МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ, ДОПОЛНЕННОЙ И СМЕШАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

№8/АВГУСТ 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ, ДОПОЛНЕННОЙ И СМЕШАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В РОССИИ 3
В Томске придумали VR-тренажер для реабилитации пациентов после инсульта и других видов травм головного мозга 3
«Номикс» готовится выпустить VR-очки российской разработки с плоской регулируемой оптикой 4
Наркодиспансер Татарстана отучит лишенных прав водителей ездить пьяными с помощью VR-очков 5
ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ, ДОПОЛНЕННОЙ И СМЕШАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ЗА РУБЕЖОМ 6
Почему Apple не может игнорировать виртуальную реальность 6
Immersed представляет компактную гарнитуру Visor 7
Дополненный мир победил: как AR изменит человечество 9
Очки Varjo помогут обучать лётчиков ВВС США в тренажёрах Vertex Solutions 13
AR Instructor научился анимировать цифровые двойники и самостоятельно создавать инструкции 15
Дополненная реальность эффективно снижает предоперационный стресс 15
Выпуск AR-гарнитуры Google и Samsung отложили на следующий год 16

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

В Томске придумали VR-тренажер для реабилитации пациентов после инсульта и других видов травм головного мозга

Выпускник Института прикладной математики и компьютерных наук Томского государственного университета (ТГУ) Филипп Филиппов вместе со специалистами IT-компании VR GO разработал VR-тренажер для пациентов, перенесших инсульт. Работа приложения основана на методе зеркальной терапии.

«Для использования приложения человеку понадобится только VR-шлем. Задача пользователя заключается в том, чтобы взаимодействовать с объектами виртуального мира отзеркаленной конечностью. При выполнении упражнений человек не использует джойстики, он работает здоровой рукой и пытается повторить ее движения рукой с нарушенным функционалом, смотря при этом на отражение здоровой», – сообщил Филиппов.

По его словам, при помощи VR-очков человек «испытывает ощущения единства с виртуальной конечностью, которая в итоге распознается как собственная».

Вместе с тем, чтобы сделать процесс более увлекательным, разработчики добавили в него элементы «геймификации». Так, одно из упражнений, нацеленных на восстановление чувствительности и подвижности руки, заключается в выжимании сока из виртуальных фруктов.

Заниматься на новом VR-тренажере можно как в медучреждениях, так и дома, что делает процесс восстановления доступным для большого количества людей.

«Имеются доказательства того, что мозг постоянно перестраивает свои нейронные связи, чтобы кодировать новую информацию и способствовать адаптации к изменениям окружающей среды. Зеркальная терапия успешно применяется у людей, перенесших инсульт или другие виды травм головного мозга, которые влияют на движение одной стороны тела человека. А развитие IT-технологий позволило перенести этот подход в виртуальную реальность», – отметил в свою очередь научный руководитель проекта, врач-кибернетик VR GO Герман Шнайдер.

Работать над созданием VR-тренажера Филиппов начал на третьем курсе университета.

Источник: vr-j.ru, 04.08.2023

«Номикс» готовится выпустить VR-очки российской разработки с плоской регулируемой оптикой

«Номикс» анонсировала разработанные российскими инженерами автономные очки виртуальной реальности (рис. 1) с плоскими линзами и регулировкой по диоптриям. В дополнение к устройству готов симулятор управления дистанционно пилотируемыми летательными аппаратами, вместе с которым очки представляют программно-аппаратный комплекс, а значит, вероятно, подпадают под расширенный спектр мер поддержки.

Рис. 1. Внешний вид VR-очков от «Номикс»

Очки оборудованы входом для подключения периферийных устройств, в частности пульта управления, который синхронизируется с лётным симулятором.

Рис. 2. Очки «Виарус»

Разработкой новинки вместе с «Номикс», по данным наших источников, занималась компания «Иксарус». «Номикс» не раскрывает характеристики очков, однако на сайте её партнёра есть анонс очков «Виарус» (рис. 2), на которые можно оставить предзаказ. Их общие параметры известны:

– процессор: Qualcomm SXR1130 (Snapdragon XR1);
– объём оперативной памяти: 4 ГБ;
– общее разрешение дисплеев: 3200×1600;
– частота обновления: 75 Гц;
– угол обзора: 96°;
– объём твердотельного накопителя: 32 ГБ;
– максимальный объём карты памяти: 256 ГБ;

– оптика: электронная регулировка межзрачкового расстояния, индивидуальная регулировка диоптрий для каждого глаза.

