

## Номо Gamer. Психология компьютерных игр

Эта книга представляет взгляд психолога на современное массовое увлечение — компьютерные игры. Что ищут люди в виртуальных битвах — только ли способ разрядить агрессию? Как игровой мир влияет на психику и стиль мышления игрока, на его отношение к реальному миру? На что рассчитывают родители, покупая ребенку компьютер, и что происходит на самом деле? Человек-игрок — что это? Новый вид зависимости? Новый тип мышления? Новое сообщество? Над этими и другими вопросами интересно будет подумать и психологам, и педагогам, и самим игрокам, и родителям, которые хотят лучше **ВИРТУАЛЬНЫЕ ПРОСТРАНСТВА И “ЭФФЕКТ ВЕЛЬДА”**

Каждый раз, задумываясь о судьбах культуры, задаешь себе вопрос: кто может помочь осознать, что с нами в этом мире происходит? И часто, беря в руки книгу того или иного автора, ждешь ответа на сокровенные вопросы своей жизни.

Когда в руках оказывается книжка со своеобразным названием “Номо Gamer” (“Человек- игрок”), то сразу же в сознании всплывает немало ассоциаций. В этом веке, как вы хорошо знаете, не раз поднималась проблема: кто же он, этот человек? Почему же все меньше и меньше мы повторяем уже привычное *Homo sapiens* — человек разумный? Многие исследователи бросили вызов образу человека разумного в XX веке.

Самый интересный из них для меня — это Хёйзинга, который написал книгу “*Homo ludens*” (“Человек играющий”) и, по сути дела, как один из ведущих философов культурологии, распространил игру на всю окружающую нас реальность. Даже Шекспир, бросивший свою знаменитую фразу “Весь мир — театр, и люди в нем — актеры”, и то был более умерен в своих воззрениях на игру, чем Хёйзинга. Но Хёйзинга говорит о культуре, и слово “культура” выступает, по сути, как игровая реальность только в таком, культурогенетическом смысле слова. Игра для него — это феномен культуры.

Вместе с тем, прагматичный XX век говорит: “Нет, игра — это не только феномен культуры, и не надо ее сводить к культурной жизни. Игра — это то, где надо не просто играть, а делать акцент на том, чтобы выиграть”. И здесь начинается другое прочтение игры. Вспомните роман “Игрок” Достоевского: “И здесь начинаются другие игроки”. И, как ни парадоксально, именно с играми Достоевского более всего ассоциируется наступающая на нас совершенно особая реальность, которую мы не знаем, — реальность виртуальных миров, приходящая через компьютерные игры.

Виртуальные миры — вот та реальность, ключом к которой выступают компьютерные игры, в которые играют и играют, играют и играют — и дети и взрослые. И дети начинают в них играть уже в самом раннем возрасте: и в три, и в четыре года... А уж о мудрости пятилеток я боюсь даже говорить: они куда лучше нас, взрослых, куда спокойнее, увереннее сидят за компьютерами. И для них это так же привычно, так для нас с вами авторучка.

Какие опасности подстерегают нас, когда мы занимаемся компьютерными играми? Какие здесь нас ждут сложности? Я хочу прежде всего сформулировать следующее: *в виртуальном мире может возникнуть виртуальная ответственность* — то есть виртуальный мир позволяет убежать от ответственности в другой, третий, десятый... в вереницу виртуальных миров.

И поэтому так важно понять: когда ребенок оказывается в пространстве компьютерной игры, куда поведет его эта игра? Будет ли она школой агрессии или школой гуманистического отношения к миру? По сути, этот вопрос — явно или неявно — проходит через книгу “Номо Gamer”, написанную Игорем Бурлаковым — талантливым журналистом и человеком, вступившим на путь психологии.

Кто прочтет эту книгу, должен четко представлять себе, что сегодня человечество подстерегает эффект, который я назвал “эффектом вельда” — по названию фантастического рассказа Рэя Брэдбери. Что такое “эффект вельда” или, как иногда говорят, “эффект детской комнаты”? Брэдбери описывает ситуацию, когда родители запрещают детям играть в соседней комнате, где создана фактически виртуальная реальность. Оттуда, из детской, каждый день доносятся голоса, крики, страшные вопли, которые кажутся родителям удивительно знакомыми. Им уже начинает мерещиться, что это навязчивая галлюцинация. Но родители при этом все повторяют: “Прекратите играть... Идите заниматься... Идите делать то, а не это...” — и накладывают на детский мир один запрет за другим. И вот однажды они оказываются в детской комнате, и на них с экрана выходят львы... И тогда они слишком запоздало понимают, чьи же крики столь часто слышали из соседней комнаты.

За “эффектом вельда” выступает разрыв между поколениями — между взрослыми и детьми, за ним скрывается конфликт поколений. И не может ли получиться так, что растущее племя уйдет в виртуальные миры и мы не сумеем понять, вернется оно к нам или нет. Практически, земная поверхность размножилась виртуальными мирами. И никакому Уэллсу, который писал о войне миров, даже и не снилось, что война миров не где-то в фантастических рассказах — а здесь, рядом. Война миров начинается. Война миров стартует с компьютерных игр, в которые играют наши дети. Чем закончится эта война? Что произойдет? Будем ли мы пассивными наблюдателями, останемся ли ждать, когда дети пригласят нас в “детскую комнату”?

На эти вопросы и пытается по-своему дать ответ в своей книге “Номо Gamer” Игорь Бурлаков.

## **Александр Асмолов**

### **Предисловие**

Что может сказать психолог о человеке, играющем в компьютерные игры? О психике в целом - что верит в переселение душ. О мышлении - что ориентируется в многомерном пространстве почти как в трехмерном и что системный анализ для него - вид развлечения. О культуре - что это "культура управления агрессией", что в арсенале бытовых средств для саморегуляции души к алкоголю и никотину добавились компьютерные игры и что языком массового искусства становится авангард.

Компьютерные игры сейчас стали источником самой новой информации психологического характера в силу свойства персонального компьютера работать в основном с человеческой душой: все, что нужно от тела - глаза, уши и тонкие движения кончиков пальцев. Профессиональное использование компьютера ограничивает проявления человеческой природы рамками соответствующих технологий. В компьютерных играх таких ограничений нет.

Специфика психологии как науки - сочетание объективного и субъективного подхода. Первый больше проявляется в анализе результатов тестирования, второй позволяет повышать эффективность лечения за счет использования психотерапевтом собственных ощущений, возникающих во время работы с пациентом (клиентом). Объективный подход к компьютерным играм - опора на экономическую статистику, субъективный - анализ впечатлений и чувств игрока.

Большая часть книги посвящена *"First person shooter"* (*"Стрелялкам от первого лица"*), таким, как “DOOM”, “QUAKE”, “UNREAL”, “HALF-LIFE”. С одной стороны, это вызвано тем, что массовый интерес к ним имеет наиболее явное материальное выражение, влияя не только на тиражи игр, но и на сам облик персонального компьютера. С другой стороны, эти игры дают наиболее широкий спектр информации - от психологии зрительного восприятия (граничащей с физиологией) до глубинной психологии личности (разновидности философии). *Квесты*,

*стратегические игры, пасьянсы, симуляторы и порно-игры* - в основном источник информации только по второму аспекту. Книга рассказывает о самых типичных закономерностях душевной жизни игрока, поэтому основана на анализе наиболее распространенных компьютерных игр.

## Роль и место компьютерных игр в массовом сознании

Компьютерные игры - чудо двадцатого века. Их никто не ждал и на их появление никто не рассчитывал. Для абсолютного большинства они оказались полной неожиданностью. Атомная бомба или полеты в космос в сознании обычного человека тоже не имели предыстории, но о них, по крайней мере, мечтали фантасты, хотя и относили время их появления на сотни лет вперед. У компьютерных игр в массовом сознании нет даже такой предыстории.

Компьютер раньше находился в специальном зале, с ним работали высококвалифицированные профессионалы. Они решали оборонные и другие исследовательские задачи. Вычислительная техника ассоциировалась с идеей математики, логики, рациональности. Предположение, что большинство людей станет использовать ее в абсолютно иррациональных целях (для игр), казалось абсурдным - как и словосочетание "компьютерная игра". Однако бесстрастного ученого за монитором сменил азартный игрок.

Сегодня компьютерные игры стали не только развлечением, но и носителем культуры. Они мало похожи на балетную сцену, галерейную стену или книжную страницу, но точно так же фиксируют современную мораль, этику, иллюзии, надежды и представления о прошлом и будущем большинства людей.

Как и любой носитель культуры, одни возможности для самовыражения они создают, другие ограничивают. Раньше писатель или сценарист делал один вариант развития сюжета - теперь сюжет может ветвиться. Раньше композитор записывал один вариант исполнения - сегодня игровой продюсер заказывает 5-6 разных по напряженности вариантов одной и той же темы. Раньше художник был ограничен неподвижным холстом - сейчас на его "полотне" могут плыть облака и течь реки. Технические ограничения постепенно уменьшаются, хотя процесс компьютеризации движущегося изображения пока полон компромиссов, таких как, например, сосуществование разных стандартов (Glide, OpenGL и D3D).

Компьютерные игры дают людям новую уникальную возможность перенестись в мир иллюзий и грез. Никогда раньше не было способа так глубоко погружаться в нереальный мир и иметь там настолько большую свободу поведения. Превосходство над кино, театром и книгами компьютерным играм дает их интерактивность: игры вовлекают в совместную деятельность, игрок перестает быть пассивным наблюдателем, он активно влияет на текущие события. Карнавал или массовые загородные игры толкиенистов тоже вовлекают в совместную деятельность, но там свобода самовыражения игрока ограничена сложной системой запретов. "Персональная" сущность компьютера освобождает от законов физики, морали и уголовного кодекса.

### First person shooter

"Компьютерная игра". Что приходит в голову при этих словах? Темные тоннели, стрельба и чудовища. Затем иногда возникает вторая мысль: "Не все игры такие". Но уже сложился стереотип - говоря "компьютерная игра" или "играть в компьютер", подразумевать только один конкретный тип игр. Часто его называют "*First person shooter*" ("Стрелялка от первого лица"), это устоявшееся название, его использовал в публичном выступлении американский президент [43]. Речь идет о таких играх, как "DOOM ULTIMATE", "DOOM II", "QUAKE", "QUAKE II", "HEXEN", "UNREAL", "HALF-LIFE". При всем своем визуальном разнообразии они очень схожи психологически. Пять лет назад было невозможно создать на экране персонального компьютера блеск и рябь на поверхности воды, многоточечное освещение или туман, а теперь они стали

стандартными эффектами для игр. Прогресс очевиден, но он касается только видеоряда, субъективные переживания игрока остаются прежними: герой-одиночка в запутанном лабиринте уничтожает чудовищ.

Многие игроки считают, что успех “DOOM” до сих пор не смогла повторить ни одна игра. В 1994 году “DOOM II” была названа “Игрой года” журналами “PC Gamer” и “Computer Gaming World”, удостоена награды “За техническое совершенство” журнала “PC Magazine” [35]. По оценкам создателей игры, было установлено свыше 15 миллионов условно-бесплатных копий. Игра была перенесена на другие игровые платформы: Atari Jaguar, Sega 32X, Super Nintendo и Sony Playstation. Появилась сеть компьютерных игровых залов, ориентированных на “DOOM”-образные (Дум-образные) игры [35]. На территории СНГ почти любой компьютер, достаточной для игры мощности, содержал неучтенную копию “DOOM”. Реальный тираж игры – десятки миллионов экземпляров.

Популярная книга становится основой балета или кинофильма, сказка или миф - темой для живописи. Сегодня многие компьютерные игры стали прототипом для музыки (“Sonic” - “Sonic Adventure”), книг (“Prince of Persia” - “Принц Госплана” В. Пелевина), кинематографа (“Duke Nukem”) или телевизионного сериала (“Mortal Kombat”) [48]. “DOOM” в этом ряду был первым и, возможно, самым мощным явлением.

Успех “DOOM” объясняют разными причинами. Начало продажи игры совпало по времени со сменой поколений персональных компьютеров: появилась техническая возможность поднять эффект присутствия на новый уровень. Свою роль сыграла и новая маркетинговая схема - условно-бесплатное распространение. Обычно про компьютерные игры пишут либо журналисты, либо инженеры-программисты, поэтому редко упоминают еще одну причину, хотя сами производители игр ее и не скрывают. Официальная страница в Internet “id Software” (создателя “DOOM”, “QUAKE”, “HEXEN”) объясняет "ошибку" писать название фирмы с маленькой буквы тем, что “id” - это имя инстинктоидной части личности в теории Зигмунда Фрейда [35]. На рисунке 1 – логотип компьютерной игры “Quake II”. Это стилизованная буква “ψ” - так обычно психологи сокращают слово “психология”. “DOOM”-образные игры - область компьютерных игр, где впервые были широко использованы психологические знания.

