Дополненная реальность — воспринимаемая смешанная реальность, создаваемая с помощью компьютера с использованием «дополненных» элементов воспринимаемой реальности, когда реальные объекты монтируются в поле восприятия.

Новая виртуальная среда образуется путем наложения запрограммированных виртуальных объектов поверх видеосигнала с камеры, и становится интерактивной путем использования специальных маркеров.

Дополненная реальность уже много лет используется в медицине, в рекламной отрасли, в военных технологиях, в играх, для мониторинга объектов и в мобильных устройствах.

Основа технологии дополненной реальности – это система оптического трекинга. Это значит, что «глазами» системы становится камера, а «руками» - маркеры. Камера распознает маркеры в реальном мире, «переносит» их в виртуальную среду, накладывает один слой реальности на другой и таким образом создает мир дополненной реальности.

Существуют три основных направления в развитии этой технологии:

1)«Безмаркерная» технология работает по особым алгоритмам распознавания, где на окружающий ландшафт, снятый камерой, накладывается виртуальная «сетка». На этой сетке программные алгоритмы находят некие опорные точки, по которым определяют точное место, к которому будет «привязана» виртуальная модель. Преимущество такой технологии в том, что объекты реального мира служат маркерами сами по себе и для них не нужно создавать специальных визуальных идентификаторов.

2)AR технология на базе маркеров

Технология на базе специальных маркеров, или меток, удобна тем, что они проще распознаются камерой и дают ей более жесткую привязку к месту для виртуальной модели. Такая технология гораздо надежнее «безмаркерной» и работает практически без сбоев.

3) «Пространственная» технология

Кроме маркерной и безмаркерной, существует технология дополненной реальности, основанная на пространственном расположении объекта. В ней используются данные GPS/ГЛОНАСС, гироскопа и компаса, встроенного в мобильный телефон. Место виртуального объекта определяется координатами в пространстве.

Виртуальная реальность (Virtual Reality, VR, искусственная реальность) — созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие. Виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие.

Самым распространённым средством погружения в виртуальную реальность являются специализированные шлемы/очки. На расположенный перед глазами пользователя дисплей выводится видео в формате 3D. Прикрепленные к корпусу гироскоп и акселерометр отслеживают повороты головы и передают данные в вычислительную систему, которая изменяет изображение на дисплее в зависимости от показаний датчиков.

Типы виртуальной реальности

1 Технологии VR с эффектом полного погружения, обеспечивающие правдоподобную симуляцию виртуального мира с высокой степенью детализации.

2 Технологии VR без погружения. К ним относятся симуляции с изображением, звуком и контроллерами, транслируемые на экран, желательно широкоформатный.

3 Технологии VR с совместной инфраструктурой. Обычно это трёхмерный виртуальный мир с элементами социальной сети.

Не следует путать виртуальную реальность с дополненной. Их коренное различие в том, что виртуальная конструирует новый искусственный мир, а дополненная реальность лишь вносит отдельные искусственные элементы в восприятие мира реального.

Маркетинг

В силу новизны VR/AR-технологии легко привлекают пользователей. Людям зачастую становится интересен сам технологичный формат просмотра или взаимодействия с иммерсивной средой и уже подсознательно их увлекает рекламируемый товар или услуга. Когда человек впервые сталкивается с новой, интересной для него технологией, возникает wow-эффект. Клиент неосознанно концентрирует внимание на товаре или услуге, ему хочется попробовать.

Маркетинг в дополненной и виртуальноей реальности — один из самых понятных способов представить продукт как технически подкованной, так и не разбирающейся в технологиях аудитории.

Пользователям нужен только смартфон с запущенным приложением и появляются ранее невидимые объекты и становятся интерактивными.

С помощью приложения производители могут продемонстрировать:

1 фактические размеры своих продуктов;

2 доступные цвета;

3 комбинации с другими продуктами;

4 показать цены и скидки.

Благодаря эффекту погружения человек оказывается вовлечён в контент глубже, нежели при просмотре 2D-ролика.

Примеры

AR

1 Самый известный пример – маски в Instagram. Люди наводят на себя камеру и могут изменить себя.

2 Pokemon Go с покемонами в реальном мире.

3 IKEA. Компания сделала AR-приложение IKEA Place для Apple и Android. Оно позволяет выбрать мебель из каталога производителя и «примерить» её к любой квартире, дому или офису.

VR

1 Volvo: чтобы собрать предзаказы на люксовый автомобиль Volvo XC 90, компания провела виртуальный тест-драйв. Для этого она создала приложение и брендированные VR-очки на базе Google Cardboard. Вы оказываетесь в салоне автомобиля и отправляетесь в поездку по стране. Видео с виртуальным тест-драйвом набрало 4 000 000 просмотров в социальных сетях. Более 500 000 человек перешли на лендинг и 40 000 скачали приложение. В итоге первую партию Volvo XC 90 раскупили за 2 дня.

2 Oreo: чтобы необычно показать процесс создания печенья, компания сделала анимированный VR-тур для Google Cardboard. Видео в формате 360 набрало более 3 000 000 просмотров и 300 восторженных комментариев на YouTube канале компании.

3 Метавселенная Meta. В новой метавселенной пользователи не будут привязаны к какой-то конкретной социальной сети. Она находится в начале пути и в которую можно попасть с VR очками.

VR имеет большой недостаток в отличие от AR. Это его доступность. На данный момент малое количество людей имеют свой VR, и поэтому VR служит по большей части лишь средством завлечения, в то время как AR может использовать почти любой человек со смартфоном у себя дома.

В конце можно сказать, что ближайшее будущее скорее за AR, чем за VR. Это объясняется тем, что необходимый для неё девайс, смартфон, есть практически у каждого человека. В то время как VR-оборудование – нет. Но при дальнейшем развитии и распространении VR может стать популярнее и лучше AR.