«Виарус» позиционируется как устройство для корпоративных и ведомственных заказчиков. Среди основных кейсов тоже есть пилотирование летательного аппарата.

Очки от «Номикс» были продемонстрированы 16 августа на форуме «АРМИЯ-2023» в рамках заседания Комитета по информационно-коммуникационным технологиям Ассоциации «Лига содействия оборонным предприятиям» на тему: «Отечественные инструменты виртуальной, дополненной и смешанной реальности (VR/AR/MR) для предприятий ОПК».

Источники: holographica.space, 16.08.2023;
nomixvr.ru, 16.08.2023.

Наркодиспансер Татарстана отучит лишенных прав водителей ездить пьяными с помощью VR-очков

Республиканский клинический наркологический диспансер Татарстана и автономная некоммерческая организация «Зеленый круг» подписали соглашение о сотрудничестве по общероссийскому социально-просветительскому проекту «Автотрезвость». Об этом рассказали в пресс-службе клиники.

В диспансере проводят лекции для водителей, лишенных водительского удостоверения за управление транспортом пьяными. После соглашения этот лекторий будет дополнен обучающим модулем «Автотрезвость: вождение и алкоголь несовместимы». Занятия будут проводиться с использованием очков-тренажеров «Фатальное зрение». VR-очки позволяют передать эффект алкогольного опьянения без единой капли алкоголя и помогают имитировать поведение и реакции нетрезвого человека.

Директор АНО «Зеленый круг», координатор проекта «Автотрезвость» Юлия Денисова провела образовательный семинар для сотрудников наркодиспансера, она рассказала о статистике нетрезвого вождения в России, о законодательной ответственности за вождение в нетрезвом состоянии и о роли каждого в предотвращении ДТП с участием пьяных водителей.

– Мы должны сформировать в сознании автомобилистов безусловное понимание, что алкоголь и вождение несовместимы, – отметил главный врач Республиканского наркодиспансера Ренат Уткельбаев.

Источник: kazanfirst.ru, 24.08.2023

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

Почему Apple не может игнорировать виртуальную реальность

Apple Vision Pro появится в следующем году. Компания не только создала долгожданную XR-гарнитуру, но и стимулирует возрождение общественного интереса (и, вероятно, инвестиций) в пространство XR (расширенная реальность). При цене 3500 долл. Vision Pro, несомненно, является дорогой ступенькой к будущим амбициям компании в области дополненной реальности, но даже если компания якобы игнорирует виртуальную реальность, это, вероятно, не навсегда.

Как и многие другие, Apple инвестирует в AR сегодня, потому что гарнитуры и очки завтрашнего дня имеют хорошие шансы вытеснить смартфоны и стать доминирующей мобильной вычислительной платформой в будущем. Гарнитуры дополненной реальности представляют собой способ взаимодействия с новыми слоями информации в повседневной жизни, который будет охватывать все, от пошаговых инструкций до игр.

Конечно, Vision Pro – это еще не то устройство, которое вы возьмете с собой на улицу, – это устройство для дома, которое, по мнению Apple, вы будете использовать, чтобы, например, сесть и посмотреть виртуальный экран телевизора.

В своей презентации Apple отметила возможности Vision Pro AR благодаря его цветным сквозным камерам, впечатляющему пользовательскому интерфейсу и надежному отслеживанию рук. Компания почти полностью сосредоточилась на преимуществах AR и гораздо меньше на закрытых возможностях полного погружения в виртуальную реальность.

Учитывая, сколько времени и усилий Apple потратила на разговоры об AR, вы можете быть удивлены, узнав, что Vision Pro действительно можно использовать для VR-игр. В конце концов, как и Meta* Quest Pro или грядущий Quest 3, это, по сути, гарнитура виртуальной реальности со сквозными камерами – то, что мы бы назвали гарнитурой смешанной реальности. На самом деле уже подтверждено, что гарнитура поддерживает одну из самых известных социальных игр виртуальной реальности.