### **Рис. 1**

Рассказ о том, как люди играют в такие игры, состоит из двух частей: особенности зрительного восприятия игрока и наполнение виртуального мира (то, **как** игрок попадает в “DOOM”, и то, **что** его туда тянет). Деление обусловлено технологическим устройством игр: обычно они состоят из двух компонентов - “графический движок” и “игровой мир”. “Графический движок” - программа, создающая у игрока эффект присутствия в виртуальном мире. “Игровой мир” - содержание этого мира. Разные игровые миры могут использовать один и тот же графический движок: на основе “DOOM II” любой игрок мог создать свой мир, многие производители игр лицензировали графические движки у id Software. Каждый графический движок разрабатывается под конкретный игровой мир, что ограничивает область его применения.

### **Основные методы создания эффекта присутствия при помощи вычислительной техники**

Задача графического движка - создание эффекта присутствия в виртуальном мире. Обычно большую часть информации о мире человек получает при помощи зрения, поэтому основной вклад в создание эффекта присутствия дает компьютерная графика.

Сложно объяснить, что такое эффект присутствия в Дум-образной игре человеку, никогда его не испытывавшему. Многие игроки говорят, что сливаются с персонажем в одно целое через полчаса игры. Игрок остается человеком, но вокруг него не комната, а совсем другой мир. Он точно так же его ощущает, как всю свою неигровую жизнь - реальный мир.

Помимо компьютера, есть другие способы создания эффекта присутствия в виртуальном мире. Их так много, что в некоторых странах они стали национальным бедствием. Сегодня уход из реального мира при помощи синтетических или натуральных веществ - серьезное нарушение законов большинства развитых государств. Возможно, компьютерные игры существуют только потому, что никто не ждал угрозы дереализации сознания именно со стороны компьютеров. Компьютерная иллюзия меньше разрушает человеческий организм, хотя вред от повышенной нагрузки на глаза и малоподвижного образа жизни вполне очевиден. Она более управляема – игрок в любой момент может отвернуться от монитора или просто закрыть глаза.

Первоначально в компьютерной индустрии эффект присутствия создавался при помощи отдельной подачи синтезированного телевизионного изображения на каждый глаз человека. Первым применил этот метод на практике американский предприниматель Джарон Ланье, создав в 1984 в Силиконовой долине “Visual Programming Language Research, Inc” [37]. Это предприятие разработало ключевые технические компоненты метода: “перчатку”, “шлем виртуальной реальности” и необходимое программное обеспечение. Само понятие “виртуальная реальность” первым ввел Ланье.

После того как шлем надет и система виртуальной реальности включена, специальный датчик отслеживает положение головы игрока. Компьютер на основе этих данных синтезирует картину виртуального мира, видимую именно с этой точки виртуального пространства и именно под такими углами зрения. Два телевизора на шлеме (по одному на каждый глаз) показывают эти изображения человеку. Если он повернет голову – компьютер построит новую картину мира. Первый комплект, обеспечивающий присутствие на чаепитии у Безумного Шляпника в “Приключениях Алисы”, стоил больше миллиона долларов.

Виртуальная реальность применяется в разных областях промышленности. С помощью этой технологии американские астронавты обучались управлять манипулятором грузовой кабины “Space Shuttle”. В земных условиях построить иной тренажер нельзя. Можно имитировать невесомость в бассейне, но тогда движения манипулятора и перемещаемого объекта будут испытывать значительное влияние вязкости воды. Полученный навык будет неприменим в условиях реального космического полета. В виртуальной же реальности поведение образа манипулятора зависит только от программы (рис. 2).

## **Рис. 2**

В конце 1998 года упрощенный вариант этого устройства предлагала американская компания Metabyte, Inc. [4] Оно называется “Стереочки Wicked3D eyeScream”. Через эти очки пользователь должен смотреть на свой монитор. Стекла очков поочередно становятся непрозрачными за счет эффекта поляризации нанесенной на них полимерной пленки. Очки как бы закрывают попеременно то один, то другой глаз, в то время как на мониторе поочередно демонстрируются картинки для левого и правого глаза. Плоский экран кажется объемным.

Еще до “виртуальной реальности” было много попыток использовать стереоизображение в телевидении или кинематографе, но в силу особенностей человеческого зрения они не привели к росту эффекта присутствия и оказались невостребованными. Если сопоставить угловое разрешение сетчатки, ограниченное размерами составляющих ее клеток (они называются “колбочки” и “палочки”), и расстояние между глазами, то выясняется, что человек видит мир плоским уже в трех-четыре метра от своего лица. Как только объект удаляется, различия в его проекциях на сетчатку обоих глаз становятся меньше размеров клеток-фоторецепторов. Оптическое различие по-прежнему существует, но изменить состояние сетчатки оно уже не в состоянии, поэтому человек его не видит. Вклад стереозрения в “объемность” видимого мира невелик. У него другая роль - повышать четкость изображения, увеличивать угол обзора и компенсировать слепое пятно каждого глаза. (“Слепое пятно” - место на сетчатке, где из глаза выходит зрительный нерв, здесь зрительное восприятие внешнего мира отсутствует). Большую часть реального мира человек всегда видит плоской. По этой причине для создания эффекта присутствия в виртуальном мире достаточно обычного монитора.

До Дум-образных игр игрок наблюдал за перемещением персонажа со стороны. Слить игрока и персонаж в одно целое и таким образом резко увеличить эффект присутствия удалось за счет систематического использования психологических методов. Другой науки, изучающей процесс построения образа мира в человеческой душе, просто не существует, "...только та часть искусства, которая охватывает процесс художественного образотворчества, может быть предметом психологии..." [26]. Больше всего применяется в Дум-образных играх "Экологический подход к зрительному восприятию" американского психолога Джеймса Гибсона [6].

Исходная точка этой теории – роль зрения в естественном отборе. Почему оно возникло и существует? Потому что повышает приспособляемость: у слепого меньше шансов выжить. В чем уникальность зрения? Оно дает возможность на расстоянии "ощупывать" и "пробовать" предметы и среду, не вступая с ними в непосредственный контакт.

Чем лучше зрение, тем раньше человек заметит хищника и быстрее найдет укрытие, тем вернее оценит надежность опоры под ногой или шансы преодолеть преграду – стену или пропасть. Там, где визуальная информация не влияет на выживание (с точки зрения сотен тысячелетий эволюционного опыта), возможны иллюзии: расстояние до Луны оценивается "на глаз" как сто-двести метров, "свинцовые" облака без всякой опоры висят в воздухе, а параллельные рельсы пересекаются у горизонта.

Человек постоянно сканирует среду в поисках новой информации. Световой поток на сетчатке постоянно меняется. Как только в форме границ световых пятен, в соотношении их цветов, яркости и контрастности мозг опознает уже виденное – в субъективной картине мира появляется еще один образ. Совокупность его признаков называется "инвариант". Например, инвариант неба – текстура с размытым рисунком, неподвижная при продольных и поперечных перемещениях, но поворачивающаяся вместе с поворотом головы. Цвет не важен.

Инвариант объема пространства – степень "посинения" удаленных объектов: их цвет изменяет воздух и содержащаяся в нем пыль. Когда горожане попадают в горы, где воздух разрежен, а пыли почти нет, этот инвариант приводит к ошибке: все кажется ближе, чем на самом деле. Обычно важные для выживания инварианты дублируют друг друга, поэтому взрослый человек в привычной для него среде редко ошибается. В Дум-образной игре на экране удаленные предметы синеют точно так же, как и в реальном мире. В старых играх всего 3-4 градации "подсинивания", они пересекают горизонтальными полосами весь экран ("DOOM II"). Предметы в игре исчезают и появляются ниоткуда - так вода в реальной луже пропадает на глазах (пар невидим).

Инвариант присутствия (где-либо) - кончик носа. В реальном мире нос всегда в поле зрения человека. Относительно него, вернее, расплывчатого пятна, которым он представлен, определяются все движения внешнего мира. Как только игрок готов принять кончик ствола на экране компьютера за этот инвариант – он попадает в мир Дум-образной игры.

Образ мира человек строит в ходе своего взаимодействия с ним. Он редко на что смотрит неподвижно, обычно в разглядывании участвует все тело: подходит ближе, отходит дальше, наклоняет голову, поворачивает предмет в руках. В "Виртуальной реальности" изменять точку зрения позволяют движения шлема и перчатки-указателя, в Дум-образной игре - работа с "мышью" и клавиатурой. Мощность эффекта присутствия зависит от готовности игрока создать образ и от того, насколько предложенный материал позволяет это сделать (менять точку зрения, пока не будет обнаружен инвариант). Многое из того, что видит игрок, может увидеть только искренне желающий увидеть именно это. Реалистичность образа в игре во многом зависит от того, насколько художнику удастся правильно подобрать для него инвариант. Особенно это касается сложных объектов – таких, например, как пламя огня или поверхность воды.

## Особенности зрительного восприятия игрока

В видеоряде Дум-образной игры доля инвариантов больше, чем в реальном мире. Это закономерное явление, вызванное логикой развития индустрии компьютерных игр: она построена вокруг игрока, а поведение игрока в основном определяют две противоречащие друг

другу тенденции. С одной стороны, у него есть желание попасть в другой мир, поэтому он ищет игру с как можно более сильным эффектом присутствия. С другой стороны, игрок хочет заплатить за игру вполне определенную сумму денег, и никак не больше.

Цена компакт-диска с игровой программой - лишь малая часть затрат на игру. Основной вклад в общую стоимость игры как деятельности дает компьютерное “железо”. Оно нуждается в постоянном обновлении. Этапы в развитии Дум-образных игр совпадают с этапами развития персонального компьютера. Новое “железо” позволяет “вкладывать” новую “душу”: насыщать игру большим количеством более сложных и разнообразных образов, чтобы усилить эффект присутствия.

Любая популярная игра находится в производстве не один год. Это придает процессу создания игр дополнительную сложность: трудно предугадать облик массового компьютера через такой срок. Когда создателям игры это удастся, игра использует все возможности наиболее массовых в данный момент компьютеров и не требует от игроков больших вложений в “железо”, чем они хотят. Так произошло с “DOOM II” и другими играми id Software. Ошибка приводит к снижению тиража и потере денег. Игроки такую игру отвергнут, потому что она будет выглядеть примитивной по сравнению с конкурентами, либо в нее окажется невозможно комфортно играть по причине недостаточного быстродействия компьютера. Возможно, именно это случилось с “Unreal”: в 1998 году многие игроки считали эту игру самой совершенной по качеству видеоряда, но авторитетный международный журнал “Мир ПК” в свой список лучших программных продуктов 1998 года внес не ее, а “Quake II” [10]. По меркам 1998 года, требования “Unreal” к мощности компьютера оказались малопривлекательными.

Для создателей Дум-образных игр возможность дать игроку новый сложный объект без существенных затрат на “железо” – важный аспект конкурентной борьбы. (Это характерно только для *Дум-образных игр*. В *Квесте* всегда можно использовать готовый видеоклип. От *стратегических игр* игроки хорошей графики и не ждут: шахматы - в первую очередь мир смыслов). В момент игры человек и компьютер образуют единую систему: машина синтезирует информацию, а психика строит на ее основе образы. Учет “человеческого фактора” позволяет увеличить эффект присутствия без роста нагрузки на компьютер: машина создает и показывает на экране только те части изображения, без которых игрок не сможет построить виртуальный мир - инварианты. До тех пор, пока игрок может извлекать инварианты из визуальной среды в достаточном для текущей деятельности объеме, у него не возникает потребность в полной информации.

Впервые в крупнотиражных компьютерных играх инвариантный подход к сложным объектам стал заметен в “Hexen II” и “Quake” (“id Software”): в Дум-образной игре появился образ огня. Источник огня был небольшого размера (факел). Смотреть на него полагалось издали, снизу или сбоку. При ближайшем рассмотрении пламя оказывалось несколькими циклически сменяющимися друг друга светлыми фигурами, похожими на четырехугольные пирамиды с изломанными кромками. Длительность цикла – около секунды.

