

Шаги в будущее

Шаг 9: уход от реальности

Александр ГОЛЫШКО, канд. техн. наук, г. Москва

"Когда потребность в иллюзиях велика, то человек не останавливается ни перед какими препятствиями, чтобы сохранить свое невежество".

Сол Беллоу, американский писатель

Симптомы болезни

Уж если погружаться в "цифру", так навсегда. Почти половина жителей Европы заявляют, что не могут жить без своего мобильного, а свыше 40 % — без ноутбука. Кстати, такая психологическая зависимость называется гаджет-аддикцией. Около 10 % сознались в наличии у них нескольких явных признаков психологической зависимости. Это случается в момент, когда стремление ухода от реальности начинает доминировать в сознании, становится центральной идеей, — считают врачи-психиатры. Вместо решения проблемы "здесь и сейчас" человек выбирает аддиктивную реализацию, достигая тем самым более комфортного психологического состояния в настоящий момент, откладывая все проблемы "на потом". Этот уход может осуществляться самыми различными способами, в том числе и стремлением обладать новой электронной игрушкой или уходом в виртуальную реальность. Благо, цифровые технологии позволяют.

Медики предупреждают, что с развитием технологий гаджет-аддикция может стать такой же опасной эпидемией, как интернет-зависимость или игромания. Не так давно на весь мир прогремела история об "игруне" из Шанхая, который убил другого "игруна" за то, что тот "украл" у него виртуальный меч из многопользовательской игры "Legend of Mir 3", у которой только в Китае около 20 млн поклонников.

Но это крайности. Есть во всем этом и некий терапевтический эффект. Многие люди находят в виртуальных играх то, чего они лишены в обычной жизни. Ведь там они выглядят так, как хотели бы: сильные, ловкие, богатые, влюбленные или божественно красивые. Люди с физическими недостатками или с ограниченной подвижностью проживают там совсем другую жизнь, которая лучше реальной. И тогда она становится для них "новой" реальностью, в которой хочется находиться даже больше, чем в "старой". И эта "новая" реальность стремительно совершенствуется. Что за этим кроется: болезнь, бизнес или, быть может, протест?

Когда вся жизнь — театр

Каждая новая медиатехнология всегда пытается потеснить предыдущую. И у "цифры" здесь самый большой потен-

циал, который сдерживается пока, разве что, производительностью компьютеров. Три основных этапа "лицедейства" — живые актеры в театре или на концерте, актеры на киноэкране и актеры непосредственно в доме с помощью радио и телевидения — хорошо известны. Следующим по списку идет Интернет, вот только в мире еще нет понимания, что в Интернете со временем каждый станет актером, а современная цивилизация неуклонно идет по пути освоения интерактивного телевидения (iTV). Для обычного человека Интернет чаще всего выступает в одном из двух амплуа: либо это место работы, либо — место развлечения. Развлечения часто связаны с повторством тем или иным своим страстям. Еще Аристотель писал о людях, которые (за неимением Интернета) вместо того, чтобы совершать подвиги, ходят в театр.

Интересно, что так называемое "каноническое" iTV — это набор услуг с возможностями, о которых хотя и начали говорить очень и очень давно (во всяком случае, задолго до появления WWW), но суть которых даже сегодня до конца так и не ясна. Считается, что главной задачей такого "настоящего" iTV является предоставление телезрителю не просто качественного видеотелефона (который сам по себе оказался не столь уж интересным), а возможности активного участия в телепередачах, видеоклипах, традиционных и мультимедийных фильмах. Пользователи могут создавать свои закрытые "клубы по интересам" или приглашать к себе в гости известных персон. К примеру, сэр Элтон Джон сможет спеть лично для вас, и именно то, чего бы вам хотелось именно сейчас. Клиент может "выставить" в телепрограмму свой виртуальный образ, а может стать и соавтором фильма, либо выбирая, либо даже создавая новый сюжет. Можно, к примеру, лично предстать в качестве собеседника как в программе новостей или на встрече "без галстуков", так и в чем-нибудь типа "в постели с...". Другое дело, что все это далеко не всем может понравиться, да и какой простор для хакеров и креативщиков лже-компромата. Но услуга-то индивидуальная, да и ее развитие постепенно низведет интерес к подделкам до незначительного уровня, как это уже давно произошло в области фотографии.