Однако важная часть намеренно отсутствует: Vision Pro не поставляется с контроллерами и, вероятно, не планирует их поддерживать.

Вместо этого гарнитура фокусируется на отслеживании глаз и рук, а поддержка традиционных периферийных устройств, таких как клавиатуры, мыши и геймпады, заполняет пробелы для работы и традиционных игр

* Признана в РФ экстремистской, ее деятельность запрещена.

с плоским экраном. Это означает, что многим разработчикам виртуальной реальности, стремящимся ориентироваться на Vision Pro, придется урезать схемы ввода, чтобы переориентироваться на отслеживание рук, или создавать игры с нуля, которые не полагаются на стандартные контроллеры.

Тем не менее, многие VR-игры просто не будут переводиться без контроллеров, которые, прежде всего, обеспечивают важную тактильную обратную связь. Мало того, виртуальные игровые возможности Vision Pro в масштабе комнаты ограничены в 3×3 м – если игрок двинется дальше, опыт виртуальной реальности исчезнет, возвращаясь к AR по умолчанию. Для приложений AR такого ограничения нет.

Денни Ангер, генеральный директор новаторской VR-студии Cloudhead Games заявил, что Vision Pro «выглядит как гарнитура VR, которая притворяется, что не является гарнитурой VR».

Не вдаваясь слишком далеко в свои амбиции XR, похоже, что Apple открывает новую страницу с Vision Pro. Сообщается, что компания отходит от традиции, создавая специальную группу Vision Products (VPG), которой поручено возглавить разработку продуктов XR. Apple обычно распределяет свои усилия по разработке продуктов между более общими отделами, такими как аппаратное обеспечение, программное обеспечение, дизайн, услуги и т. д., вместо того, чтобы разделять разработку на отдельные группы продуктов, такие как Mac, часы, iPad, iPhone и т. д.

Однако более широкая стратегия компании, похоже, все еще в силе. Apple традиционно выходит на рынки, где, по ее мнению, она может оказывать значительное влияние, что часто делает ее не первой, но во многих случаях самой важной крупной технологической компанией, подтверждающей развивающийся рынок. Парадокс заключается в том, что Apple на самом деле рано переходит к AR, но поздно к VR. Снижение акцента на уже довольно зрелой виртуальной реальности в пользу AR имеет определенный смысл со стороны Apple.

Источник: vr-j.ru, 01.08.2023

Immersed представляет компактную гарнитуру Visor

В партнерстве с Intel, Qualcomm и неназванным технологическим гигантом в сфере AR/VR (дополненная/виртуальная реальность) компания Immersed объявила о выпуске в 2024 году гарнитуры XR (рис. 3) с впечатляющими характеристиками.

Рис. 3. Гарнитура расширенной реальности (XR) Immersed Visor

Выделяются несколько особенностей: два дисплея MicroOLED 4K, отслеживание с шестью степенями свободы (6DoF), 100-градусное поле зрения (FOV) и цветопередача в формате HD, которая «имеет более высокое разрешение, чем что-либо еще на рынке».

Immersed Visor чем-то напоминает Apple Vision Pro. Технология MicroOLED обещает яркие цвета и глубокий черный цвет. Поэтому гарнитура явно должна превосходить большинство других VR-шлемов с точки зрения резкости и контрастности изображения.

В визуализациях (компьютерных изображениях) Visor от Immersed выглядит как очки дополненной реальности. У него даже есть дужки вместо оголовья, хотя задний ремешок входит в комплект.

Вес также больше похож на аналогичную характеристику смарт-очков. Immersed утверждает, что Visor будет на 25% легче смартфона. Современные смартфоны больше и, следовательно, тяжелее, чем когда-либо прежде. Даже если предположить, что Immersed говорит о телефоне весом 200 г, Visor будет весить около 150 г.

Visor также удивительно мал и легок и может похвастаться впечатляющими характеристиками дисплея. Официальные изображения внутреннего устройства Visor больше напоминают бинокль (рис. 4), чем шлем виртуальной реальности.