Более высокий уровень достоверности образа, с точки зрения большинства игроков, был достигнут в игре “Unreal”. Здесь использован целый набор разных инвариантов. Образ свечи создает неподвижная светлая треугольная пирамида. Источник огня покрупнее – факел - образуют четыре вертикально ориентированные тонкие плоские фигуры. Они имеют одинаковую форму, близкую к прямоугольному треугольнику. Одним катетом (перпендикулярным полу) они соприкасаются. Другой катет каждого “треугольника” лежит в параллельной полу плоскости. Если смотреть на факел сверху, то он выглядит как крест из светящихся линий. Когда факел расположен у стены, крест уплощается, становится похож на букву “X”. Более крупный источник огня составлен из шести “треугольников”, самый крупный - из восьми, сверху они все вместе выглядят как Мальтийский крест.

На рисунке слева (рис. 3) – кадр из игры “Unreal”, “уровень” “Temple of Vandora”. В обычном режиме просмотра игрок никогда не может увидеть этот крупный источник огня в таком ракурсе. Хорошо различима радиальная структура объекта.

### Рис. 3

По поверхности “треугольников” обычно снизу вверх поднимаются волны, иногда они расходятся веером от прямого угла. Приближаясь к гипотенузе, они становятся прозрачными, невидимыми.

Цвет пламени может быть почти любым: красным, желтым, синим, фиолетовым. Оттенок зависит от расстояния от точки наблюдения до источника огня. Белый и зеленый цвет не используются: белый огонь человек идентифицирует как пар, зеленый делает пламя похожим на воду.

Слово “треугольник” очень приблизительно передает форму: она может изменяться по степени “вытянутости” вверх и изогнутости гипотенузы. Прямой угол при основании можно выделить всегда, но изредка “область горения” может быть приподнята над горизонтальным катетом. В этом случае лежащая под ней часть “треугольника” используется для создания образа падающих искр при помощи двигающихся по параболическим траекториям светящихся точек с медленно угасающим шлейфом.

Это виртуальное сооружение гораздо менее классично, чем пирамидка из игр предыдущего поколения, но образ огня, построенный на его основе, субъективно оказывается сильнее. Возможно, это происходит оттого, что так человек опознает огонь “на самом деле”.

На рисунке 4 – кадр из игры “Unreal”, “уровень” “Nali Castle”. Точка зрения нетипична для игрока, заметна радиальная структура объекта.

#### **Рис. 4**

Кроме огня, в Дум-образных играх есть еще несколько сложных образов, для создания которых использованы неклассические методы. Следующий по частоте использования - образ поверхности воды. Его создают сложные подвижные узоры на плоскости. Мелкие лужи смотрятся реалистично. Когда площадь поверхности становится больше, образ воды иногда теряет устойчивость. Игрок расценивает скорость перемещения узоров-волн как нетипичную для воды. Он видит спирт, ртуть или масло - жидкость с другой текучестью.

Сегодня тенденция насыщения инвариантами характерна для многих средств передачи информации. Новые технологии телевидения и звукозаписи (DVD, MPEG) фильтруют и исключают информацию, если без нее можно сохранить и воспроизвести инвариант. Большая часть рисунков, фотографий, видеоклипов и звукозаписей в Интернете подвергнута процедуре “сжатия информации с частичной потерей данных”. Раньше такой подход был мало распространен, хотя первые попытки создавать зрительные образы нетрадиционными методами зафиксированы в живописи более ста лет назад. С точки зрения классического искусства, на таких картинах объекта нет, хотя его присутствие субъективно переживается зрителем. Пока образы устойчивы, игрок не задумывается, из чего именно он их создал, но стоит ему приблизиться к ним вплотную или выбрать неподходящую точку зрения, как они распадаются на груду странных предметов.

Раньше общество целенаправленно воспитывало привычку воспринимать зрительную информацию в традициях реализма. Все иллюстрации в школьных учебниках и все рисунки в детских книжках, все портреты в школьных классах и все репродукции картин не имели от него ни одного существенного отклонения. Любые другие методы передачи зрительных образов подавлялись. Теперь все изменилось: играя в компьютерные игры, люди интенсивно осваивают нетрадиционный для культуры язык. Этот процесс оказался настолько органичным, что мало кто обратил на него внимание.

Любой язык задает тип мышления. Например, в средние века в Европе присуждали научную степень за перемножение двух современных трехзначных чисел [12]. Трудность состояла в том, что числа в то время записывали римскими цифрами (“X”, “I”, “V”, и нет нуля). Переход на “арабский” цифровой язык резко увеличил доступность и скорость математического мышления. Судя по тому, с каким энтузиазмом в мире был воспринят графический авангард, потребность в инвариантном языке для визуальной информации очень велика. Привыкнув воспринимать информацию на неклассическом языке, человек естественно будет использовать его и для самовыражения. Через двадцать лет, когда вырастет новое поколение, это изменит наполнение картинных галерей, графическое решение рекламы и архитектуру.

Побочный эффект развития технологии создания образов в компьютерных играх – появление “зрячих роботов”. Машины давно способны распознавать буквы, переводить напечатанный или рукописный текст с листа бумаги в компьютерный код. Программа сравнивает черно-белые линии с эталонными инвариантами букв и, когда вероятность совпадения превышает заданную, “опознает” знак.

Как только мощность машин возрастет, станет возможным заменить статичные инварианты букв на подвижные инварианты сложных образов, а белый лист - на изображение с видеокамеры. Это приведет к появлению роботов, способных опознавать огонь, воду, небо и другие объекты реального мира, что даст им возможность выйти из стен лабораторий в реальный мир.

## Игровой мир

Прежде чем описывать особенности психики игрока, ставшие заметными благодаря Игровым Мирам, стоит уточнить смысл основных используемых понятий. Их два: "сознание" и "бессознательное".

Сложно сказать, что такое сознание: сейчас у психологии нет точных критериев. Достоверно известно лишь то, что оно частично утрачивается во сне и полностью при обмороке, что оно может быть расширенным и суженным, что оно непрерывно и очень подвижно. Одним из первых заговорил о нем епископ Августин Блаженный [1]. Современный, менее христианский оттенок придал Декарт [9]. Он определял сознание через отрицание. В чем нельзя усомниться? В том, что я вижу? Нет. Зрение часто обманывает, кругом полно иллюзий, "не все то золото, что блестит". Может, нельзя усомниться в Боге? Тоже нет: по всей Европе инквизиция воюет с людьми, которые в него не верят. Так в чем же нельзя усомниться? Только в **сознании** того, что все это происходит. Более точно эта формулировка звучит так: "Я мыслю, следовательно, я существую".

Много лет слова "сознание" и "психика" означали одно и то же. Потом Лейбниц [15] придумал термин "бессознательное", а психоаналитики вложили в него современный смысл. Бессознательное – часть психики, обслуживающая биологические потребности. Она работает по "принципу удовольствия": все, что захочет, ему нужно "теперь и здесь". Одна из распространенных метафор психики – огромный темный зал, в котором луч карманного фонарика выхватывает то один, то другой угол. Зал – психика, пятно света - сознание. В каких-то местах оно "светит" часто, а где-то – никогда. Сознание – это "Я", которое вписывает биологические потребности человека ("Оно") в законы общества. Раньше структура личности воспринималась психологами как дискретная (Фрейд [23], Берн [2]), теперь психологи чаще пишут о непрерывности [8]. По современным представлениям, во время бодрствования уровень сознательного контроля постоянно меняется, человек редко пребывает как в ясном сознании, так и в полностью бессознательном состоянии.

Содержание бессознательного часто попадает в сознание в виде снов. Психоаналитики называют их "королевской дорогой в бессознательное". Люди могут сознательно создавать себе сновидения: давно существует "фабрика грез" - Голливуд. *Дум-образные игры* - это точно такие же сны наяву, но только благодаря своей интерактивности - гораздо сильнее. Человек во время игры часто находится в бессознательном состоянии. Именно от этого опытный игрок и получает удовольствие.

Сознание для игры не нужно: эффект присутствия Дум-образной игры создан из инвариантов, мир игры – из архетипов. Наиболее яркий признак бессознательной направленности Дум-образных игр - отношение к категории времени. В сознании оно есть: волевым решением человек может отложить свои плотские потребности "на потом" или привести их исполнение в соответствие с прошлым опытом. В бессознательном и в Дум-образных играх **времени** нет. Прошлое в игре сложно отличить от будущего: трупы исчезают, следов перестрелки не остается. Только нажатые кнопки да отсутствие чудовищ позволяют предположить, что игрок уже был в этом месте "Уровня". Совсем вне времени такие разновидности Дум-образной игры, как "Deathmatch" или Botmatch. В этих виртуальных мирах не остается никаких следов прошлого пребывания игрока. Для игры важен счет: соотношение количества "убитых" противников и собственных "смертей". Время игры как философская категория для игрока не существует.

Бессознательная сущность Дум-образных игр зафиксирована в технических характеристиках современного персонального компьютера. Сейчас он обеспечивает комфортную игру только при незначительных изменениях карты "Уровня". Когда несколько лет назад возникла потребность увеличить качество изображения, игроки смогли оплатить разработку и массовое производство видеоускорителей, чьи

микросхемы не уступают по сложности процессору “Pentium III” [25]. Потребность во “временной перспективе” на персональном компьютере не отразилась никак, и признаков изменения ситуации пока нет.

Что дает человеку сознательное погружение в бессознательное состояние? Карл Юнг писал, что бессознательное выполняет компенсаторную функцию по отношению к сознанию. Как только в сознательной установке человека по отношению к жизни, являющейся единством противоположностей, появляется односторонность, бессознательная часть психики эту односторонность компенсирует. Например, у любого мужчины в бессознательном есть “внутренняя женщина” - “анима”, у любой психически нормальной женщины – “внутренний мужчина” – “анимус”. Это позволяет понимать и предсказывать поведение лиц противоположного пола. Другой пример: чем больше выражена в сознании экстраверсия или интроверсия, тем сильнее противоположная тенденция в бессознательном [28].

Когда человек руководствуется в своей жизни только сознательным разумом, его собственные компенсаторные механизмы начинают бороться с ним самим. Психическое здоровье, успех в жизни дает равновесие сознательного и бессознательного. Они не смешиваются, каждый компонент психики остается самим собой. Благополучные люди всегда точно знают источник своих побуждений.

Недостаточная адаптированность к изменившимся условиям вынуждает многих людей чаще пускать в ход логику и меньше прислушиваться к предчувствиям и собственным снам, чем это необходимо для равновесия сознательного и бессознательного в их психике. Современный человек жертвует психическим здоровьем (душевым комфортом) ради сиюминутного успеха. Часто его поступки следуют формуле “Я это сделаю, хоть мне это и противно”. Очень редко – “Я это сделаю просто так, потому что я сам этого очень хочу”.

Для таких людей Дум-образная игра стала инструментом поддержания душевного равновесия, похожим на алкоголь, никотин, лекарства и наркотики. Чем более иррационально поведение в виртуальном мире, тем более рационально в реальном. Чем более “бессознателен” человек в Дум-образной игре, тем более “сознателен” в реальной жизни: рассудочен, расчетлив, меркантилен и предсказуем.

Как правило, люди с достаточно высокой душевной культурой (в традиционном христианском западноевропейском понимании) в Дум-образных играх не нуждаются: они строят свою жизнь так, что имеют адекватное применение своим рациональным и иррациональным душевным порывам в реальном мире. Компьютерные игры им не нужны, как не нужны здоровому человеку лекарства, они выводят их из равновесия - поэтому эти люди считают *Дум-образные игры* злом, разрушающим мозги. Кроме такого миропонимания, существует много других. В рамках некоторых из них “Deathmatch” может расцениваться как полезная духовная практика.

На Западе человек рождается и умирает один раз, и духовная культура для него есть способ заслужить жизнь в раю. На Востоке люди без всяких усилий перерождаются вечно, и для них духовный рост означает свободу от цепи перерождений и возможность умереть навсегда. Поэтому на Западе человек стремится стать личностью, что порождает культ индивидуальности, а на Востоке человек пытается перестать ею быть - хотя даже о самом понятии “личность” в рамках этой логики говорить сложно: речь, скорее, идет об особенностях очередного воплощения. Цель духовного роста - угашение сознания и растворение личности. Существует много разных способов ее достижения.

Один из них возник в Китае, когда туда проник буддизм, и его традиционная концепция изменилась под влиянием китайских представлений о Дао - неопределенном начале, стоящем за всем, что было, есть и будет. В результате возник и получил широкое распространение новый метод достижения нирваны - китайские боевые искусства. С их помощью шаолиньский монах ставил себя в условия, требующие полной концентрации внимания, доведенных до автоматизма движений, реакций по типу условных рефлексов, отсутствия эмоций и мыслей. Такая деятельность стимулирует функционирование психики на бессознательном уровне - постижение Дао. Современный “Deathmatch” - новая реализация древней восточной духовной практики.

