



# Улучшенный мир Facebook

**Ругать неуклюжие идеи Facebook в отношении виртуальной реальности сегодня очень модно.** Тем не менее компания продолжает работать над ярким будущим дополненной реальности — перспективным, однако вызывающим тревогу.

**Ч**то это было? Скверная шутка или плохая презентация? А может быть, Марку Цукербергу на открытии своей конференции разработчиков F8 просто нечего было сказать выдающегося? В любом случае, разочарование так и повисло в воздухе, когда он наконец-то сообщил, над какими виртуальными и дополненными реальностями (VR и AR) работает его компания на данный момент. Если вкратце: парочка средненьких эффектов для камеры и трехмерный чат, который всем наскучил еще в мире онлайн-игры Second Life. Все это появилось еще в прошлом году и, что самое плохое, у конкурентов.

Цукерберг понимает, что его компания опаздывает во всем, что касается технологий VR и AR, и что его задача заключается именно в скорейшем объединении цифрового и физического миров. Тем серьезнее он относится к этой проблеме и использует для ее решения ресурсы, которых у Facebook более чем достаточно: информационные нововведения и деньги. В последующие десять лет Марк планирует инвестировать

в разработку систем AR и VR до \$3 млрд. Это примерно столько же, сколько он потратил за последние три года всего лишь на довольно спорное приобретение VR-компании Oculus и их шлемов Rift: \$2 млрд за фирму, \$300 млн — за руководителей Oculus, поскольку они уже добились определенных результатов, еще \$300 млн ушло на компенсацию разработчику игр ZeniMax Media по проигранному иску, суд по которому состоялся сразу же после покупки компании Oculus.

## Огромные затраты на нишевый продукт

Это безумные деньги, выложенные за идею, чье время, как успешного продукта на созревающем рынке, пока еще не пришло. «Facebook должен продать от 50 до 100 млн шлемов виртуальной реальности, — заявил Цукерберг во время телефонного совещания с инвесторами, — чтобы эта новая технология стала "значимой компьютерной платформой"». Для понимания: в 2016 году Facebook продал всего 355 000 шлемов, количество

же реализованных VR-очков Samsung Gear, гораздо более дешевых и использующих смартфон в качестве дисплея и платформы для вычислений, не превысило 2,3 миллиона.

Вряд ли в ближайшие годы ситуация серьезно изменится. К 2019 году, как показывают данные аналитической компании eMarketer, занимающейся исследованием рынка, в США будут насчитываться «49,2 миллиона регулярных VR-пользователей и 54,4 миллиона регулярных AR-пользователей». Однако эти цифры вводят в заблуждение: eMarketer причисляет крайне популярные панорамные видео с обзором в 360 градусов на YouTube и приложения-фильтры, такие как Instagram, FaceApp и Facebook Stories, к гораздо более продвинутому с технологической точки зрения VR- и AR-шлемам от Oculus (Rift), HTC (Vive) и Microsoft (HoloLens). Если же ограничить эти исследования только зрелыми системами (Rift, Vive, PlayStation VR и т. д.), от громких цифр мало что останется. По прогнозам, к 2019 году только 5,2% населения США наденет на себя очки виртуальной реальности хотя бы раз в месяц. Для такой компании, как Facebook, исчисляющей круг своих пользователей в сотнях миллионов, это капля в море. Но что же тогда Цукерберг ждет от VR и AR?

### Не стоит злить пользователей завтрашнего дня

Любой ответ на этот вопрос — всего лишь домыслы. Кроме нескольких банальностей, ни Марк, ни его коллеги (и конкуренты) не обрисовали приемлемого представления о будущем VR/AR. Вполне возможно, что это делается специально. Цукерберг и ему подобные уже как-то потерпели сокрушительную неудачу в прогнозировании будущего. Они не поняли заранее, какую роль в их успехе будут играть смартфоны. А ведь лишь появление мобильных устройств и их всеобщность обеспечили Facebook и другим социальным сетям колоссальный рост и применение их в совершенно новых ипостасях: как платежное средство, источник информации и канал коммуникации. Только подумайте: лишь в 2012 году, спустя четыре года после появления первого iPhone, компания Facebook разработала собственные приложения для iOS и Android, которые являлись просто скучными версиями веб-сайта. Что бы сегодня представлял собой Facebook, если бы в компании осознали мобильные возможности чуть раньше?