Рис. 4. Светоблок в форме бинокля

Светоблок Visor «закрывается» вокруг глаз. Это подход, делающий гарнитуру менее громоздкой и, возможно, упрощающий дизайн – гарнитурой легче «закрыть» глаза, чем целую часть лица.

Visor также полагается на сквозную передачу, поэтому это не AR-очки. Поле зрения в 100 градусов в 2 раза больше, чем у умных очков, таких как Xreal Air (рис. 5).

Рис. 5. Пример умных очков – Xreal Air

Кабельное подключение к компьютеру возможно, но не обязательно. Также возможно беспроводное соединение. Срок службы батареи пока не известен.

Эти детали звучат завораживающе, но Visor от Immersed предназначен исключительно для профессионалов, которые проводят бессчетное количество часов в виртуальной реальности.

В отличие от Quest Pro, Immersed оптимизирует Visor для своего настольного приложения виртуальной реальности, а не как гарнитуру смешанной реальности для общего использования. Visor сокращает время загрузки приложений до секунд и работает больше как выделенный экран, чем как удаленный рабочий стол.

Источник: vrdigest.ru, 04.08.2023

Дополненный мир победил: как AR изменит человечество

Рынок AR-технологий стремительно развивается и, по мнению некоторых аналитиков, станет одним из важных драйверов экономики уже в течение этого десятилетия. Как будет выглядеть дополненное будущее, с какими этическими и юридическими сложностями придется столкнутся и почему важно думать об этом уже сейчас, говорим с Александрой Танюшиной – исследовательницей цифровой философии.

– Где грань, которая отделяет дополненную реальность (AR) от «аналоговой»?

– Для начала нужно спросить себя, а что именно мы дополняем? Когда появилось выражение «виртуальная реальность» (VR), у философов с ним сразу возникли проблемы: само понятие реальности как будто уже предполагает все возможные существующие объекты. Когда мы говорим про AR, возникает идея, что мы чем-то дополняем физическую реальность, в которой живем. Но к реальному можно добавить только нереальное – это сбой в нашем понятийном словаре.

– В обиходе обычно вспоминают о девайсах (устройствах), которые дополняют наше визуальное восприятие.

– Под AR мы действительно имеем в виду что-то, что добавляется к нашему визуальному сенсорному полю, – виртуальные цифровые объекты. Но это может относиться к любому перцептивному (зависящему от нашего восприятия) опыту: обонянию, осязанию и так далее. И очень многие исследователи сейчас говорят о том, что дополненная реальность не ограничивается визуальными категориями. Первые технологии, напоминающие современные VR и AR, были именно мультисенсорными. В 1957 году голливудский кинематографист Мортон Хейлиг разработал подобное устройство, он назвал его «Сенсорама» (рис. 6). Если посмотреть на сохранившиеся фотографии, то у нас первая ассоциация будет с 5D-кинотеатром: экран, аудиальное сопровождение, какие-то источники запахов, кинетические приспособления, чтобы человек, сидящий перед экраном, чувствовал тактильные воздействия. «Сенсорама» обеспечивала приток совершенно различных стимулов. Памятуя об этом, мы, в том числе как потенциальные разработчики, не должны зацикливаться на зрительном восприятии.

Рис. 6. Устройство воспроизведения с дополнительными сенсорными стимулами «Сенсорама»

– Основатель компании Niantic, выпустившей Pokemon Go, Джон Ханке в статье The Metaverse is a Dystopian Nightmare. Let’s Build a Better Reality

(«Виртуальный мир метавселенной – это антиутопический кошмар. Так что давайте вместо этого сделаем наш реальный мир лучше, дополнив его») строго противопоставляет AR и VR. Что ты думаешь о таком радикальном разграничении?

– Я бы начала с более ранней статьи, в которой заложены концептуальные основания этого разделения. Речь идет о работе 1994 года, которую написали канадский исследователь Пол Милгрэм и японский ученый Фумио Кушино. В ней представлена знаменитая шкала «виртуальность – реальность». Вместо разграничения появляется континуум, и интересующая нас технология оказывается где-то между этими двумя полюсами. То есть виртуальная реальность полностью сгенерирована цифровым способом, а реальная реальность – это полностью физическое пространство. К этой статье были претензии, потому что она концептуально разъединяла виртуальность и реальность, что отсылает нас к терминологической проблеме, о которой мы уже упоминали. Поэтому многие философы настаивают, что вместо слова «реальность» лучше говорить «физикальность».