Популярность “Deathmatch” растет. id Software (создатель известных *First person shooter* “DOOM”, “DOOM II”, “Quake”, “Quake II”) в конце 1999 года отказалась от Агрессивного лабиринта, выпустив “Quake III”, основанный на “Deathmatch”. Epic Game (создатель популярных *First person shooter* “Unreal” и “Unreal: back to NaPali”) поступила аналогично, выпустив “Unreal Tournament” с похожей на “Quake III” “Deathmatch”.

### **Архетип агрессивного лабиринта**

“...Блуждание в запутанных лабиринтах стало популярной формой отдыха в Европе и Японии конца двадцатого века”.

Статья “Лабиринт”, Британская Энциклопедия [40].

Что такое архетип? В бессознательном Карл Юнг выделял две части: коллективную и индивидуальную [27]. Индивидуальное бессознательное образуется из забытых или вытесненных содержаний сознания и существует в виде комплексов. Коллективное бессознательное – схемы инстинктивного поведения, передаваемые по наследству. Это и есть архетип. Сколько типичных жизненных ситуаций - столько архетипов. (А сколько невылеченных душевных ран - столько комплексов.) Архетип – регулятор поведения, появившийся раньше сознания. Пока он пребывает в неактивном состоянии, его нельзя обнаружить. Если что-то его активировало, он управляет поведением человека вопреки воле и разуму. Напрямую осознать архетип человек не может, доступна лишь косвенная информация – сны, искусство и анализ деятельности. Проявляется архетип агрессивного лабиринта в культуре и истории западной цивилизации мощно и часто.

Впервые наличие архетипа агрессивного лабиринта в человеческой душе зафиксировали древние греки, создав миф о Тезее и Минотавре. Миф рассказывает о том, как на острове Крит по приказу царя Миноса мастер Дедал построил лабиринт для Минотавра - сына жены Миноса и быка.

Основной компонент этого архетипа – лабиринт: подземное сооружение, в котором Минотавр мог жить, но из которого не мог найти выход. И любой человек, войдя в лабиринт, не мог найти выход. Механических препятствий на пути назад нет. Запирали человека в подземелье свойства его собственной психики. Несчастная жертва блуждала в темных коридорах до тех, пока не встречала точно так же безнадежно заблудившегося голодного людоеда Минотавра.

Второй компонент – чудовище. Минотавр - опасный людоед, не человек и не животное. У него тело человека, а голова быка.

Третий компонент – герой Тезей. Он единственный, кто входит в лабиринт добровольно. Его цель - уничтожить людоеда.

Эта история выдержала почти тридцать веков. Большинство людей считают, что ее должен знать любой образованный человек.

В средние века этот архетип перестал реализовываться только на уровне слов. Люди начали его материализовывать - воплощать в камне и ландшафтном дизайне. Возникло два направления: несимметричный лабиринт и лабиринт, имеющий несколько осей симметрии, проходящих через его центр (“Maze”).

На фотографии (рис. 5) – рисунок, расположенный на полу западной части Собора Божьей Матери в Амьене, Франция [30]. Поперечный размер – около 23 метров. Лабиринт выложен из черного и белого камня.

### **Рис. 5**

На рисунке 6 схематически изображен лабиринт, выполненный из дерна на газоне у собора Святой Католины в Винчестере, Англия [45]. Ширина и длина – приблизительно 10 метров, возраст – несколько сотен лет.

### **Рис. 6**

Путешествовать по таким лабиринтам можно только в воображении. Считалось, что “прогулки” укрепляют душевное здоровье. Занятие считалось глубоко христианским и уважаемым: лабиринты в Англии стали обязательным элементом парка загородной усадьбы.

На рис. 7 изображен лабиринт в частном владении Трой-Фам (Трой Farm), что в полутора милях к юго-востоку от Сомертона, графство Оксфордшир, Англия [34]. Диаметр - около 20 метров.

**Рис. 7**

Один из самых крупных и хорошо сохранившихся лабиринтов был построен в семнадцатом веке в парке дворца Хэмптон-Корт (Hampton Court) – резиденции английских королей того времени. Он представлял собой сооружение под открытым небом из каменных стен в рост человека.

На этом уровне реализации архетипа он был популярен, но малодоступен. Следующий этап наступил в Европе в девятнадцатом веке: лабиринты стали публичными. Джером Джером в книге “Трое в лодке, не считая собаки” описывает Хэмптон-Кортский лабиринт:

“ - Эта ерунда не стоит выеденного яйца, но мы все-таки зайдем туда, чтобы ты мог рассказывать, что побывал в лабиринте. Собственно, это не лабиринт, а одно название.

...

Мы обойдем его минут за десять и пойдем закусить.

Когда они вошли туда, им попались навстречу люди, которые, по их словам, крутились там уже битый час и были сыты этим удовольствием по горло.

...

...женщина с ребенком, блуждавшая по лабиринту с раннего утра...

...

...кузен сказал, что лабиринт, видимо, очень большой.

- Один из самых обширных в Европе, - подтвердил Гаррис.

- Должно быть так, - сказал кузен, - ведь мы уже прошли добрых две мили.

Им пришлось дожидаться, пока после обеда не появился один из старых сторожей и не вывел их оттуда”. [11]

Джером Джером зафиксировал, что люди умеют отличать настоящий лабиринт от подделки, считают навык ориентации в лабиринте полезным, опыт пребывания в лабиринте – положительным. Писатель иронизирует над склонностью своих современников тратить силы, время и средства (“два пенса”) на блуждание в лабиринте. Причина иронии – отсутствие возможности разумно объяснить мотивы такого поведения.

Самый известный лабиринт в России - Водный лабиринт в Гатчине. “Парковые павильоны и мостики, оранжереи, Чесменский обелиск, колонна Орла, Водный лабиринт составляют достопримечательности появившегося одновременно с дворцом гатчинского парка, считающегося одним из лучших парков в окрестностях Петербурга”. [7]

Полный вариант архетипа – лабиринт, герой и чудовища - в реальности так и не воплотился. Он продолжает существовать только в виде идеи или художественного образа. На отечественную литературу он стал оказывать влияние во второй половине двадцатого века. Наиболее известные среди отечественных писателей, работавших с этим архетипом - Аркадий и Борис Стругацкие:

“Коридор освещали несколько уцелевших ламп. Было сыро, на цементных стенах цвела плесень. Я постоял, прислушиваясь, но ничего не услышал, кроме редкого стука капель. Я осторожно двинулся вперед. Под ногами скрипела цементная крошка. Коридор скоро кончился, и я очутился в сводчатом бетонном тоннеле, освещенном совсем уже скверно. Когда глаза привыкли к сумраку, я разглядел рельсовый путь. Рельсы были ржавые, между ними темнели лужи неподвижной воды. Под сводом тянулись провисшие провода.

...

Я посмотрел вперед, в глубину тоннеля. Оттуда тянуло гниющей падалью, тусклые желтые огни редких ламп мерно мигали, словно что-то раскачивалось на сквозняке, заслоняя и снова открывая их. Нервы мои не выдержали. Я чувствовал, что это не более чем дурацкая шутка, но я ничего не мог с собой поделать. Я присел на корточки и осмотрелся. Скоро я нашел то, что искал: метровый обломок железного прута. Я взял его под мышку и двинулся дальше. Железо было холодное, влажное и шершавое от ржавчины.

...

Под сводами тоннеля тянулись провисшие кабели, а на них, связанные хвостами и собранные в тяжелые щетинистые гроздья, покачивались на сквозняке сотни и сотни мертвых крыс. В полумраке жутко блестели мелкие оскаленные зубы, торчали во все стороны заостренные лапки, и эти гроздья длинными гнусными гиляндами уходили в темноту. Густой тошнотворный смрад опускался из-под свода и растекался по тоннелю, шевелящийся, плотный, как кисель...

Раздался пронзительный визг, и под ноги мне вдруг бросилась огромная крыса. Потом еще одна. И еще. Я попятился. Они мчались отсюда, из темноты, где не было ни одной лампы. И отсюда вдруг толчками пошел воздух. Я нащупал локтем пустоту в стене и вдвинулся в нишу. Под каблуками заверещало и задергалось живое - я не глядя отмахнулся своей железной палкой. Мне было не до крыс, потому что я слышал, как кто-то тяжело и мягко бежит по тоннелю, плюхая по лужам.

...

Он висел у меня над головой среди заплесневелых проводов, этот давно устаревший кибер, предназначенный для работ на астероидах, жалкий и нелепый, весь в лохмотьях от карбонной коррозии и в кляксах черной подземной грязи.

...

Он добежал до следующей лампы, спустился вниз и стал быстро, по-собачьи, рыть бетон рабочими манипуляторами. Бедняга, у него и в лучшие-то времена мозг был способен к нормальной работе только при тяжести в одну сотую земной, а сейчас он был совершенно невменяем". [21]

Этот отрывок взят из девятой главы повести "Хищные вещи века", опубликованной в 1965 году. Агрессивных лабиринтов в литературе и кинематографе много. Среди наиболее популярных отечественных писателей-фантастов можно указать Сергея Павлова. Его роман "Лунная радуга" был опубликован в 1989 году.

"Только теперь ему пришло в голову, что здешние лабиринты очень напоминают нижние ярусы старой венерианской базы "Маммут".

...

Выхватив бластер, Фрэнк стремительно обернулся - ему почудилось какое-то движение наверху, с тыла. Минуту он всматривался в гребень стены - оружие наизготовку. Вокруг все было спокойно. Подозрение, что это, быть может, выглядывал дыроглаз, мало-помалу угасло.

...

Обыкновенный люк он бы, конечно, заметил. Это что-нибудь наподобие входа в сливной колодец, закрытого многолепестковой диафрагмой.

...

Погружался он с фонарем, но мало что видел в мутной воде. Короткое лезвие света, казалось, освещало только само себя, кончик его расплывался в дымчатой мгле, как в тумане, и Фрэнк был приятно изумлен, когда неожиданно быстро наткнулся на вход в подводный тоннель. Он сразу понял, что это тоннель, хотя входное отверстие было затянуто эластичной и скользкой на ощупь мелкоячеистой сеткой. "Фильтр!.." - коротко подумал Фрэнк, вспарывая преграду ножом.

...

...на воду упала тень. Медленно, очень медленно он вынул бластер, отклонился к самому краю тоннеля. Застать дыроглаза врасплох можно было только внезапным выстрелом из-за укрытия...

Вспышка выстрела озарила колодец. И сразу стало темно. Бренча о стены, сверху сыпался стеклянный мусор.

...

Где-то на полпути к воде металлическая стена резко забирала вправо, и Фрэнк, полагая, что в его положении все-таки лучше двигаться посуху, свернул за угол. В глаза ударил прожекторный луч ослепляющей яркости, Фрэнк отскочил назад. Блеснула зарница, яростно зашипело, и на бетонной стене, освещенной прожектором, вздулся малиново-красный волдырь. Польшнувшее пламя обдало жаром лицо, Фрэнк инстинктивно зажмурился. Вот как! Кто-то вел по нему прицельный огонь. Причем из машинки тремя классами выше его несчастного бластера...

...

Набережная просматривалась как на ладони. Там, откуда светил прожектор, громоздились исковерканные взрывом скелеты обрушенных ферм, переломленный надвое остов опорной мачты, раздавленный бак. Над взорванным участком серебрилась паутина обвисших вант.

...

Труба, пробитая выстрелом, все еще клокотала как гейзер, прожекторный луч шарил в клубящемся облаке пара. Возле прожектора копошилась продолговатая тень, иллюминированная двумя неярко фосфоресцирующими шарами. Фрэнк всматривался до боли в глазах. Ясно было одно: на дыроглаза эта штука совсем непохожа...

Постепенно он разобрался в главных особенностях внешнего вида противника. По форме это был гриб с коническим утолщением ножки у основания. Криво посаженная широкополая шляпа "гриба" периодически меняла наклон - очевидно, вращалась. Фосфоресцирующие голубовато-серые шары, казалось, свободно разгуливали по краям шляпного конуса, сближаясь, сталкиваясь, разбегаясь...

...