Пока из всех перечисленных возможностей на практике реализовано не так много, и тут еще непечальный край для фантазии поставщиков услуг. Виртуальные декорации уже есть — к примеру, в сети полно виртуальных копий городов, по которым уже можно "прогуляться". Просто в сети актеров пока мало, и, похоже, привычка воспринимать Интернет лишь как "зрелище на экране" сохранится еще на несколько лет. Ведь "привыкание" к телевидению тоже было непростым и нескорым. В СССР первые телепередачи начались в Москве в 1935 г., но лишь в 1960 г. появилась вторая программа, в 1967 г. несколько часов в сутки шло "цветное ТВ", а к 1969 г. появилась третья и четвертая программы. Впрочем, еще в 80-х годах прошлого века считалось, что советскому человеку до 2000 г. хватит пяти ТВ программ. Но зато уже в 60-х годах американские домохозяйки прилежно делали то, что говорила им ТВ реклама.

Сегодня на базе "цифровой" конвергенции медиаконвергенции идет стремительное развитие теле- и видеостудий. Да что там говорить — такие студии уже нетрудно организовать у себя дома. И новации компьютерной графики в "Звездных войнах" Джорджа Лукаса (1977 г.) или в видеоклипе группы "Queen" "A Kind of Magic" (1986 г.) нам кажутся обыденностью. Да и проблемы с "фанерной" поп-музыкой давно не носят технический характер. В XXI веке появляются виртуальные студийные персонажи — уже есть виртуальные ведущие новостей, уже сняты художественные фильмы с участием живых и виртуальных персонажей, уже есть фильмы с участием только виртуальных персонажей, очень похожих на живых актеров (и авторы не позиционируют их как мультфильмы). Какие выводы можно сделать из этого?

Во-первых, можно предвидеть закат "раскрученных" актеров кино с их капризами и гонорарами в десятки миллионов долларов после того, как создание полностью виртуальной медиареальности с потенциально любым "лицом" станет существовать дешевле. Ведь дешевлеют цифровые технологии так же быстро, как и совершенствуются.

Во-вторых, в связи с разрастанием виртуального пространства гражданам пора озаботиться патентованием своей внешности (своего рода "интеллектуальной собственности", причем как реальной, так и виртуальной), а также защитой персональной визуальной информации. Уже сегодня в сети появляются не только виртуальные секретари и помощники, но и двойники. И хорошо, если их создает "основной владелец" образа. На подходе — интернет-томагочи. А там, глядишь, и косметическая медицина срочно укрепитесь кадрами юристов.

Виртуальные миры и бизнес in-world

Наиболее известный виртуальный мир под названием Second Life (SL) был создан свыше пяти лет назад американцем Филиппом Роздейлом. SL напоминает компьютерную игру с трехмерными

пейзажами и виртуальными персонажами ("аватарами"). Однако в SL нет заложенного извне сценария — пользователю нужно лишь создать свой облик и где-нибудь поселиться. В общем, SL — это 3D виртуальный мир, создаваемый его обитателями, где люди могут перевоплощаться в кого угодно и вести жизнь, не имеющую ничего общего с реальностью. В SL игроки растут персонажей, улучшая их социальный статус и добиваясь расположения других членов игрового сообщества.

Как и на Земле, мир SL делится на континенты (острова), территорию которых компания Linden Lab, совладельцем которой является Роздейл, продает игрокам. Само участие в SL может быть бесплатным — достаточно зарегистрироваться, но чтобы получить минимальные 512 кв. м "жилплощади", необходимо платить Linden Lab 9,95 долл. в месяц. В игре действует собственная валюта — линден-доллары, их курс к доллару США — 270:1 (есть в SL и обменники с любой валюты). Linden Lab зарабатывает на абонентской плате, продаже земли и валюты. В январе 2008 г. оборот в SL составил, по ее данным, 16,2 млн долл. В SL 12,3 млн пользователей (резидентов) и более 12000 частных островов.