Что касается уже современных попыток осмысления дополненной реальности, то мы видим, что чисто технологически AR развивается быстрее, чем VR, поэтому полноценные VR-пространства философам кажутся чем-то более умозрительным.

– А что с этическим противопоставлением виртуальность/дополненность? Ханке в своем манифесте говорит, что к VR стремиться не надо, потому что она приведет к атомизации, эскапизму, деградации социальных навыков. А с дополненными технологиями мы все вместе будем ловить покемонов, много гулять, социализироваться и наступит полное благоденствие. Не лукавит ли Ханке? В короткометражке Кэйити Мацуды Hyper-Reality (2016) дистопическое дополненное будущее, например, изображено довольно жутко.

Рис. 7. Кадры из ролика Hyper-Reality: гипертрофированная версия дополненной реальности, внедренной во все аспекты нашей жизни

– На этическом уровне разделение виртуальной и дополненной реальностей очень значимо. Мы предполагаем, что VR – это совершенно новый цифровой мир, в котором могут быть другие законы, в том числе физические. Но в случае AR или XR, мы подразумеваем, что изменения коснутся нашей

обыденной жизни. Как прийти к законам, этическим и правовым кодексам, которые могут существовать в дополненных пространствах, – большой вопрос. Возможно, темная сторона AR проявится очень скоро. Как раз в упомянутой короткометражке (рис. 7) наглядно показано: виртуальных и дополненных объектов в мире становится так много, что самому зрителю хочется выйти из него, поставить на паузу это короткое видео и передохнуть. В нем так много стимулов, что они буквально перегружают нервную систему.

Далее можно придумать бесконечно много сюжетов, которые так же антиутопичны: люди перестают обращать внимание на физический мир и все больше погружаются в пространство стимулов; люди без цифровых объектов перестают узнавать свое привычное физическое окружение и так далее. Никто не обещает, что AR станет идеальной технологией, в которой нам будет удобно жить. По этой причине к ней нужно подходить очень осторожно, и вот как раз философы пытаются уже сейчас разработать последовательный кодекс, который нам скажет, как лучше взаимодействовать с новой средой.

– Есть уже какие-то подступы к этому своду правил? Что, например, предлагается?

– Есть этический кодекс философа Эрика Рамиреса (The Ethics of Virtual and Augmented Reality: Building Worlds). Он посвящен и виртуальной технологии, и технологии дополненной реальности. При этом сам Рамирес отмечает, что технология AR развивается весьма стремительно и, главное, она уже интегрируется в наши социальные практики, поэтому он уделяет ей чуть больше внимания. Он описывает различные положения о нормах моделирования цифровых объектов: как они должны выглядеть, чтобы, например, более или менее экологично внедряться в наш привычный визуальный опыт, как их нужно выделять для того, чтобы человек мог легко отличить виртуальный объект от настоящего, физического объекта – выделять их цветом, делать полупрозрачными и так далее. Рамирес рассуждает о том, какие цифровые продукты подходят детям, а какие – другим возрастным категориям, что можно добавлять в наш привычный сенсорный опыт, а что нельзя. Очень интересное исследование. Оно, конечно, подлежит дальнейшему дополнению, потому многое еще можно изучать, в том числе опираясь на новейшие психологические и нейробиологические исследования и практики непосредственного применения дополненной реальности. Но кодекс есть, на него обращают внимание правовые институты и разработчики AR.

– Складывается чувство, будто опыт грядущей дополненной реальности возвращает нас в мифологическое состояние, где все общаются с сущностями, которые находятся исключительно в человеческом субъективном поле, то есть люди буквально видят призраков. Можно ли ждать важных последствий от этого?