Фрэнк выстрелил. Один из шаров рассыпался ярко-зелеными искрами, "гриб" покачнулся. Уцелевший шар забегал на "шляпке" с удвоенной скоростью. Глаз прожектора беспокойно ворочался в поисках снайпера - луч, словно стеклянный щуп, шарил в бассейне. Фрэнк, задержав дыхание, выстрелил снова и отступил за колонну. Фейерверк ярко-зеленых искр, металлический лязг и грохот..." [19]

Эти отрывки очень точно описывают Дум-образную игру. Первый – скорее “DOOM”, второй больше похож на “Unreal”. На архетипическую природу этих отрывков указывают две общие черты: и Стругацких, и у Павлова описание агрессивного лабиринта является необязательной частью текста, его можно изъять безо всякого ущерба для целостности произведения. Обычно это диагностируется в психоанализе как прорыв бессознательного в сознание. Другая общая черта касается отношения к лабиринту: сначала авторы его подробно описывают, затем заявляют, что агрессивный лабиринт в действительности не существует. Стругацкие говорят о том, что это аттракцион, а Павлов – что это тренажер для сотрудников органов безопасности. Такое отношение объясняется тем, что в жанре советской научной фантастики уместны только рациональные идеи, а архетип иррационален по своей бессознательной сути. Человек переживает момент активации своего архетипа как вторжение в свою жизнь посторонней силы: она и притягивает своей мощью, и отталкивает невозможностью понять ее природу. Следующая ступень реализации архетипа в культуре - *Дум-образные игры*.

На рисунке 8 представлена схема лабиринта десятого уровня игры “DOOM II”. Лидер применения архетипа агрессивного лабиринта в конструировании виртуальных миров - американская фирма id Software. В виртуальном мире оказалась возможной наиболее полная реализация агрессивного лабиринта, включающая в себя все три компонента: лабиринт, чудовища и герой. На рисунке 9 – минотавр от id Software (игра DOOM II).

**Рис. 8**

Люди часто говорят: “Я зашел в тупик”, “Я прижал его к стенке”, “жизненный путь”, “ложный путь”, “неожиданный поворот”, “тупиковая ситуация”, “линия поведения” – подразумевая, что жизнь – это очень большой лабиринт. Такая метафора используется не только на житейском уровне, ее активно применяют специалисты. Многие психологи считают поведение животного в лабиринте хорошим аналогом всего того, что может приключиться с человеком в жизни. В двадцатом веке большая часть данных об интеллекте, памяти, способности к обучению получена в ходе наблюдений за крысой в лабораторном лабиринте.

В реальной жизни, как только человек расценивает ситуацию как “лабиринтную”, в его психике сразу активируется шаблон поведения – архетип Агрессивного Лабиринта. Информация раскладывается по компонентам (“препятствия”, “чудовища”, “герой”), затем строится путь. Люди используют архетип, но редко его осознают: в сознание проникают только полученные с его помощью результаты.

Стоит игроку найти в компьютерной игре агрессивный лабиринт – активируется соответствующий шаблон поведения. Если игрок справится с заданием, он получит удовольствие. Объяснить почему, он сам не сможет: архетип принадлежит к бессознательной части психики. Чем лучше и чаще человек тренируется в работе с Агрессивным лабиринтом, тем больше вероятность, что этот навык повысит качество решения реальных жизненных проблем. Возможно, именно поэтому люди любят *Дум-образные игры*.

### **Архетип чудовища**

Разумные существа не человеческой и не животной природы – традиционный компонент культуры. Редкий бестселлер обходится без него. Знакомство с чудовищами начинается в детстве.

Одно из наиболее популярных детских чудовищ – Буратино. Он безопасен, хотя у него изначально нет христианской души. Он не человек: он не тонет в воде. Ему близок Винни Пух, у которого вместо мозга опилки.

Когда человек взрослеет, его чудовища становятся менее дружелюбными. В прошлом были популярны призрак отца Гамлета, Франкенштейн Мери Шелли, призраки Анны Радклиф и Смерть от Андерсена, Вий и другая нечисть из “Вечеров на хуторе близ Диканьки”. Совсем недавно – “Терминатор”. Сегодня – чудовища из компьютерных игр.

*Дум-образные игры* – “чудовищные” игры. Их миры населяют ожившие мертвецы и мечущие огненные шары демоны, механические упыри, отсасывающие кровь и гигантские пауки с пулеметом под брюхом, акулы и человек-танк. Основные подходы к созданию чудовищ – использование бионических форм тела и добавление к человеческому телу механических устройств.

В первом случае внешний вид близок к облику насекомого или морского животного. В “Unreal” есть персонажи, похожие на скатов и крабов. “Чудовищность” достигается увеличением размера и перенесением в другую среду – из воды в воздух. Крайний вариант – использование вирусоподобной (“Doom II”) или амебоподобной формы тела (“Unreal”).

На рисунках 10 и 11 – чудовища от id Software [36]. Частично это человек, частично – машина. “На 100% состоит из восстановленных космических десантников”, – комментируют изображение создатели. Почти всегда встреча с ними означает бой. Иногда удастся незаметно приблизиться и “подглядеть” их частную жизнь. Чудовища могут одиноко сидеть и чистить когти. Изредка удастся застать их спящими. В некоторых местах последних уровней “Unreal” они собираются по трое, присаживаются на корточки и играют в кости – жестикулируя и ругаясь. Чудовища могут воевать друг с другом, если игроку удастся их на это спровоцировать.

**Рис. 10**

**Рис. 11**

Компьютерные игры дали новую информацию о принципах различения человеком живых и неживых объектов: живым кажется то, что прежде всего движется как живое. Чтобы в этом убедиться, достаточно понаблюдать, как одна и та же игра идет на компьютерах с разным быстродействием. Скорость движений персонажей остается постоянной, но более мощная машина прорисовывает их при помощи большего количества кадров в единицу времени. Когда плавность движений достигает некоторого минимума - персонажи “оживают”. Обычно этот эффект становится заметен при быстродействии, приблизительно раза в два превышающем указанное производителем как минимально необходимое для игры.

В первый раз Архетип Чудовища зафиксирован в библейской легенде о сотворении человека из глины. Архетип заставляет человека создавать такую жизнь, которой еще не было, или изменять ту, что уже есть, – возможно, именно поэтому дети так любят игрушки-трансформеры. Сначала архетип реализовывался в устном творчестве, потом в письменном, затем в кинематографии. Сейчас – в виртуальных мирах. Результат получился пугающим, но вполне закономерным: сложно ожидать чего-то другого от людей, создавших Освенцим, Хиросиму и Чернобыль.

### **Архетип смерти**

“Ты боишься Терминатора?” – спрашивает мама у своего четырехлетнего сына. Подумав, тот отвечает: “Это зависит от того, сколько у меня жизней и какое вооружение”.

Рассказано В. Нелиной, 30 лет.

Люди любят разглядывать чужую смерть. Интерес к убийству, к созерцанию насильственной смерти впервые оказал влияние на государственную политику в древнем Риме: в 82 году был создан Колизей (рис. 12). Архетип смерти вынудил людей построить это сложное и дорогое каменное здание. Его размер 190 на 155 метров, вместимость - пятьдесят тысяч зрителей.

### **Рис. 12**

Рабы-гладиаторы были потенциально опасны для Римского государства. В случае восстания рабов гладиаторы составляли ядро армии повстанцев. Однако на протяжении сотен лет такой риск был признан разумным.

Католическая церковь разделила этот обычай на две части: корриду и аутодафе. Коррида – публичный бой в развлекательных целях с гарантированным смертельным исходом, допускается лишь по отношению к животным (рис. 13). В Испании коррида проводилась в бывших Римских амфитеатрах в Севилье, Кордове, Толедо, Таррагоне, Мериде и Кадисе. До сих пор коррида популярна в Испании, Португалии, южной Франции и Латинской Америке. В Испании во второй половине двадцатого века функционирует около четырехсот *Plazas de toros* (специальных сооружений для проведения корриды) различной вместимости: от двадцати тысяч зрителей в Мадриде и Барселоне до полутора тысяч - в маленьких городах. *Plazas de toros* в Мехико, построенное 1945–1946 году, вмещает пятьдесят тысяч человек [32].

### **Рис. 13**

Аутодафе – гарантированное публичное человекоубийство. Первый раз состоялось в 1481 году на городской площади Севильи. Как и в Риме, дату проведения организаторы обычно приурочивали к государственному празднику. Последнее аутодафе состоялось в 1850 году в Мехико [38].

С распространением грамотности и массового книгоиздания архетип смерти перешел с площадей в литературу. Этот способ позволяет пережить ощущения чужой и своей собственной смерти в более комфортных условиях и с большей интенсивностью. Сложно найти известного писателя, который не обращался бы к этому архетипу. Одно из классических описаний смерти дано Л.Н. Толстым в рассказе “Смерть Ивана Ильича” в 1886 году:

“Все три дня, в продолжении которых для него не было времени, он барахтался в том черном мешке, в который просовывала его невидимая непреодолимая сила. Он бился, как бьется в руках палача приговоренный к смерти, зная, что он не может спастись; и с каждой минутой он чувствовал, что, несмотря на все усилия борьбы, он ближе и ближе становится к тому, что ужасало его. Он чувствовал, что мученье его и в том, что он всовывается в эту черную дыру, и еще больше в том, что он не может пролезть в нее.

...

Вдруг какая-то сила толкнула его в грудь, в бок, еще сильнее сдавило ему дыхание, он провалился в дыру, и там, в конце дыры, засветилось что-то. С ним сделалось то, что бывало с ним в вагоне железной дороги, когда думаешь, что едешь вперед, а едешь назад, и вдруг узнаешь настоящее направление.

...

Он искал своего прежнего привычного страха смерти и не находил его. Где она? Какая смерть? Страху никакого не было, потому что и смерти не было.

Вместо смерти был свет.

...

Кончено! – сказал кто-то над ним.

Он услышал эти слова и повторил их в своей душе. “Кончена смерть, - сказал он себе. – Ее нет больше”.

Он втянул в себя воздух, остановился на половине вдоха, потянулся и умер”. [22]

До двадцатого века информацию о смерти предоставляла религия и искусство. Наука до последнего времени игнорировала процесс умирания. Став атеистом, современный человек удовлетворяет интерес к смерти из неакадемических источников - таких книг, как “Энциклопедия смерти”, “Жизнь после жизни”, или фильма “Лики смерти”. Компьютерные игры – новый уровень реализации архетипа. Дум-образная игра дает возможность пережить свою и чужую смерть столько раз, сколько человеку нужно.

Картинка внизу – виртуальный мир “DOOM II”, пока игрок “жив”. Игрок может двигаться (рис. 14).

#### **Рис. 14**

Игрока “убили”. Процесс умирания прост и нагляден: ракурс плавно меняется, персонаж теряет возможность двигаться, виртуальный мир виден с позиции лежащего человека (рис. 15).

#### **Рис. 15**

Чтобы “ожить”, достаточно нажать клавишу “Пробел”. Игрок окажется живым и невредимым в точке входа на “уровень”. Игра также допускает возможность “сохранения” (“save”): текущее состояние игрока можно записать в долговременную память компьютера. В любой момент его можно “установить” (“load”): все условия игры (положение игрока в пространстве, расположение чудовищ, боезапас и т.д.) будут восстановлены на момент “сохранения”.

Раньше большинство западных психологов и философов считали, что нормальный человек представляет смерть и рождение как уникальные события в своей жизни. Популярность Дум-образных компьютерных игр говорит о том, что современный человек легко и комфортно принимает концепцию множества смертей и рождений одной личности. Их этого следует, что его сознание стало менее христианским, более “восточным”. Следует уточнить, что и ортодоксальный христианин допускает несколько рождений: монах при пострижении меняет имя, рождаясь заново, но это несравнимо с бесчисленностью перерождений, допускаемым психикой нормального индуса.

id Software использует (и собирается использовать дальше) усеченный вариант реинкарнации: игрок может “оживать”, но не может передвигаться, пока его виртуальное тело мертво. Эту возможность дает “Unreal”: после “смерти” игрок способен летать вблизи своего неподвижного “мертвого” тела и наблюдать происходящие вокруг него события. На рисунке 16 – кадр из игры “Unreal”.

### **Рис. 16**

Эти два подхода близки по популярности, но многие игроки оценивают демонстрацию выхода души из тела как излишнюю. Возможно, современный человек готов верить в переселение душ, хотя и отвергает существование души без тела.

### **Четвертое измерение Дум-образных игр**

Мир Дум-образных игр полон чудес. Одни фантастичны по своим физическим свойствам: страшные чудовища, мощное оружие и колоссальные механизмы. Другой тип чудес - свойства пространства: агрессивный лабиринт имеет не три измерения (длина, ширина, высота), а больше. Наличие дополнительного измерения пространства проявляется как возможность телепортации – мгновенного перемещения в удаленную часть “уровня”. Изредка помимо нее существует обычный путь, но в большинстве случаев другой дороги нет. Иногда телепортация возможна в обе стороны, чаще – только в одну.

