

Мы верим, город будет!

» Полное погружение
в виртуальную реальность

» Новые степени свободы
общения и совместной
работы

» Невиданные доселе
горизонты для индустрии
развлечений

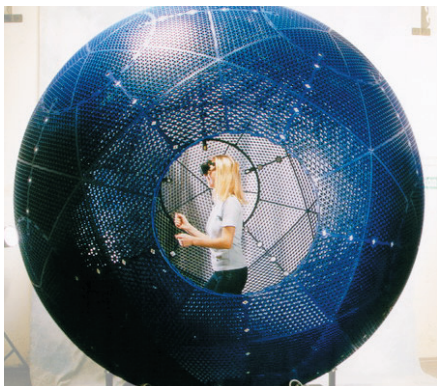
Виртуальная реальность перестала быть вотчиной писателей-фантастов. Теперь ею занимаются и программисты. Сегодняшние первооткрыватели нового пространства пытаются воплотить в жизнь один из самых амбициозных проектов Всемирной паутины — создать полноценные виртуальные города. Диптауны должны не только объединить вокруг себя основные интернет-службы, но и стать, по задумке многих разработчиков, полноценной «второй реальностью».

По ту сторону монитора

Первые определения «виртуальной реальности» появились еще в 1989 году. Тогда этим термином обозначали искусственный трехмерный мир — по сути, киберпространство, созданное с помощью компьютера и воспринимаемое человеком посредством специальных устройств.

Любые разработки виртуальной реальности пытаются создать такую компьютерную систему, которая обеспечивала бы визуальные и звуковые эффекты, полностью погружающие человека в воображаемый мир за экраном.

При этом вокруг пользователя создается максимально реалистичная обстановка, а взаимодействие с искусственным миром происходит при помощи различных сенсоров, таких, например, как шлем и перчатки-

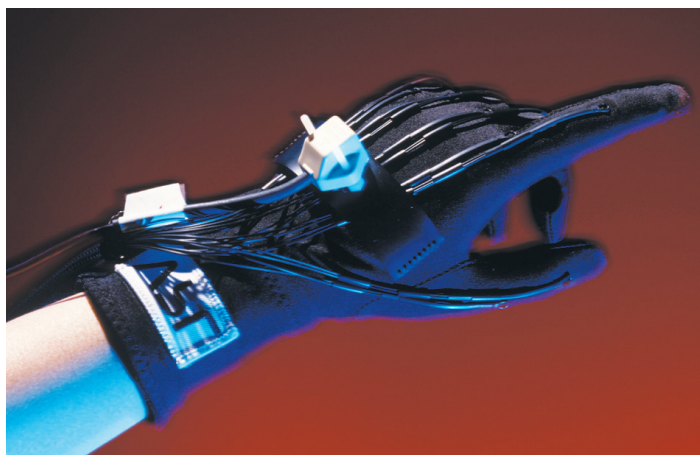


↑ Разработка, с помощью которой можно будет создавать эффект присутствия

манипуляторы. Нечто подобное мы могли видеть в знаменитых фильмах «Джонни Мнемоник» и «Особое мнение».

Еще большее «погружение» в искусственный мир могут обеспечить технологии цифрового распознавания запахов (работы ведутся во многих лабораториях) и процедура вживления в мозг человека чипов, способных окончательно стереть грань между реальным миром и виртуальным.

И если для программистов виртуальная реальность все же является пока в большей степени академической задачей, то для литературы и кинематографа — фонтаном вдохновения. Именно благодаря писателям, сценаристам и режиссерам за последнее десятилетие интерес к этой теме достиг невиданного ранее размаха. В России виртуальная реальность также ассоциируется с известным романом писателя-фантаста Сергея Лукьяненко «Лабиринт отражений». В про-



← Любители кино наверняка помнят похожие перчатки из фильма «Джонни Мнемоник». Теперь подобный способ управления — реальность

изведении впервые употребляются такие термины, как «Диптаун» и «Глубина», ставшие на волне популярности киберпанка притчей во языцех для огромного числа поклонников творчества писателя.

