



Название Total Immersion
Страна Франция
Проект D'Fusion

■ За без малого десять лет существования эта компания успела поработать над дополненной реальностью для европейских автокомпаний и производителя вертолетов Eurocopter. Другая важная статья ее доходов — дополненная реальность для выставок и аттракционов. В Total Immersion особенно гордятся технологией D'Fusion, позволяющей обходиться без маркеров.



Название metaio
Страна Германия
Проект Unifeye

■ О некоторых проектах metaio рассказано в предшествующих статьях, но не обо всех. Компания внедряла системы дополненной реальности в автоконцернах, проводила презентации и выставки с применением этой технологии, а нынешней осенью на Франкфуртской книжной ярмарке собирается продемонстрировать книгу с AR-функциональностью, изданную совместно с Knowledge Media International.



Название Университет штата Вашингтон
Страна США
Проект ARToolkit

■ ARToolkit — это популярная библиотека с открытыми исходниками, созданная в университете в 1998 году. Она значительно упрощает разработку приложений дополненной реальности, которые используют трекинг по маркерам. Не так давно ее портировали на Flash, а это значит, что теперь дополненная реальность работает даже в браузере.



Название Sony
Страна Япония
Проект Eye of Judgement

■ В компьютерной лаборатории Sony исследования в области дополненной реальности велись с начала девяностых. Некоторые наработки Дзюна Рекимото применялись в софте для первых ноутбуков Sony с камерой еще в 1999 году, а в недавней игре Eye of Judgement для PlayStation 3 дополненная реальность оживляет фантастических монстров на бумажных карточках с маркерами.

Действующие лица AR-сцены

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ЗАРОЖДАЮЩЕМУСЯ РЫНКУ

Несмотря на появление первых компаний, которые занимаются исключительно разработкой систем дополненной реальности, оценить происходящее в этой области по-прежнему проще не по финансовым показателям, а по количеству научных публикаций. Авторитетных исследований, позволяющих с уверенностью сказать, кто есть кто в этой области, пока никто не публиковал, поэтому приведенному здесь списку трудно претендовать на полноту. Несмотря на это, он способен дать общее представление о современной AR-сцене.



Название Media Power
Страна США
Проект Gizmondo

■ Эта загадочная компания пытается возобновить разработку карманной игровой приставки Gizmondo, которая несколько лет назад закончилась полным провалом, причем теперь во главу угла ставятся игры на основе дополненной реальности. В приставку обещают встроить GPS, а технической частью проекта ведают несколько известных в области AR исследовательских лабораторий.



Название Siemens
Страна Германия
Проект

■ Интерес немецкого гиганта к дополненной реальности замечен невооруженным глазом. В этой области Siemens сотрудничал с Zeiss, Airbus, Audi, BMW, Ford, Volkswagen и другими компаниями, участвующими в работе консорциума ARVIKA, который финансируется правительством Германии. Первые AR-игры для мобильных выпустил тоже Siemens — Mozzies в 1993 году и Kick Real в 2006.



Название Nokia
Страна Финляндия
Проект MARA

■ Исследовательское подразделение Nokia уже несколько лет ведет исследования в области дополненной реальности для мобильных телефонов. Подробнее о проектах MARA и последовавшим за ним Point&Find рассказывается в статье «Карманное зазеркалье».



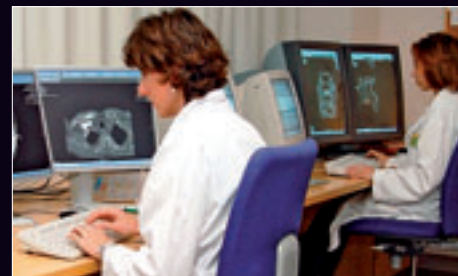
Название YDreams
Страна Португалия
Проект SimVideo

■ Пару лет назад научно-популярные журналы обошла новость о компьютерной «подзорной трубе» на основе AR, которую YDreams водрузила на башне древнего замка в Португалии. Затем эта компания разработала технологию SimVideo, позволяющую на лету совмещать реальные и виртуальные объекты, при этом поддерживается «физика» и обсчитываются столкновения.