На рисунке 17 – телепорт из игры “DOOM ULTIMATE”. Если игрок сделает “шаг вперед”, вокруг него вспыхнет зеленый свет и персонаж через мгновение окажется в другой точке уровня.

### **Рис. 17**

Что такое телепортация? Если представить, что лист бумаги - это пространство виртуального мира, то для происходящих там событий будут доступны только два измерения: ширина и длина. Если теперь лист сложить пополам и дать ему соприкоснуться в одной точке – получится телепорт. Теперь есть две дороги из точки “А” в “В”: через телепорт и в обход него. Если приложить метафору листа бумаги к типичному уровню “DOOM II”, то он станет комком бумаги с десятком точек соприкосновения.

**Увидеть** четырехмерный объект человек не может даже в воображении: зрение - дистанционный анализатор для трехмерного мира. Но у человеческого мышления нет ограничения размерности, и люди способны обучаться строить дополнительное измерение: геолог или офицер может создать образ местности на основе плоской карты, если информация о высоте или глубине закодирована цветом или изолиниями. Психическое представление мира часто многомерно - именно поэтому многомерность Дум-образной игры воспринимается так естественно.

Мысленную работу с объектом, который нельзя увидеть, обычно называют абстрактным мышлением. Оно часто используется, например, при выборе бытовой техники. Разные образцы в пределах одной ценовой ниши немного отличаются по своим параметрам.

Геометрическая интерпретация этой задачи – сравнение расстояний в многомерном пространстве (один параметр – одно измерение: цена, вес, габариты, срок гарантии, мощность и т.д.) между идеальным эталоном, существующим в воображении покупателя, и доступными образцами. Удачная покупка всегда ближе к идеалу.

Среди популярных Дум-образных игр наиболее многомерны “DOOM II” и некоторые уровни из “Botmatch” “Unreal”, но телепортация в разной степени доступна везде. В процессе игры человек должен построить многомерную карту “уровня” - иначе ему не выиграть. Развитие телепортации идет в сторону усложнения. В "Quake 3" появился "переносной телепорт". Если у игрока он есть, то в любом месте "уровня" ему достаточно нажать кнопку "Enter" и он мгновенно окажется в другой точке "уровня". “Двери”, “мосты” и другие управляемые препятствия изменяют конфигурацию лабиринта, но переносной телепорт позволяет делать это гораздо активнее.

## Символизм и реализм в Дум-образных играх

Уровень развития психики напрямую связан с уровнем символизации. По этой причине в детской психотерапии редко используются классические психоаналитические методы: они основаны на интерпретации (расшифровывании) символов, а дети так кодировать информацию не могут.

В компьютерных играх используются разные уровни символизации. Одни игры расходуют ресурсы персонального компьютера на имитацию телевизионной передачи с места событий в реальном мире. В качестве примера можно привести спортивный симулятор “NHL-99” или Дум-образную игру “Half-life”. На рисунке 18 – кадр из игры “Half-life”. Левая панель – “восстановление энергозащиты”, правая – “восстановление здоровья игрока”. Эти функции в “DOOM” выполнял ящик с красным крестом. Он был всегда повернут к игроку одной стороной и мгновенно срабатывал, как только оказывался достаточно близко. В “Half-life” процесс превратился в мини-деятельность.

### Рис. 18

Другие игры создают миры, отличающиеся от реальных. На рисунке 19 – кадр из “Quake III”. Если игрок сделает шаг вперед и прикоснется к этому вращающемуся в воздухе металлическому сооружению, на некоторое время многократно возрастет мощность оружия. Ни такой возможности, ни таких объектов в реальном мире нет. Обычно для каждого производителя игр уровень символизации постоянен. В "Unreal" он ниже, чем у большинства игр id Software, но выше, чем в “Half-life”.

### Рис. 19

Инвариантный подход к компьютерной графике расширяет спектр визуальных образов, символичный - спектр смыслов образов. Оба подхода позволяют увеличить эффект присутствия без роста нагрузки на компьютер, что в современных условиях заставляет производителей компьютерных игр интенсивно их осваивать. Судя по тому, что алфавит символов со времен "DOOM" не расширился (хотя графическое исполнение стало сложнее), для современного человека уровень символизации, используемый id Software, близок к пределу комфортного мышления.

## Дум-образные игры и нравственность

Есть много причин, по которым родители покупают детям компьютер. Одна из главных – страх перед “улицей”. Сегодня родители боятся отпускать ребенка гулять в городской двор. Родители не просто запрещают опасное и бессмысленное (с их точки зрения) времяпрепровождение. Они поступают более конструктивно: создают другие мотивы поведения.

Положительная сторона такого воспитания очевидна: “компьютерный” ребенок охотно сидит дома. Ему нужно с кем-то обмениваться игровыми компакт-дисками, делиться секретами игр и тонкостями настройки машины – у него возникает новый круг общения, “просеянный” сквозь имущественный ценз: игровой компьютер – дорогой компьютер. В игровом мире шанс подружиться с детьми из благополучных семей выше, чем на улице. Отрицательные последствия – уменьшение свободы выбора места в обществе.

Ребенок в нашем мире – пришелец. Законы взаимодействия людей ему заранее не известны. Взросление – движение от детского эгоцентризма к взрослой социализации. Один полюс – недоступность оценки ситуации с другой точки зрения. “У тебя есть брат? – Да. – А у него есть брат? – Нет” – нормальный ответ для пятилетнего мальчика. Другой полюс – желанный член общества, человек, без которого не может обойтись крупная и энергичная социальная группа или организация. “Что делает начальник службы безопасности? – Он умеет разговаривать с людьми” – так иногда оценивают состоявшуюся личность.

Как только человек встал на ноги и научился говорить, он начинает осваивать устройство общества, конструировать мир в своей душе. С 3-4 лет ведущей деятельностью для ребенка становится ролевая игра.

Дети берут на себя роли и отношения взрослых. Сюжет игры – часть окружающей действительности. Ребенок взрослеет, его игры становятся более многолюдными, более “сюжетными”, они все реже отражают личную (семейную) жизнь, все чаще – общественную. Если ребенок играет в такие игры, он знает, как жить с людьми: как ссориться и как мириться, как знакомиться и как расставаться, как дружить и как враждовать.

Реальные социальные нормы сложны, изменчивы и противоречивы. Освоить их – нелегкий труд. Учительница, выходя из класса, может попросить первоклассника проследить за порядком. Он честно потом расскажет, кто безобразничал, – и будет прав. В восьмом классе точно такой же поступок сделает его изгоем среди одноклассников. Если у ребенка есть возможность опробовать свое поведение в ролевой игре, он будет реже ошибаться в реальной жизни.

Знать законы – еще не значит им следовать. Другая функция ролевой игры – воспитание навыка самостоятельно принимать и исполнять правила. Л.С. Выготский писал: “Ребенок действует в игре по линии наименьшего сопротивления, т.е. он делает то, что ему больше всего хочется... В то же время он научается действовать по линии наибольшего сопротивления: подчиняясь правилам, дети отказываются от того, что им хочется, т.к. подчинение правилам и отказ от действия по непосредственному импульсу в игре есть путь к максимальному удовольствию”. [5]

Раньше поведением ребенка управляли взрослые. “Помаши дяде ручкой”, – говорит мама, берет малыша за руку и машет. В ролевой игре ребенок все делает сам. Чем больше играет, тем легче ему собой управлять. Ролевая игра – постоянный взаимоконтроль. Ошибки неизбежно приведут к жесткому приговору: “Ты играешь не по правилам. Мы не будем с тобой играть”.

В качестве примера развитой современной ролевой игры можно привести “Мафию”, популярную среди старшеклассников и студентов младших курсов российских вузов. Цель игры – научиться убедительно лгать и разоблачать ложь. Иногда численность участников может достигать двадцати человек.

Позднее ролевая игра развивается в командный спорт. Он учит управлять и повиноваться, правильно оценивать людей, расставлять их так, чтобы скрыть их недостатки и подчеркнуть достоинства, спланировать ради достижения общей цели.

В целом, ролевая игра дает знание общественных норм и свободу выбора: поступать не только так, как хочется сейчас, но и так, как выгодно в долгосрочной перспективе. Правила игры для взрослых люди часто называют “моральными ценностями”. Жизнь в обществе – это игра по правилам.

Чем больше правил, тем легче жить. Общество как система развивается за счет того, что увеличивается разнообразие элементов. Рост различий на одном уровне подавляет их на всех нижних. Например, чем жестче человек за рулем соблюдает правила движения, тем дальше уедет. Чем лучше знает правила языка, тем больше и точнее может высказать. Чем “правильнее” его поведение, тем он свободнее, а нарушители закона попадают в клинику или тюрьму.

Компьютеры так или иначе изменили почти все области человеческой деятельности. Сегодня очередь дошла и до воспитания детей – до ролевых игр.

Сложно представить командную игру в *Квест*: это противоречит его логике. Несколько игроков могут одновременно разгадывать одну загадку, но разделить этот процесс на роли или функции пока невозможно. Много лет назад психологи пытались создать команды для “мозгового штурма”, но распространения этот метод коллективного мышления не получил.

В стратегическую игру часто играют вдвоем. Обычно это поединок. Командная игра здесь маловероятна: для нее необходимо много ролей, а в стратегической игре она только одна: руководитель.

Наиболее полно командный режим реализован в Дум-образных играх. Вначале игрок строит свое виртуальное тело, затем отправляется в виртуальный мир. На рисунке 20 (игра “Unreal”) – игрок вместе с партнером ожидает появления противника. Один из способов найти партнеров – Интернет или игровой клуб. С точки зрения внутрикомандного взаимодействия, никаких существенных различий между дворовым футболом и “DOOM II”, “Quake II” и “Unreal” нет.

#### **Рис. 20**

Другой способ командной игры – моделирование поведения реальных игроков при помощи компьютера. Среди популярных игр на сегодняшний день наиболее удачно этот режим реализован в “Unreal” (“Botmatch”). Обычно (“по умолчанию”) компьютер предлагает трех синтетических игроков в команду игрока и четырех – в команду его соперника. Синтетических партнеров (“ботов”) можно сочетать с реальными: внешне они ничем не отличаются.

Уровень интеллекта синтетических игроков невелик: их поведение легко предсказуемо. Они никогда не отступают и не прячутся, часто выбирают один и тот же маршрут. “Тупость” компенсирует меткая стрельба и ловкость: они используют любые доступные движения, чтобы уклониться от попадания. Один начинающий игрок так охарактеризовал ботов: “С ними невозможно воевать: компьютер “нажимает” все кнопки сразу. У меня просто нет столько пальцев на руке”. Виртуальные союзники “ругаются”, когда игрок попадает по своим. В основном они общаются с ним жестами. На рисунке 21 – синтетический союзник зовет за собой реального игрока. На рисунке 22 – синтетический союзник патрулирует территорию и пытается привлечь внимание игрока (игра “Unreal”).

#### **Рис. 21**

#### **Рис. 22**

Компьютерная командная игра имеет много минусов. Основной и неизбежный – отсутствие непосредственного контакта: взаимосвязь игроков опосредована компьютером. Этот недостаток одновременно является и основным достоинством: в виртуальном мире психические качества важнее физических. Это подтверждает давно высказанное утверждение, что эволюция и естественный отбор человека идет скорее по линии психического развития, чем физического. Другое преимущество игр – компьютерное судейство. Его беспристрастность, компетентность и непредвзятость заставляет быстрее осваивать правила.

Герцогу Веллингтонскому приписывают фразу: “Победа при Ватерлоо была одержана на площадках для крикета в Итоне” [17]. Возможно, победа в будущем Ватерлоо готовится на виртуальных полях Дум-образных игр.

## **Агрессия и Дум-образные игры**

Любой, кто видел “Doom”, “Quake” или “Unreal”, согласится, что гуманизма там мало. И дело даже не в страшных чудовищах – не они самый агрессивный компонент игры.

Виртуальные миры обречены от рождения. Они существуют лишь до того момента, пока в них не проник игрок. Машины будут взорваны, чудовища уничтожены, а игрок, сея смерть и разрушения, продолжит свой путь на новый “уровень” или в новую игру.

Про одинокого игрока еще можно сказать, что его интересуют загадки лабиринта или фантастический дизайн. Но командная игра идет в хорошо знакомом пространстве, для игрока здесь нет ничего нового. Он “погибает” и “воскресает” только ради агрессии. Ее уровень в некоторых местах “Botmatch” “Unreal” так велик, что начинающий игрок “гибнет” меньше чем через секунду после начала игры.