С Глубины можно не вернуться

Глубина (она же виртуальная реальность), по замыслу писателя, почти неотличима от окружающей нас действительности. Согласно роману «Лабиринт отражений», программист Дмитрий Дибенко создал заставку, которая напоминает вращающуюся оранжевую спираль. Эта заставка вводит человека в состояние глубокого транса, в котором все происходящее на компьютере кажется реальным. На место Всемирной паутины придет Глубина — пространство, где можно ощутить

все что угодно, не вставая с кресла. В романе говорится о существовании операционной системы, ориентированной на посещение Глубины, костюмов, передающих движения в компьютер и обратно, а также виртуального города — Диптауна. Население Диптауна составляет около 25 миллионов человек.

От идеи к воплощению

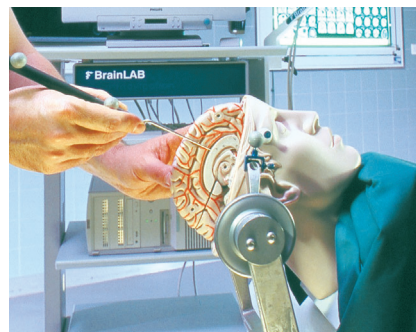
Создать Диптаун — задача в данный момент почти невыполнимая. Дело в том, что моделирование 3D-реальности сопряжено с многомиллионными расходами. Отсутствие источников финансирования остается, возможно, основным препятствием для воплощения этой идеи.

И все же некоторые энтузиасты создают собственные Диптауны, которые являются

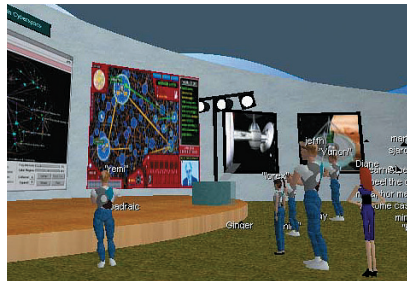
ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ ПОБЕЖДАЕТ БОЛЬ

Путешествие в виртуальную реальность может быть намного более эффективным методом обезбоживания, чем применение самых современных препаратов для наркоза. Именно с таким заявлением выступили ученые из Университета Вашингтона в Сиэтле. Предложенный ими метод обезбоживания весьма прост. Перед проведением медицинской процедуры пациенту предлагается надеть шлем виртуальной реальности, с помощью которого он «попадает» в некий созданный компьютером мир. Этот мир не предусматривает событий, сопровождающихся болевыми ощущениями (к примеру, прогулка по заснеженному лесу), и поэтому сознание человека оказывается отвлечено от реальных болевых стимулов — мозг не может сопоставить зрительные и слуховые образы с поступающими болевыми сигналами и подавляет последние.

Кроме того, ученые показали, что даже если человек все же чувствует боль во время операции, благодаря виртуальной реальности он забывает о ней намного быстрее, чем обычно. Помимо обезбоживания, эта процедура может использоваться при лечении фобий, посттравматических стрессовых и других психических расстройств.



ВИРТУАЛЬНЫЕ 3D-МИРЫ

Anarchy-Online**Разработчик** ▶ FunCom**Сайт** ▶ www.anarchy-online.com**Описание** ▶ массовая онлайн-ролевая игра (MMORPG)**Цена** ▶ \$12,95 в месяц**The Active Worlds****Разработчик** ▶ Activeworlds Inc.**Сайт** ▶ www.activeworlds.com**Описание** ▶ совокупность виртуальных миров с возможностью 3D-общения**Условия распространения** ▶ freeware**EVE Online****Разработчик** ▶ Crowd Control Productions**Сайт** ▶ www.eve-online.com**Описание** ▶ MMORPG с элементами стратегии**Цена** ▶ \$19,95

всего лишь простенькими онлайн-играми и не претендуют на большее.

На сегодняшний момент существуют два серьезных проекта по созданию виртуального города. Первый должен расположиться по адресу www.deeptown.org. Команда его разработчиков стала формироваться в 2003 году. Однако из-за разногласий в под-

ходах к проектированию виртуального города одни уходили, а другие приходили. Среди них был и Сергей Кузнецов, ранее консультировавший Сергея Лукьяненко в технических вопросах. Он разрабатывал концепцию будущего Диптауна и готовил необходимую техническую информацию.

На сегодняшний момент проект переживает второе рождение. Практически все модули планируется пересмотреть и переделать в связи со сменой концепций.

