступен к RendeверLive с более чем 40 часами еженедельных экскурсий. В пакет подписки также включено сопутствующее приложение для смартфонов и планшетов.

Rendeвер уже зарекомендовал себя в домах престарелых и больницах. Там технология VR помогает бороться с депрессией и одиночеством с помощью совместного виртуального опыта. Крупные операторы домов престарелых, такие как Revera и Benchmark, а также системы здравоохранения, такие как Cleveland Clinic, уже используют эту технологию.

Alcove изначально был запущен как бесплатный виртуальный дом для Oculus Go. Уже тогда приложение предлагало современное виртуальное здание с четырьмя различными зонами. Вы могли выбирать между зоной развлечений, семейной зоной с фотостенами, комнатой для виртуальных путешествий и зоной релаксации с видом на ландшафт для медитации. С Alcove Sanctuary и помощником на основе искусственного интеллекта Nova эта концепция теперь значительно развивается.

Источник: vr-j.ru, 20.01.2025

Samsung выпустит очки дополненной реальности на Android XR

Samsung в дополнение к выпуску автономных очков смешанной реальности рассчитывает выйти на рынок очков дополненной реальности – тоже вместе с Google. Партнёры уже работают над новым устройством, сообщил президент корейской компании по мобильным продуктам Тей-мун Ро.

По словам Ро, очки дополненной реальности выйдут в рамках совместного развития операционной системы Android XR (рис. 14). Что касается сроков, компании «постараются как можно скорее достичь желаемого качества и готовности».

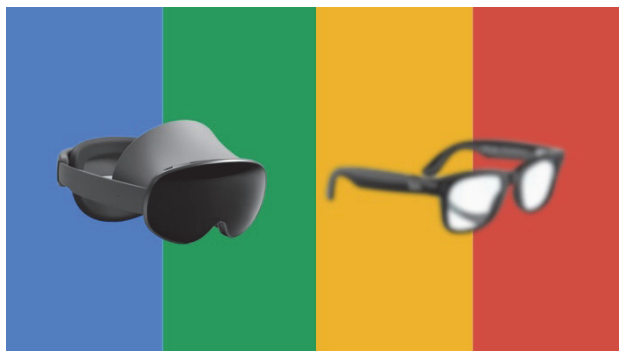


Рис. 14. ОЧКИ дополненной реальности на платформе Android XR

Очки дополненной реальности от американо-корейского дуэта будут конкурировать с товарами Meta¹ и, возможно, Apple, которая в последнее десятилетие многократно говорила о таком устройстве как венце своей разработки следующей мобильной платформы после смартфонов. О планах Meta известно то, что в них есть выпуск очков Artemis в 2027 году.

Ближайшим иммерсивным гаджетом Samsung станут очки смешанной реальности под кодовым названием Moohan. Ро говорит, что его команда старается определить дату выпуска в рамках 2025 года и цену. Одним из ключевых факторов успеха он называет обеспечение достаточного количества контента, поэтому Samsung и Google работают с его сторонними производителями.

Источник: holographica.space, 23.01.2025

¹ Meta – запрещена в России