Теперь же, когда тенденция к росту мобильных устройств достигла своего апогея, Facebook должен готовиться к новым шансам и рискам. Речь идет не о том, чтобы заполучить новых пользователей, а о том, чтобы не потерять будущую аудиторию. Для этого компания уже сейчас должна заявить новый режим коммуникации, который будет радикально отличаться от существующих. В связи с этим Facebook делает ставку на всевозможные интерфейсы будущего, где пользователь сможет влиять на онлайн- и офлайн-мир. Дополненная реальность является самым увлекательным инструментом, а виртуальная реальность — способом ее достижения.

### Самая социальная платформа всех времен

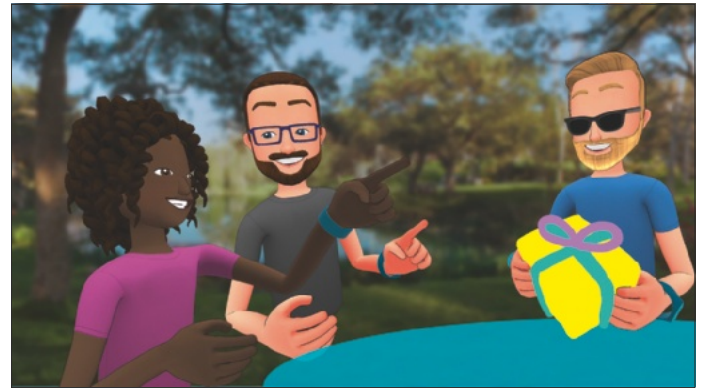
«Мобильный телефон — это платформа сегодняшнего дня», — писал Цукерберг к моменту покупки компании Oculus в июле 2014 года. Однако «Oculus способна стать самой социальной платформой всех времен и изменить нашу работу, игры и общение». При этом вряд ли шеф Facebook имеет в виду громоздкую «упряжку» для головы, каковую сейчас представляет собой шлем Oculus Rift весом 470 г, выступающий над лбом пользователя на 18,4 см. Вероятнее, что Цукерберг ведет речь о принципе слияния миров, на котором базируется Oculus и который компании →

## Новые проекты Facebook

В первый день конференции для разработчиков F8 Цукерберг представил два новых продукта, касающихся виртуальной и дополненной реальности.

**> Трехмерный чат Facebook Spaces** для VR-системы Oculus Rift. В нем можно встретиться с друзьями, представленными в виде полностью анимированных 3D-персонажей, которым будут доступны мимика и язык тела. Пользователи, протестировавшие этот продукт, называют его веселой глупостью, которая приводит к ощущению безысходности.

**> Платформа Camera Effects**, позволяющая разработчикам обогащать прямое изображение с камеры смартфона эффектами дополненной реальности, такими как анимированные маски, фильтры и даже машинно-генерируемые трехмерные объекты, которые вполне по-настоящему плывут, крутятся и прыгают в реальном пространстве. Цукерберг утверждает: «Тем самым мы превращаем камеру в важнейшую AR-платформу». Реальность и виртуальность образуют новую смешанную реальность.



Анимированные комичные аватары для VR-чатов. Мнение критиков: «зомби-шоу», «удручающее зрелище» и «ни о чем».

### AR побеждает VR

Тяжелые VR/AR-шлемы от Oculus, Microsoft и Sony предназначены для определенной ниши игрового «железа». Сейчас пришло время дополненной реальности на смартфоне. В будущем нас ждет AR без какого-либо оборудования: в качестве импланта или невидимого интерфейса для подключения к объединенному сетью миру





## Понятия: AR, VR, MR и AV

При размыивании границ между реальным и виртуальным размыиваются и эти понятия. Поэтому мы даем небольшую подсказку:

> Между **абсолютной реальностью** и **абсолютной виртуальностью** располагаются смешанные реальности. На жаргоне это звучит как Mixed Reality (MR):

> **Augmented Reality (AR)**, или дополненная реальность, обогащает действительность виртуальной информацией (к примеру, индикация на лобовом стекле авто).

> **Augmented Virtuality (AV)**, или дополненная виртуальность, обогащает виртуальный мир информацией о внешнем мире (к примеру,

отображение прямой картинки с камеры в трехмерном мире).

> **Virtual Reality (VR)** — этот термин применяется для абсолютной виртуальности, в которую человек может погрузиться с помощью VR-систем, в том числе Oculus Rift.