Второй проект — затея Альберта Гюрджияна, отколовшегося от группы разработчиков вышеупомянутого Диптауна. Его идею, получившую название Deeptown in Matrix, оценивали три фирмы. Агентство «Пари» оценило затраты проекта в сумму не менее \$500 тыс., «Акелла» — \$1 млн, «Никита» — \$2 млн. Проект предусматривает реалистичные виртуальные 3D-изображения лиц пользователей, использование мимики, голосовой связи в стереозвук, воспроизводимом по всем законам его трехмерного распространения в реальном пространстве. Виртуальный мир создается как бесплатное трехмерное пространство, где можно будет постепенно располагать все интернет-ресурсы. Большая часть популярных игр также будет адаптирована для виртуальной реальности. Доступ в Диптаун можно будет осуществлять даже по самым низкоскоростным линиям. Стоит отметить, что все эти проекты являются в какой-то мере благотворительными, то есть на первых этапах не ставится цель получить прибыль. Таким образом, по-

сещение виртуального мира будет бесплатным. Кстати, в Интернете стали курсировать слухи, что финансированием проекта по созданию Диптауна может заняться Администрация Президента Российской Федерации. Однако, как оказалось, дальше слухов дело не пошло — проекты до сих пор находятся в состоянии поиска финансовых источников.

Слышать, видеть и даже ходить

Конечно, современный уровень технологий хоть и чрезвычайно высок, но еще далек от



↑ Виртуальные тренажеры будут использоваться в самых разных областях

того, о котором мечтают многомиллионные поклонники реалистичного трехмерного пространства.

Хотя движение вперед ощущается с каждым днем. Например, система виртуальной реальности Xtreme Sports уже позволяет



МНЕНИЯ О ДИПТАУНЕ

«Мы пришли к выводу, что работать нужно открыто, но не на публику»

Дмитрий Роот — ведущий программист проекта по созданию Диптауна — комментирует ситуацию.

Как все начиналось?

Все началось с сайта, созданного одним человеком. Этот сайт собрал людей, которые хотели заниматься моделированием виртуального мира. Среди них, кстати, был и Сергей Кузнецов (Компьютерный Маг). Таким образом собралась небольшая группа энтузиастов, возглавляемая владельцем этого сайта. Но вскоре мы не сошлись с ним мнениями: дело в том, что он предлагал делать онлайн-игру, а не виртуальный мир. Так что пришлось отказаться от его взглядов на будущее проекта и заняться реализацией собственного.

Сколько человек сейчас работают над проектом?

Инициативная группа состоит из шести человек. Кроме того, активное участие

в проекте принимают еще около пяти. Поскольку проект пишется в рамках Open Source, мы рассчитываем на увеличение штата до сотни и более человек.

Наверное, чистый энтузиазм перерастает в коммерческую целесообразность. Как это отражается на проекте?

Совершенно верно. Сейчас создана коммерческая организация, большая часть прибыли которой пойдет на наш проект. На данный момент у нашей инициативной группы не хватает времени на то, чтобы вплотную заниматься проектом. Мы делаем все что в наших силах, но этого мало. Чтобы работать быстро и в ногу со временем, нужно в худшем случае оплачивать работу программистов, а в лучшем — собрать всех в одном городе. По нашим прогнозам, мы сможем перейти на коммерческую основу примерно через год, а собраться вместе — через полтора-два года.

Что планировалось сделать раньше и какие цели стоят перед вами сейчас?

До недавнего момента все наши усилия были сосредоточены на создании простой демонстрационной сцены. Мы почти достигли этой цели. Сейчас мы переорганизовали нашу деятельность. Основная концепция заключается в том, чтобы систематизировать весь наработанный материал и предложить его вниманию широкой публики. Мы пришли к выводу, что работать нужно открыто, но не на публику.

Ваши прогнозы в отношении дальнейшего развития проекта?

В течение года проект будет развиваться довольно медленно. За это время планируется реализовать первую простую версию: несколько пользователей входят в виртуальное помещение и могут в нем разговаривать друг с другом. После этого мы перейдем на коммерческую основу.

стать скейтбордистом, оставаясь при этом на месте. Xtreme Sports предполагает 3D-звук (через VR-наушники) и эмуляцию стереовидения (заслуга VR-шлема). Вдобавок в комплект входит 22-дюймовый монитор для отображения происходящих событий.