Почти каждое мгновение такой игры – тяжелый и упорный труд. Игрок готов к нему – ради того, чтобы быть агрессивным. Что значит быть агрессивным?

Слово “агрессия” происходит от латинского слова “adgradi”, образованного с помощью предлога “ad” (“на”) от слова “gradus” (“шаг”). Дословный перевод близок русскому слову “наступать”. Обычно так обозначают стремление к распространению влияния. Это касается и живых, и неживых объектов.

Химики говорят об “агрессивных средах” – химически активных субстанциях, обращение с которыми требует особого внимания. Экономисты называют “агрессивной ценовой политикой” удачные коммерческие операции по захвату рынка. Политики иногда характеризуют чужую страну как “государство-агрессор”.

Чаще всего этим термином описывают взаимоотношения людей. На житейском уровне “частная агрессия” – вещь знакомая, повседневная и привычная. Раньше она больше проявлялась в очередях и общественном транспорте, теперь – на автодорогах. На социальном уровне (“государственная агрессия”) в последнюю треть двадцатого века была так высока, что едва не разрушила биосферу всей планеты. Какое-то время перспектива “гарантированного взаимного уничтожения” (абсолютно бескорыстной войны) казалась вполне разумной и реальной. Агрессия – свойство человека, по влиянию на поведение конкурирующее с интеллектом. Когда человек теряет сознание, агрессивно-оборонительный инстинкт угасает самым последним.

Слова “агрессия” и “жизнь” почти синонимы. Жизнь на Земле возникла и развивалась в условиях единственного источника энергии – Солнца. Равномерное разрушение этой звезды обеспечивает землю теплом и светом. Непосредственно использовать солнечные лучи для поддержания своей жизни могут только малоподвижные или очень простые организмы. Все остальные добывают энергию за счет разрушения других организмов. Образуется “цепь питания” – система накопления и передачи энергии и ценных веществ. Каждое звено – чья-то жизнь.

Отношения “хищник-жертва” редко называют агрессией. Охота и игра кошки с мышкой сильно отличается от конфликта двух котов. Под словом “агрессия” чаще всего понимают внутривидовую агрессию.

Животные одного вида редко убивают друг друга. Обычно средства нападения уравнивают средства защиты: клыкам и когтям противостоит прочная шкура. Дополнительно внутривидовую агрессию сдерживает популяционноцентрический инстинкт: “ворон ворону глаз не выклюет”. Весенние поединки самцов больше ритуал, чей бой.

Придумав орудия, человек разрушил естественный баланс. Кости черепа не предназначены для защиты от каменного топора. Тонкая кожа – для защиты от ножа. Возросший интеллект подавил все инстинкты, в том числе и популяционноцентрический. С точки зрения археологов, в первый раз человечество попыталось уничтожить себя несколько сотен тысяч лет назад [16].

Изобретение орудий породило первый антропогенный кризис. Люди сами себе создали такие условия, в которых нельзя было жить по-прежнему. Требовалось либо отказаться от орудий, либо научиться управлять своей агрессией. Иначе – самоистребление.

Конструктивным ответом на антропогенный кризис стало резкое усложнение структуры и объема психики. Ослабшие инстинкты заменила протокультура - психическое распознавание объектов по принципу “свой-чужой”. Агрессия допустима только по отношению к “чужаку”. Она особенно сильна, когда биологические различия несущественны. Этот случай антропологи называют “ненависть к двойнику”.

Направив свою вооруженную инструментами агрессию во внешний мир, человечество превратило всех крупных животных в предмет охоты. Когда многие виды (мамонты, пещерные медведи и т.п.) были истреблены, возник новый антропогенный кризис [16].

По современным оценкам, максимальная плотность расселения охотников - приблизительно один человек на двадцать километров охотничьих угодий. Когда на Земле оказалось три-четыре миллиона охотников, возник кризис перенаселенности [16].

Из нового антропогенного кризиса было несколько выходов. Один – снизить агрессивность. Это значит “держат” свою экологическую нишу, контролируя численность за счет убийства собственных детей и прекратив прогресс. Например, так поступили австралийские аборигены. Их жизнь в равновесии с природой длилась долго - до тех пор, пока пришельцы из-за океана не установили другой порядок.

Другой путь - наращивать объем и сложность структуры сознания [16]. Охотник не способен бросить в землю пригодное в пищу зерно или пасти животных, вместо того что бы на них охотиться. Его психика не в состоянии отражать настолько сложные и долгосрочные причинно-следственные связи. Мышление земледельца позволяет использовать территорию в сотни раз более продуктивно. Сельскохозяйственная деятельность намного более агрессивна по отношению к природе: охотники не преобразуют ландшафт, не строят каналы для искусственного орошения и не превращают время от времени леса и степи в пустыни (или наоборот).

С момента изобретения орудия основным инструментом человеческой агрессии стал интеллект. Технический прогресс почти всегда увеличивает агрессию. Когда уровень агрессии превышает возможность психики ею управлять, возникает антропогенный кризис. Иногда цивилизация гибнет под собственными руинами. Биологический аналог этого явления – поведение колонии бактерий в чашке Петри: в питательную среду экспериментатор вносит споры бактерий. Они начинают размножаться, их агрессию ничто не ограничивает. Через определенное время они захватывают все доступное пространство. Затем гибнут в собственных отходах.

Каждый удачный выход из антропогенного кризиса происходит за счет усложнения структуры психики, что проявляется как рост уровня культуры. Возможность проявлять агрессию становится более доступной, но психически более ограниченной. Человек оказывается и агрессивней, и цивилизованней одновременно [16]. Если вспомнить пословицу про слона в посудной лавке, то с каждым кризисом “слон” становится все мощнее, но все грациознее.

Это подтверждает статистика: в расчете на единицу популяции современный человек убивает человека реже, чем волк волка или лев льва. Последние три века процент людей, погибших в войнах, остается почти одинаковым [16]. Двадцатый век кажется кровавым, потому что изменилось отношение людей к кровопролитию: то, что было нормой, теперь выглядит неприемлемым. Оружие массового поражения уже больше полувека не находит применения.

Кризисов в истории цивилизации было много: замена бронзового оружия на стальное, появление городов и промышленная революция. Один из самых заметных антропогенных кризисов начался в двадцатом веке. Многие люди оценивали вероятность гибели человечества в результате ядерной войны или распада среды обитания как очень высокую.

В ответ на угрозу человек изменился. Увеличение объема психики позволяет дальше просчитывать последствия собственных деяний, отражать и учитывать большее количество связей и отношений в мире. Например, по этой причине требования экологической безопасности (как прогнозирование отдаленных последствий) стали влиять на промышленное развитие: современный гражданин большинства высокоразвитых стран оплачивает разработку и эксплуатацию автомобиля с малотоксичным выхлопом. Полвека назад это казалось невозможным. В России в восьмидесятых-девяностых годах рост способности отражать более сложные причинно-следственные связи

проявился в виде интереса к новым историческим концепциям: получили массовое распространение работы В. Суворова (Резуна) и А.Т. Фоменко.

Одним из наиболее очевидных “бытовых” показателей изменения психики стали различия в оценке популярных агрессивных компьютерных игр. Для молодежи они модное и ценное времяпрепровождение, а старшее поколение относится к ним критически, иногда даже идентифицирует себя с родителями из рассказа Рэя Брэдбери “Вельд”. (Время действия рассказа – будущее, персонажи - обычная семья: двое родителей и двое детей-подростков. Они живут в доме, наполненном разумной бытовой техникой. Однажды родители замечают, что дети в игровой комнате постоянно играют в “Вельд”: специальная машина создает иллюзию присутствия в группе охотящихся африканских львов. Проконсультировавшись со специалистом, родители принимают решение запретить игру. Узнав об этом, дети заманивают родителей в игровую комнату, где на них нападают ожившие игрушечные львы. Выясняется, что в этом и состоял смысл “Вельда”: дети каждый день убивали своих родителей в игре, прежде чем сделать это по-настоящему).

Различия в оценке *First person shooter* отражают разную субъективную сложность картины мира в области агрессии: одни люди могут отличить игровое поведение от реального, другие - нет. Взросление обычно увеличивает эту способность: маленький ребенок часто переносит в реальную жизнь эмоциональные отношения к партнеру, возникшие в ролевой игре. Взрослый спортсмен демонстративно пожимает руку сопернику после жесткой схватки. Дальнейшее развитие этого навыка проявляется как типичная для современных людей способность убивать друг друга в виртуальном пространстве и дружить в реальном.

Усложнение структуры сознания позволяет точнее направлять агрессию за счет увеличения количества учитываемых параметров при оценке “свой-чужой”. Образ врага по-прежнему спланирует людей, но он становится менее “человечным”. На общественном уровне это выразилось в сотрудничестве государств с противоречащими геополитическими целями. Один самых очевидных примеров - освоение космоса.

На личном уровне рост управляемости агрессии привел к появлению Интернета. С одной стороны, это общедоступная возможность личной культурной экспансии. Есть немало общеизвестных примеров того, как частный информационный ресурс получал признание большинства пользователей сети. С другой стороны, само существование Интернета свидетельствует о том, что потребность общаться друг с другом, обмениваться информацией и координировать свою деятельность выросла в последние годы во много раз. Всего двадцать лет назад для граждан СССР неконтролируемые государством контакты с подданными других стран могли иметь дурные последствия. Сейчас это уже невозможно.

Чем больше критериев для анализа имеет человек, тем более агрессивным может быть его поведение, оставаясь при этом в рамках общепринятых моральных норм. Уважаемый член общества часто отличается от преступника не тем, *что* он делает, – а тем, *как*. Высокая когнитивная сложность восприятия мира позволяет гибче выбирать пути достижения цели, уменьшая ущерб чьим-либо интересам - частных лиц, общества или всей окружающей среде.

Это характерно для всех видов человеческой деятельности, особенно для творческого мышления. Часто о жизни крупного ученого или известного художника люди рассказывают чуть ли не в военных терминах: “внедрение”, “революция”, “переворот мировоззрения”, “борьба идей”.

Если не противопоставлять виртуальную реальность настоящей, а рассматривать их как части одной жизни, то компьютерные игры становятся тренажером для обучения тому, как управлять агрессивностью. Когда игрок сменит игру на какое-либо другое занятие, навык останется и будет приносить пользу.

Другая привлекательная особенность компьютерных игр – использование компьютера. Роль и значение операторского труда растет: все больше людей управляют чем-либо или кем-либо при помощи клавиатуры, мыши и монитора. Компьютерные игры формируют привычку использовать компьютер в качестве инструмента агрессии. Возможно, игрокам в будущем это облегчит самоактуализацию.

Описанные явления пока не затронули большинство землян. Обычно способ послекризисного бытия приходит с периферии человеческой деятельности: во времена охотников существовало земледелие, но в крайне незначительных масштабах (в ритуальных целях). Когда новое мышление станет доминирующим, опасность краха цивилизации снизится.

### **Побочные эффекты Дум-образных игр**

В двадцатом веке люди попытались реализовать агрессивный лабиринт единственный раз – во время боев в Одесских катакомбах в начальный период Второй мировой войны. Противоборствующие стороны принимали друг друга за нелюдей и использовали все доступные средства борьбы, включая боевые отравляющие вещества.

К такой реальности игра подготовить не может, но некоторые полезные навыки дает: человек обучается быстрым, точным и тонким движениями рук. Ловкость, грация игрока сосредоточивается в кончиках пальцев.

“DOOM II” развивал этот навык в основном на правой руке. Более поздние игры - “Quake II”, “Unreal” - стали “двуручными”: правая рука управляет положением головы виртуального персонажа, левая отвечает за перемещение всего тела. На выработку навыка взрослый человек тратит больше времени, чем ребенок. Когда человек прекращает играть на несколько дней, уровень владения навыком снижается, но координация движений пальцев бывшего игрока всегда превышает аналогичные показатели большинства людей, никогда не игравших в компьютерные игры.

Возможно, скоро этот навык потребует для управления транспортным средством. На рисунке 23 – салон концепт-кара “Mercedes F200” [29]. Автомобиль был представлен прессе в начале 1997 года. У него нет ни педалей, ни руля. Все традиционные органы управления заменил джойстик – необходимый манипулятор для большинства Дум-образных игр.

### **Рис. 23**

Другой навык, которому обучают *Дум-образные игры*, менее очевиден, но более востребован обществом. Спрос на него растет, хотя многим людям он оказывается не по силам. Специалисты по инженерной психологии постоянно ищут новые методы обучения ему. Он называется “управление автоматизированной системой”.