Самый распространенный бизнес в "in-world" — производство и продажа одежды, обуви, украшений, предметов интерьера. По данным Linden Lab, в январе 2008 г. более 360 тыс. резидентов потратили на виртуальные покупки от 1 до 3700 долл. При этом 156 резидентов сумели заработать на внутреннем рынке более 5000, 333 — от 2000 до 5000, 464 — от 1000 до 2000 долл. Ну а большинство резидентов заработали менее 10 долл. Еще в SL множество платных учебных курсов, преимущественно языковых. В SL установлены виртуальные платежные терминалы, позволяющие заплатить линден-долларами практически за любые услуги в реальном мире. Существует мнение, что SL — это модель Интернета будущего, и многие стараются "застолбить" там себе место заранее.

Российские обитатели SL — в основном программисты и дизайнеры, разрабатывающие виртуальные предметы одежды и интерьера. Продавать все это самостоятельно удается не всем, поэтому в SL образовалась прослойка поставщиков (вендоров), в магазинах которых дизайнеры сдают свои изделия.

Кстати, когда инженеры одной из японских электронных компаний закончат работу над компьютерной программой "Виртуальный манекен", продажи одежды пойдут активнее не только в SL, но и в других электронных магазинах. Покупатель может надеть на свой точный виртуальный трехмерный образ виртуальный вариант понравившегося костюма и делать что угодно (поднимать конечности, бегать и прыгать), чтобы понять, как "костюмчик сидит".

SL — лишь один из виртуальных миров. Количество же последних неуклонно растет, и для того, чтобы сделать "телепортацию" между различными виртуальными мирами более органичной, производителям уже необходимо принимать соответствующие стандар-

ты. Например, они обеспечат, чтобы ваш аватар выглядел в других виртуальных мирах точно так же, как и "на родине".

Однако виртуальная реальность — это не только мир компьютерных игр или сюжет научно-фантастических фильмов или чьих-то фантазий. Конечно, в виртуальных мирах можно развлекаться. Но иллюзия пребывания в особом пространстве, по мнению экспертов, может использоваться в психиатрии и образовании для лечения и обучения. К примеру, страх высоты можно лечить, прогуливаясь с пациентом по краям виртуального скала или крышам домов. Хирурги могут тренироваться проводить сложные операции, инженеры — проводить испытания сложных изделий, ученые — ставить опасные эксперименты. Кстати, по воспоминаниям современников, знаменитый Никола Тесла обладал редкой возможностью мысленно представлять во всех деталях не только конструкции своих изобретений, но и проводить с ними виртуальные испытания. Правда, в итоге не только быстро росла "линейка" изобретений, но и многое из наследия Теслы ушло вместе с ним. В общем, прошло каких-то 100 лет, и вот уже к виртуальным испытаниям может приступить "каждая кухарка".

Многие компании придают виртуальным мирам особое значение. Например, виртуальный мир Sun Microsystems MPK20 служит расширением корпоративного "общества". Как считает Gartner Group, к 2012 г. частные виртуальные миры будут почти у 70 % компаний, они стимулируют коллективную работу сотрудников.

Впрочем, как показало недавнее исследование Gartner Group, девять из десяти предприятий, создающих виртуальные миры в коммерческих целях, терпят неудачу в первые полтора года. Причина провалов в том, что компании больше думают о технологии, а не о людях, которые будут ее использовать. Им следует понять, что виртуальные миры означают переход от web-страниц к web-присутствию, и успешное виртуальное сообщество начинается не с физики, а с людей. И в этом виртуальная реальность не отличается от реальности настоящей.

Комната счастья

И вот еще о том же. В США завершается модернизация самой мощной и совершенной из всех комнат виртуальной реальности в мире: 100 миллионов пикселей, окружающих посетителя буквально со всех сторон, даже на полу, подлинное трехмерное изображение и многоканальный звук. Эта необычная комната носит имя С6, она построена в 2000 г. в "Центре приложений виртуальной реальности" университета Айовы и сегодня кардинально модернизируется.

С6 — это куб с ребрами 3 м, все грани которого превращены в экраны с высоким разрешением с помощью 24 цифровых проекторов Sony. На экраны выводятся трехмерные картинки с 96 мощных графических процессоров Hewlett-Packard. Посетитель надевает там специальные очки. Динамики, окружающие комнату со всех сторон и входящие в состав восьмиканальной звуковой

системы, и система беспроводного "отслеживания" человека внутри, положения его рук, ног, головы позволяют создавать невиданные миры.