– Конечно. Исследователь медиа Никола Либерати придумал почти мем – «новое дополненное платье короля» (The Emperor’s New Augmented Clothes. Digital Objects as Part of the Every Day). В какой-то момент у многих появится доступ к AR, но далеко не у всех. Либерати предлагает мысленный эксперимент: некий человек покупает цифровую одежду, и другие пользователи ее видят, а люди, у которых нет соответствующих устройств, не видят. Не такая уж и фантастическая ситуация, когда даже интернетом пользуются далеко не все, а очки смешанной реальности от Apple стоят довольно дорого.

– Ситуация может развиваться и в обратную сторону. В New York Times выходила нашумевшая статья (The Digital Gap Between Rich and Poor Kids Is Not What We Expected) о том, что вообще онлайн – это развлечение для бедных, которым недоступны «настоящие вещи». И мы можем представить, что AR тоже станет игрушкой для малоимущих. Богатые смогут позволить себе настоящую одежду, и дополненное платье будет не у короля, а у бедняка.

– Совершенно верно. Эти сюжеты как раз про то, что изначально VR и AR – это технологии, которые заменяют реальный опыт. Все это было подробно описано научными фантастами еще в середине прошлого столетия. Очень расхожий антиутопический сюжет: с помощью дополненной реальности мы пытаемся маскировать отсутствие реального достатка в нашем привычном мире.

– Также интересно, кому на самом деле будут принадлежать права собственности на объекты дополненной реальности и можно ли будет их оспорить, если кто-то разместил такой объект на твоем участке?

– Как раз в это поле сейчас активно вторгаются философы, которые занимаются исследованиями видеоигр (так называемые game studies). В играх практики присвоения цифровых продуктов уже есть. Сейчас все это перемещается в нашу реальную социальную практику, наш мир постепенно становится подобием видеоигры. По крайней мере в правовых аспектах точно.

Источник: forklog.com, 09.08.2023

Очки Varjo помогут обучать лётчиков ВВС США в тренажёрах Vertex Solutions

Varjo заключила партнёрское соглашение с Vertex Solutions, разработчиком и интегратором авиасимуляторов для Министерства обороны США. Финская компания станет поставщиком очков для лётных тренажёров Vertex с моделями вертолётов и самолётов.

Всё виртуальное обучение вертолётчиков ВВС США теперь будут проводить с использованием тренажёров Vertex Solutions с очками Varjo Aero и XR-3 Focal Edition (рис. 8). А авиасимулятор Multi-Place Mixed Reality (MPMR) от Vertex с XR-3 Focal Edition станет первым устройством такого рода с сертификатом Advanced Aviation Training Device или Flight Training Device (FTD) 7 уровня от Федерального авиационного управления США – впервые для винтокрылых машин.

Рис. 8. Очки Varjo Aero и XR-3 Focal Edition

Varjo пишет, что ранее ВВС США использовали тренажёры систем вооружения (Weapon System Trainers, WST) и операционные лётные тренажёры (Operational Flight Trainers, OFT), которые дороги, дают устаревшие визуальные эффекты и имеют меньше возможностей. Партнёры утверждают, что тренажёры Vertex с серийными устройствами визуализации сэкономят Минобороны 3 млн долл., почти не требуя дополнительных затрат на инфраструктуру, поскольку помещаются в типичном офисном помещении, питаются от стандартного источника переменного тока с напряжением 110 вольт, не требуют дополнительного обогрева, вентиляции или кондиционирования воздуха.

Varjo утверждает, что в предыдущих проектах с ВВС США с использованием решений Vertex время на самостоятельную работу (объём практики и обучения, необходимый пилоту-стажёру перед разрешением на вылет без инструктора) было уменьшено на 30–50%, а в редких случаях и на 70%.

Камера Varjo XR-3 Focal Edition специально разработана для использования в кабине экипажа. У неё меньше фокусное расстояние, которое подогнали под объекты на расстоянии вытянутой руки. Пилоты могут одновременно считывать показания приборов и следить за окружающей обстановкой.

Прототип MPMR проходит тесты. Тренажёр введут в эксплуатацию в начале 2024 года. К нему готовят десять программных симуляторов виртуальной реальности.