Другая система — CMP-2100SR Racing Simulator — включает в себя мощный компьютер с 21-дюймовым монитором, 3D-очки, наушники, руль, педали и, конечно же, удобное кресло. К сожалению, перспектива у системы довольно низкая — симулятор сгодится только в тех случаях, если вы захотите еще раз окунуться в компьютерный мир давно уже обжеженных игр и ощутить привычные эмоции на новом уровне реалистичности. Еще есть идея создания так называемого внешнего реализма: использование вентиляторов или кондиционеров, регулирующих потоки ветра и создающих внезапные брызги. Возможно, именно она вдохнет новую жизнь в забытые устройства. Так или иначе, почти все современные системы виртуальной реальности являются сугубо сезонными новинками игрового мира и ничего большего не предполагают.

Главная проблема — перемещение в виртуальном пространстве — пока так и не решена, хотя работы над этим уже ведутся и первые результаты впечатляют.

«Ходящим полом» называют устройство CirculaFloor, разработанное в лаборатории виртуальной реальности японского Университета Цукуба. Виртуальный пол состоит из четырех плиток, которые могут перемещать-



← Для многих людей создание полноценной виртуальной реальности может означать и создание новых рабочих мест. Ведь все, что будет нужно для работы, — подключение к Сети и соответствующее оборудование

ся относительно друг друга. Движения стоящего на плитках человека отслеживаются сенсорами, и каждый раз под его ногу подъезжает новая плитка. Одновременно с этим та плитка, на которой человек уже стоял, автоматически перемещается назад. Стоит отметить, что плитками являются мобильные роботы Vmax Carrier, разработанные другой японской лабораторией. Управляет движением роботов компьютер, который анализирует действия человека и взаимное расположение всех плиток на полу. При этом пользователь отслеживается лазерным дальномером, а положение плиток — ультразвуковыми сенсорами. Альтернативой японскому проекту выступает российская разработка братьев Латыповых, «Виртуальная Сфера». Устройство предоставляет возможность ходить по лабиринтам компьютерных игр, совершать экскурсии по виртуаль-

ному городу или музею, а также психологически подготовить бойца на виртуальных учениях. Сфера диаметром 2,6 м и весом 130 кг установлена на подставке с роликами. Достаточно забраться внутрь, и можно идти куда угодно. Дело в том, что по вращению роликов вычисляется направление движения, а магнитные датчики показывают положение человека внутри сферы. Очевидный плюс изобретения Латыповых — это то, что на сегодняшний момент «Виртуальная Сфера» является единственным коммерчески доступным устройством для естественного передвижения в виртуальном пространстве. Так что главное, чтобы спрос был, а уж предложения не заставят себя ждать — тем более что интерес к подобным устройствам возникает не только среди рядовых пользователей, но и в научном кругу.

Андрей Асфура

МНЕНИЯ О ДИПТАУНЕ

«Проект находится на стадии ожидания своего спонсора»

Поиск источников финансирования является задачей номер один для другого проекта по созданию виртуального города.

О том, как все начиналось, рассказывает его руководитель Альберт Гюрджиян:

В ноябре 2002 года на форуме Сергея Лукьяненко мною был размещен смешной документ «Иллюзии пессимистов и стенателей по недоступному ныне Диптауну». После этого мне стали писать, предлагая создать проект на некоммерческой основе. Тогда я понял, что пора собирать команду программистов, тем более что многие из тех, кто мне писал, приводили в пример Linux и сулили золотые горы с радужными перспективами. Мне тогда удалось собрать около 60 программистов, которые хотели работать над проектом «за идею» и последующее имя в «титрах».

К тому времени я познакомился с Сергеем Кузнецовым, который не принимал участия ни в рассылках, ни в сборе информации, но рассказывал, как он уже пять лет мечтает создать Диптаун. Когда команда была набрана и пошли диспуты, Сергей Кузнецов предложил всем перебраться на принадлежащий ему сервер www.deeptown.org, который он уже давно создал, чтобы когда-нибудь приступить к собственному проекту. Мы радостно согласились. Тогда же я ударился в работу, но все же временами посещал сайт. И чем дальше, тем больше мы с ним спорили о ключевых и системных элементах проекта. В один день я узнал, что мое имя удалено из списка создателей проекта deeptown.org.

Честно говоря, я уже давно не верю в то, что Диптаун можно создать на свободной, бесплатной основе. То есть про-



↑ Увы, пока Диптаун — это красивая эмблема и желание создать новый мир

ект находится на стадии ожидания своего спонсора... Спонсора, который захочет вписать свое имя в мировую историю. Основная проблема, мешающая реализации проекта, — отсутствие финансирования.