Благодаря С6 ученые могут побродить среди гигантских белковых молекул, потрогать их руками и даже повернуть. Можно смоделировать внутренности сложных машин, причем оживить их, сделав возможным выявление любых слабых мест. И именно благодаря С6 биологи создали новый способ отображения информации сразу о 22 тысячах генов, позволяющий найти новые зависимости между ними. Благодаря С6 удалось создать трехмерную "живую" клетку, позволяющую студентам изнутри увидеть происходящие в ней процессы. Этакое "увеличительное стекло".

После модернизации С6 станет самой детальной виртуальной средой в мире и самой интерактивной — ведь отображаемые здесь объекты могут реагировать на внешнее воздействие перемещением или звуком.

Вот так сбылись и даже превзойдены мечты Рея Брэдбери из "451° по Фаренгейту": "Это очень-очень интересно. И будет еще интереснее, когда у нас будет четвертая телевизионная стена. Как ты думаешь, долго нам еще надо копить, чтобы вместо простой стены сделать телевизорную?"

Да в общем, уже немало...

Универсальный солдат

Известное нам по созданию Интернета Управление перспективных исследований программ США DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) еще пять лет назад начало проект "Виртуальный солдат" (Virtual Soldier), конечной целью которого является создание точной голографической модели человеческого тела. Персональные копии, учитывающие индивидуальные особенности анатомии и физиологии организма, которые получит каждый солдат, позволят поднимать на качественно новый уровень систему диагностики и лечения боевых ранений, что, соответственно, должно повысить боеспособность войск.

Голографическая модель (holomer) состоит из двух основных частей:

- ♦ "органно-тканевой" компонент должен адекватно и точно изображать строение каждого из органов организма и их структурное взаимоотношение;
- ♦ "уровень свойств" содержит информацию о параметрах модели на серии иерархических уровней — генетическом, молекулярном, цитологическом, органном и на уровне целостного организма.

Окончательный продукт, реализованный в 3D, должен представлять полноценную целостную модель организма, причем доступную не только для "рассмотрения и считывания показателей", но и для "моделирования поврежденной любой из его структур".

Информация о персональной модели организма будет записана на специальном носителе, который, возможно, будет выполнен наподобие идентификационного солдатского жетона. Таким образом, военные медки, принимая раненого с поля боя, смогут тут же полу-

чить как бы исходную версию состояния организма, сравнивая с которой, текущее состояние пострадавшего можно будет судить об особенностях повреждения и корректировать хирургическое вмешательство. В качестве исходных данных при создании морфологической составляющей модели предлагается использовать магниторезонансную съемку, позитронно-эмиссионную томографию, рентген, УЗИ и другие методы исследования. В модель должны быть включены алгоритмы прогнозирования, позволяющие моделировать будущие изменения в организме.

Требования, предъявляемые к самому "голомеру", — максимальная реалистичность и "интуитивная понятность". Взаимодействие и манипуляции с моделью должны по возможности быть как можно ближе к реальным манипуляциям, применяемым к живому человеку. DARPA видит в "голомере" больше, чем просто статическую модель прошлого состояния организма. Ожидается, что Virtual Soldier будет автоматически обновляться по мере поступления новых биометрических данных. Кроме того, в систему должны быть включены алгоритмы прогнозирования, позволяющие моделировать будущие изменения в организме, дабы узнать, какими вы будете.

Следует отметить, что в DARPA использование "голомерных" моделей организма видят не только для военных целей — со временем электронная копия собственного организма может появиться у всех, без исключения, жителей США. Высказывались предложения "связать" Virtual Soldier с некоторыми другими проектами DARPA, в частности LifeLog, суть которого — фиксировать абсолютно все, что видит, слышит, читает и т. д. человек, создавая таким образом нечто вроде "параллельной" памяти индивидуума. Правда, LifeLog остро критикуется защитниками гражданских прав и свобод.