Название Boeing
Страна США
Проект D'Fusion

■ Хотя Boeing был едва ли не первым, кто попытался (хоть и не очень удачно) применить дополненную реальность на производстве, о его новых проектах в этой области почти ничего не слышно. Впрочем, известно, что компания участвует в разработке военных систем дополненной реальности и предлагает использовать AR при ремонтных работах на международной космической станции.



Название GE Healthcare
Страна США
Проект

■ Компания планирует выпускать систему дополненной реальности для хирургов — сейчас она проходит клинические испытания. Устройство совмещает на дисплее изображение пациента в видимом и в инфракрасном диапазонах. Перед врачом проявляются подсвеченные введенными заранее флюоресцентными частицами ткани: кровеносные сосуды выделяются синим, а опухоли — зеленым цветом.

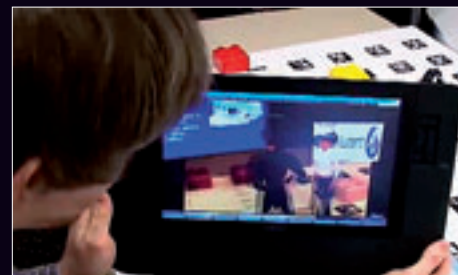
ПРЕОДОЛЕНИЕ ИНЕРЦИИ

Генеральный директор компании metaio доктор Томас Альт отвечает на вопросы «Компьютерры»
Что мешает росту популярности дополненной реальности?

— Дополненная реальность — это важная, но совершенно новая технология: нужно преодолеть некоторые коммуникативные препятствия и объяснить, как именно действует визуализация и в чем польза AR. Вторая проблема — это контент. Создание 3D-данных обходится очень дорого, поэтому лучше сосредоточиться на отраслях, где уже имеются готовые данные САПР. Наконец, это вопрос времени: мы уверены, что, например, с помощью таких катализаторов, как мобильные телефоны (и, разумеется, благодаря поддержке массового рынка), технология вскоре наберет популярность.

Каковы главные проблемы, стоящие перед разработчиками систем AR?

— Производительность аппаратного обеспечения. К примеру, только топовые мобильные устройства способны справиться с «живым» 3D-потоком. Но тут ситуация быстро меняется к лучшему. И доступность железа. Для домашнего использования книги или брошюры с AR-функциональностью нужна веб-камера. Впрочем, цифры продаж подобных устройств свидетельствуют о положительном развитии событий. ■



Название Alcatel-Lucent
Страна Франция
Проект

■ Недавно эта компания представила прототип карманного устройства, использующего дополненную реальность. Alcatel-Lucent сотрудничает с Технологическим институтом штата Джорджия и, судя по всему, считает AR одним из важных путей развития в ближайшем будущем.



Технологический институт штата Джорджия
Страна США
Проект DART

■ В Технологическом институте штата Джорджия собралась одна из самых известных команд исследователей дополненной реальности. Над упомянутыми в таблице проектами Media Power и Alcatel-Lucent работают именно они.



Университет Южной Австралии
Страна Австралия
Проект Timnith

■ Уэйн Пекарски из Университета Южной Австралии — создатель одного из самых известных проектов в области дополненной реальности. Именно он разработал игру ARQuake, несколько лет назад попавшую в газеты и теленовости. Другой любопытный проект Пекарски называется Hand of God («Рука бога») и делит пользователей AR на «руководителей» с картой и «подчиненных» с носимыми компьютерами.



Исследовательская лаборатория ВМФ США
Страна США
Проект BARS

■ Польза от дополненной реальности на поле боя очевидна, но имеющиеся технические возможности пока недостаточны. Впрочем, все быстро меняется: когда в Лаборатории ВМФ США передельвали известную систему дополненной реальности MARS, для нее требовался громоздкий носимый компьютер, который полагось таскать в рюкзаке. Сейчас необходимой мощностью обладают карманные устройства.