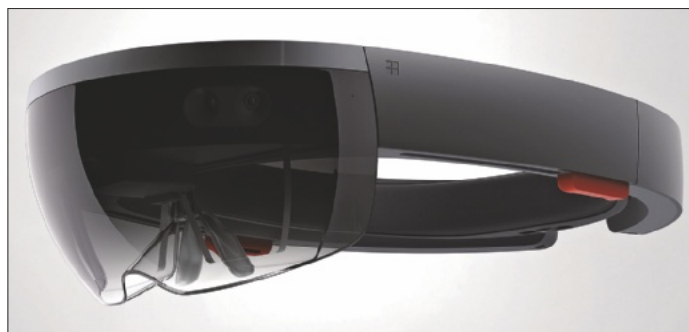
> Истинная **абсолютная виртуальность** на данный момент человечеству недоступна, поскольку чувства должны быть полностью перекрыты сгенерированной машиной информацией. Но кто знает? Вполне возможно, что нейрокомпьютерный интерфейс (BCI), над которым ведут работу в Facebook, станет решением данной проблемы.



Основатель Facebook Марк Цукерберг дует губы, поскольку публика реагирует не так, как ожидалось. Эту сцену можно увидеть на главном ролике с F8 на отметке 8 мин 45 с



Измерение реального мира, в том числе с помощью камер с обзором на 360 градусов, способствует его расширению



Microsoft HoloLens накладывают на элементы из реальности компьютерную графику. Но пока это применяется только в бизнесе

Facebook только предстоит реализовать на пока еще тонком фундаменте из несерьезных игр виртуальной реальности и приложений дополненной реальности. Таким образом, следующим шагом должна стать так называемая мобильная AR: совмещение картинок в реальном времени из физического мира с информацией и графикой на экране мобильного телефона. «Мы превращаем камеру в важнейшую платформу дополненной реальности», — пояснил Цукерберг на последней F8.

У этого высказывания есть как прагматическая, так и пророческая подоплека: с одной стороны, камеры входят в стандартную комплектацию мобильных устройств и при этом являются великолепной аппаратной базой для AR. С другой, Цукерберг тем самым посылает сигналы о том, что речь идет о совершенно новом принципе обращения с физическим и цифровым мирами, который будет реализован на практике посредством Интернета вещей, искусственного интеллекта и нейрокомпьютерного интерфейса. Именно эти три области Facebook планирует покорить в ближайшие десять лет (см. временную панель на рисунке на первой странице).

## Мир как интерфейс

Сегодня камера — самый востребованный сенсор: с ее помощью машины получают картину мира. Благодаря поразительному прогрессу в области распознавания и обработки изображений уже совсем скоро можно будет объединить живой поток видеoinформации и сгенерированные компьютером изображения — даже в реальном времени и в 3D. Именно о том, что оба мира нужно открыть друг другу, и говорят в Facebook. Виртуальная же реальность описывает инкапсуляцию мира — именно тот тип ухода от действительности, с которым компания Facebook работать не собирается. Однако виртуальная реальность — это важный кирпичик в здании реальности дополненной. Поэтому не стоит упрекать Facebook в отсутствии зрелищности. «Фактический интерес диктует развитие будущего», — напоминает в одном из последних интервью технический директор Facebook Майк Шрепфер. По его мнению, существующие VR-продукты постепенно будут улучшаться. «И, если эти системы станут лучше и дешевле, за десять лет появятся сотни миллионов пользователей VR. Нужно лишь запастись терпением и не впадать в уныние из-за того, что пользователей пока еще не так много».

Да и сам Цукерберг ведет речь не о создании новых виртуальных миров, а об улучшении имеющихся посредством Facebook. Он собирается не строить «убежища», а глубоко интегрировать свою сеть в VR-мир и завоевать еще больше места в социальных переплетениях. С помощью VR-устройств и AR-приложений компания проверяет границы возможного и одновременно обучает своих пользователей ориентироваться в новом мире, чувствуя себя при этом абсолютно комфортно.

Поскольку Цукерберг видит будущее Facebook в качестве социальной инфраструктуры цифрового общества, следует мыслить критически: вполне возможно, что он действительно склоняется к улучшению существующей системы. Когда вычислительные ресурсы и объединение в сеть распространятся повсеместно, компьютеры и смартфоны перестанут быть основными портами в виртуальную реальность. Можно будет напрямую взаимодействовать с миром, компьютеризированным посредством Интернета вещей. И чтобы ориентироваться в подобном мире, очки уже не понадобятся. Виртуальное и реальное перестанут различаться — во всяком случае, если такой компании, как Facebook, удастся воплотить в жизнь все свои задумки и идеи. 