Источник: holographica.space, 17.08.2023

AR Instructor научился анимировать цифровые двойники и самостоятельно создавать инструкции

AR Instructor, инструмент инструктирования по работе с оборудованием в дополненной реальности от Arvizio, получил способность работать с адаптивными и интерактивными цифровыми двойниками, и новыми функциями искусственного интеллекта. Платформа научилась лучше позиционировать аннотации, показывать более натуральные модели и автоматизировать работу с контентом.

Функция 3D Model Hotspots позволяет дополнять цифровые двойники активными областями или функциональными кнопками, которые направляют пользователей к действию, переходу к новому шагу или подтверждению положительной идентификации. 3D Model Responsive Placement или адаптивное размещение 3D-моделей помогает точно позиционировать детали и компоненты сценариев обучения с обратной связью о правильности размещения для направления действий пользователя. Модели также получили анимацию, которая покажет целые действия от начала до конца.

Наконец, бета-версия диалогового помощника Generative AI Assist открывает автоматическое создание и организацию инструкций. Пользователи могут вставлять в редактор содержимое имеющихся руководств, а AR Instructor автоматически создаст из них пошаговые сценарии.

AR Instructor поддерживает различные устройства дополненной реальности, включая HoloLens 2 и Magic Leap 2, а также iPad, iPhone и мобильные устройства на Android. У Arvizio также есть наработки на платформе Snapdragon Spaces.

Источник: holographica.space, 21.08.2023

Дополненная реальность эффективно снижает предоперационный стресс

Многие люди испытывают страх перед началом хирургических процедур, даже если проходят небольшой предоперационный курс. Это происходит из-за «боязни неизвестного». Степень страха варьируется от наличия операционного

опыта, возраста и уровня доверия к медицинскому персоналу. В Университете Майами нашли средство снизить тревожность пациентов и экспериментально доказали его эффективность.

Новация заключается в использовании технологии дополненной реальности. Пациентам предлагали воспользоваться гарнитурой, с помощью которой рассказывали о предстоящей операции. Суть проведенного опыта в том, что пациенты контрольной группы получали только стандартные предоперационные инструкции.

Эксперимент охватил 95 человек и показал, что уровень тревожности у тех, кто использовал гарнитуру дополненной реальности, оказался значительно ниже, чем у пациентов второй группы. Ученые планируют дальнейшее изучение и адаптацию технологии для максимально полного снятия предоперационного стресса.

Источник: techcult.ru, 23.08.2023

Выпуск AR-гарнитуры Google и Samsung отложили на следующий год

После закрытия в июне собственного проекта по созданию очков дополненной реальности Project Iris, компания Google продолжила разработку гарнитуры смешанной реальности в сотрудничестве с Samsung, хотя и в этом проекте сталкивается с проблемами, пишет Insider.

По данным Insider, устройство, получившее внутри компании название Project Moohan, будет поддерживать возможности смешанной реальности на платформе Android. Работа над ним ведётся по крайней мере с прошлого года. Вслед за этим в феврале этого года Google, Samsung и Qualcomm объявили о планах по созданию платформы смешанной реальности.

Проект Project Moohan стал головной болью для Google, поскольку Samsung потребовала заблокировать к нему доступ других подразделений американской компании, работающих над продуктами Google AR, из-за опасений утечки информации, которая поможет создать им конкурирующую гарнитуру. В частности, это в своё время создало проблемы для проекта Project Iris. «Как бы вы могли создать очки и не разозлить Samsung?», – задаётся вопросом один из источников Insider.

Согласно данным южнокорейского издания SBS Biz, Samsung уже начинает брать под свой контроль проект Project Moohan. Сообщается, что после презентации Apple Vision Pro компания отложила производство гарнитуры, следовательно, новинка вряд ли появится на рынке до середины следующего года.

Несмотря на уход ведущего разработчика технологий дополненной реальности Марка Луковски (Mark Lucovsky), не похоже, что Google полностью отказалась от разработок в сфере смешанной реальности. По данным Insider, Google изучает способы использования искусственного интеллекта с AR-гарнитурой, а также включила программное обеспечение Iris в другой проект под названием Betty, направленный на «создание программного обеспечения Micro XR, которое она намерена предложить производителям очков».

Источник: 3dnews.ru, 24.08.2023