Поиск предназначения и мода на реальность

С одной стороны, виртуальный мир в Интернете — это своего рода компенсация неудавшейся самореализации в "реальной жизни", последнее прибежище в чем-то неудовлетворенных личностей, с другой стороны — такой Интернет расширяет наше представление о мире, являясь своего рода экспериментальной площадкой, где испытываются перспективные модели, а также различные роли и формы поведения, раскрывающие новые возможности для удовлетворения тела и души "на земле".

В первой половине XX века В. Вернадский создал теорию о плавном переходе материального мира — биосферы в идейную, нематериальную сферу — ноосферу. Современные теоретики Интернета и идеологи киберпространства делают из этого свои выводы. Уже существует представление об Интернете как о среде, обеспечивающей "космологическое всеединство", где реализуется идея преобразования материи в энергию мысли и духа (хоть и понарошку). Появляется иллюзия существования

бестелесной "души" в Интернете, когда брэнное "тело" беспрестанно работает для того, чтобы "душа" гуляла и наслаждалась на просторах Интернета в общении себе подобных. Иллюзия духовности не требует особых переживаний по поводу причинения реальных неприятностей, причиняемых кому бы то ни было. И это, в отличие от реальной жизни, очень удобно.

Следует заметить, что виртуальную реальность сравнительно давно предсказал и всесторонне описал известный фантаст и философ Станислав Лем в своей книге "Сумма технологий". Заметим, кстати, что эта книга — технологический ответ на известный труд XIII века Фомы Аквинского "Сумма теологии". Так вот, на сегодняшний день по набору идей С. Лем все еще превосходит нынешних творцов виртуальной реальности.

Итак, "можно ли сконструировать бессмертие, вечную справедливость, несущую возмездие и воздаяние? Можно. А где же мы должны все это соорудить? Ну, конечно же, на том свете... Я не шучу. Можно построить "тот свет". Каким образом? С помощью кибернетики...

Представьте себе систему большую, чем планета, систему величайшей сложности. Мы запрограммируем ее лишь схематично, в общем виде. Пусть в этой системе в результате развертывания эволюционного процесса возникнут ландшафты и моря, прекраснее земных, возникнут и мыслящие существа. Пусть в их распоряжении будет среда — разумеется, внутри системы. О первых плодах такого процесса мы уже говорили: машинные процессы разделены были тогда на две части: одну — составляли организмы, другую — их окружение.

К тому же имеется еще третья, дополнительная часть — Тот Свет. Когда индивидуум — мыслящее существо — умирает, когда кончается его брэнное существование, когда тело обращается в прах, личность по особому каналу переносится в третью часть машины. Там действует Справедливость, там — Воздаяние и Возмездие, там есть Рай и где-то — таинственный, непостижимый Творец Сущего. Может быть и иначе: эта третья часть может не иметь точных эквивалентов ни в одной из земных религий. В конце концов, возможности здесь совершенно неограниченные. Воссоединение с "дорогими усопшими" — Там? Ну, конечно же! Просветление духа в сферах вечного бытия, расширение индивидуальных способностей восприятия и постижения? Нет ничего проще: у личности, переходящей на "тот свет", развиваются нужные "интеллектуально-эмоциональные подсистемы". А может, мы предпочитаем Нирвану? Посмертное слияние всех индивидуальностей в единый созерцающий Дух? И это можно. Таких миров можно построить множество. Можно создать целую их серию и изучать, в каком из них "сумма счастья" будет наибольшей. Величина "индекса счастья" укажет путь нашему конструированию. Для произвольно сотворенных существ можно создать произвольные, уготованные им кибернетический рай, чистилище, ад, а "селектор", исполняющий отчасти роль святого Петра, будет на рубеже "того

света" направлять осужденных на вечные муки или удостоенных блаженства туда, куда следует. Можно сконструировать и Страшный Суд. Все можно."

Конечно, можно. А нужно ли? Вряд ли можно познать реальный мир, занимаясь созданием виртуальных миров в соответствии со своими представлениями. Или познание реального мира — уже не есть предназначение человека?

Задолго до фильма "Матрица" появился анекдот о том, что все в этом мире — одна гигантская программа, и что самое ужасное — написана она не нами, да еще местами и "глючит". Правда, может это и не анекдот...