Основное отличие профессии оператора от любой другой состоит в том, что вся информация об объекте труда дана только в символах. Плотник чувствует дерево, шофер чувствует дорогу, а оператор на пульте “Единой энергосистемы России” непосредственно объект своего труда не ощущает. Потоки энергии в высоковольтных линиях электропередач и нагрузка на электростанциях для него абстракция: цифры, графики и слова.

Другое отличие - ритм работы задан особенностями технологического процесса. Учитель или журналист всегда может сделать паузу, а на оператора химического производства или электростанции постоянно “давят” ограничения времени. Это почти конвейер, только “на потоке” не однотипные механические движения, а ответственные сложные решения.

Техника развивается, научно-технический прогресс увеличивает потребность общества в людях, способных правильно обрабатывать информацию в условиях высокого нервного возбуждения и дефицита времени. От ошибки врача может пострадать один пациент, от ошибки водителя автобуса – десятки, но промах авиадиспетчера, штабного офицера или оператора Чернобыльской АЭС убивает сотни и тысячи людей. Вряд ли в повседневной жизни большинства современных детей есть что-то, готовящее к операторскому труду лучше, чем *Дум-образные игры*. Мало того, что для игрока он становится комфортным, игрок учится получать от него удовольствие.

### **Отрицательные эффекты Дум-образных игр**

После многочасовой игры в “Unreal” не стоит садиться за руль. Ничего страшного не случится, но ездить днем по городу будет неприятно.

Погружаясь в мир игры, человек перестраивает свое зрительное восприятие. Чтобы выиграть, он должен издали обнаруживать опасность. В “Unreal” почти все, что движется, несет угрозу, поэтому для опытного игрока достаточно едва заметного движения в зрительном поле, чтобы все его внимание мгновенно сосредоточилось на нем.

Чтобы убедиться в этом, достаточно после игры попробовать посмотреть программу новостей по телевизору в темной комнате с лакированным полом или мебелью. Целые фразы диктора будут пропущены, потому что внимание постоянно будет непроизвольно переключаться на блики от экрана.

В домашних условиях это не страшно, на дороге с интенсивным движением – неприятно. Обычно опытный водитель сосредоточивает свое внимание на небольшом количестве вполне определенных объектов. Когда против воли он начинает следить за всем, что движется, – он быстро устает. Как правило, здоровый сон снимает проблему.

### **Стратегические игры**

Если человек осуждает компьютерные игры, то эти он назовет наименьшим злом. Большинство игроков считают, что они развивают мышление и кругозор. В их основе лежит архетип шахмат.

Впервые его присутствие в человеческой психике зафиксировали древние индусы, создав настольную игру. Архетип составляют два основных элемента: доска и набор фигур. Каждая фигура (игровой объект) имеет определенный внешний вид и внутренние свойства, иногда фигуры могут превращаться одна в другую. Обычно количество их типов во много раз меньше общего числа фигур на доске. Доска (игровое поле) – специально организованное пространство для взаимодействия фигур. В большинстве случаев две фигуры не могут занимать одно и то же место. Основное требование к размеру доски и числу фигур – обеспечить превышение количества вариантов развития игровых событий над возможностью типичного игрока их последовательно проанализировать.

Раньше было два основных подхода к использованию архетипа. Один позволял игроку непосредственно влиять на игровые события, но происходило это за счет сокращения их объема до уровня настольной игры. Другой дает возможность увеличить размер доски, количество фигур и их сложность, но в этом случае игрок не может влиять на игру. В рамках этого подхода в средние века была создана итальянская комедия масок, сейчас он лежит в основе телевизионных и книжных сериалов: одна серия – одна игра, все персонажи и игровое поле заданы заранее. Судя по популярности сериалов, это один из самых распространенных архетипов на планете. В последние сто лет архетип начал частично осознаваться: в массовой литературе возник образ оживших шахмат. Первым о нем написал Льюис Кэрролл. Подзаголовок к его книге “Алисе в Зазеркалье” – шахматный этюд: схема расположения фигур на доске и подпись:

“Белая пешка (Алиса) начинает и становится королевой в одиннадцать ходов”.

Цель Алисы – пересечь доску. Ее инструктирует другой персонаж – Черная Королева:

“Пешка, как ты знаешь, первым ходом прыгает через клетку. Так что третью клетку ты проскочишь на всех парах – на паровозе, должно быть, - и тут же окажешься на четвертой. Там ты повстречаешь Труляля и Траляля... Пятая клетка залита водой, а в шестой расположился Шалтай-Болтай.

...Седьмая клетка вся заросла лесом, но ты не беспокойся: один из Рыцарей на Коне проводит тебя через лес. Ну а на восьмой клетке мы встретимся как равные – ты будешь королевой”. [13]

В тридцатых годах двадцатого века этот архетип использовал классик русской литературы М.А. Булгаков в романе "Мастер и Маргарита". Один из главных персонажей (Воланд) играет в живые шахматы со своим помощником:

“На доске тем временем происходило смятение. Совершенно расстроенный король в белой мантии топтался на месте, в отчаянии вздымая руки. Три белые пешки-ландскнехты с алебардами растерянно глядели на офицера, размахивающего шпагой и указывающего вперед, где в смежных клетках, белой и черной, виднелись черные всадники Воланда на двух горячих, роющих копытами клетки, конях”. [3]

В восьмидесятых годах шахматы ожили у А. и Б. Стругацких в романе “Град обреченный”. Их образ предназначен для взрослых (в отличие от Кэрролла) и трагичен, а не шутлив, как у Булгакова:

"...Две пешки стояли друг против друга, лоб в лоб, они могли коснуться друг друга, могли обменяться ничего не значащими словами, могли просто тихо гордиться собой, гордиться тем, что вот они, простые пешки, обозначили собою ту главную ось, вокруг которой будет теперь разворачиваться вся игра.

...Эта пешка была ему, по крайней мере, хорошо знакома – человек легендарной некогда славы, который, как шептались взрослые, не оправдал возлагавшиеся на него надежды и теперь, можно сказать, сошел со сцены. Он, видно, и сам знал это, но не особенно горевал – стоял, крепко вцепившись в свои усы, исподлобья поглядывал по сторонам и от него остро несло водкой и конским потом.

...

...и белый слон вырвется на оперативный простор – он давно уже мечтает вырваться на оперативный простор, этот высокий статный красавец, украшенный созвездиями орденов, значков, ромбов, нашивок, гордый красавец с ледяными глазами и пухлыми, как у юноши, губами...

...

...он ни в какую не понимал (и так и не успел понять), как можно было приносить в жертву именно его, такого талантливого, такого молодого, такого неутомимого и неповторимого, как можно приносить в жертву все то, что было создано такими трудами и усилиями..." [20]

Долгое время человеческая мечта поиграть в живые шахматы оставалась мечтой, да и сейчас такая доска невозможна в реальном мире. Создателям стратегических игр удалось при помощи электронной техники объединить расщепленную линию применения архетипа за счет использования человеческой способности видеть то, чего в действительности не существует. Несколько лет назад иллюзия оживших шахмат была создана при помощи персонального компьютера: человек смотрит на экран монитора и видит, как впереди и внизу в трехмерном пространстве висит макет местности с живыми существами. На рисунке 24 представлена виртуальная доска и фигуры “SimCity 3000”.

Фигура – социологическая единица, которой игрок может управлять как одним целым. В большинстве игр основные фигуры статичны и обозначают заводы, электростанции и дома. Степень и скорость их развития зависит от всех остальных фигур доски. В других играх подвижных фигур больше.

Доска – квадратный макет местности. Иногда она явно размечена на клетки (“SimCity”), чаще – нет, но структура прямоугольных клеток определяет все, что происходит в большинстве игр. Виртуальную доску нельзя потрогать, но ее можно повернуть к себе любой стороной, приблизить, отдалить, посмотреть под другим углом зрения. Ее размер (как его воспринимает игрок) в современных играх достигает сотен квадратных километров. На ней стоят и перемещаются по воле игрока и сами по себе тысячи фигур десятков различных видов. Их внешний вид все время меняется. Военные отряды несут потери, но приобретают боевой опыт, гражданские объекты наращивают или теряют мощь.

*Стратегические игры* отличаются тем, что дают игроку возможность идентифицировать себя с крупным руководителем: императором, полководцем, мэром города, владельцем завода, небоскреба или сети железных дорог. Авторы игр часто стремятся создать у игрока ощущение управления объектом реального мира. С этой целью используются экономические, социальные и исторические концепции. В целом, они описывают аполитичный капиталистический мир без дефицита ресурсов в дружественном окружении. Другие игры используют заведомо фантастический сюжет, в этом случае окружение может быть агрессивным.

### **Влияние стратегических компьютерных игр на психику игрока**

Многие люди считают, что игра в шахматы развивает мышление. Игрок не всегда может логично объяснить причину выбора хода, поэтому иногда игру называют искусством. *Стратегические игры* в этом смысле мало чем отличаются от обычных шахмат. В основном, они развивают навык системного мышления. Происходит это в процессе достижения игровой цели.

Большинство игр не позволяет игроку видеть всю доску сразу. На рисунке 25 представлен максимально возможный охват в “SimCity 3000”. Его величина составляет приблизительно одну четверть размера всей доски.

#### **Рис. 25**

Игроки предпочитают такие большие доски, что они не помещаются в их поле зрения. Вернее, доску-то можно уместить, но для этого придется ее так сильно уменьшить, что станет невозможно различить, что на ней происходит. Фигуры окажутся такими маленькими, что их сложно будет разглядеть. Масштаб, в котором изображена доска на рис. 25, способен доставить игроку эстетическое удовольствие, но непригоден для управления игрой: игрок просто не сможет указать “мышью” на интересующую его фигуру.

Большую часть игрового времени игрок рассматривает доску в более крупном масштабе. Все основные игровые события происходят, когда на экране присутствует одна двадцатая – одна тридцатая ее часть. На рисунке 26 изображена та же доска, что на рисунке вверху, но в другом режиме просмотра.

#### **Рис. 26**

Чтобы выиграть, игрок должен точно представлять, что и где на доске происходит. Для этого он должен иметь образ доски. Во внешнем мире создать его невозможно. Это вынуждает игрока строить образ доски в своей психике. С ним он соотносит все свои действия, постоянно уточняя и корректируя его по мере забывания. Размер образа превышает объем сознания: он слишком велик, чтобы там поместиться.

Работа с таким образом субъективно переживается как рост влияния бессознательных импульсов на процесс принятия решения, что приблизительно описывается словом "интуиция". Современный взрослый человек к этому не всегда готов: он привык объяснять собственное поведение с сознательных, рациональных позиций.

Другой навык, без которого нельзя выиграть, - работа с "черным ящиком". (Черный ящик – некоторое устройство с неизвестным принципом работы, имеющее "вход" и "выход"; изменяя состояние "входа", нужно добиться заданной реакции на "выходе".) Правила шахмат известны заранее. Правила компьютерной стратегической игры человек "вычерпывает" из своего игрового опыта. Он будет проигрывать до тех пор, пока его представления о свойствах фигур не совпадут с теми, которые установлены создателями игры.

В результате в процессе игры человек становится системным аналитиком. Он обучается быстро и правильно извлекать нужную информацию и на ее основе строить и использовать образ, превышающий объем сознания.

Раньше такие навыки были нужны небольшому кругу лиц. Маршал И.С. Конев, рассказывая в своих мемуарах о подготовке крупной наступательной операции во время Второй мировой войны, писал: "Память, в том числе и зрительная, была у меня в то время настолько обострена, что все основные направления, все географические и главные топографические пункты всегда как бы стояли перед глазами. Я мог принимать доклады без карты: начальник оперативного отдела, докладывая, называл пункты, а я мысленно видел, где что происходит. Мы оба не тратили время на рассматривание карты. Он лишь называл связанные с указанным пунктом цифры – и нам обоим было все ясно". [14]

Архетип шахмат – это шаблон мышления в сложной ситуации. Сначала человек выделяет основные фигуры, затем границы игрового поля, потом прогнозирует (сознательно или интуитивно) ход будущих событий. Компьютерные *стратегические игры* позволяют отрабатывать этот навык в комфортных условиях. Популярность этих игр говорит о том, что современный человек нуждается в овладении стилем мышления, доступным ранее только интеллектуальной элите.

## **Пасьянс**

Игры, о которых шла речь в предыдущих главах, – на виду. Их рекламирует телевидение, о них пишет пресса, клубы их поклонников легко найти в Интернете. Специально ради них люди изобретают видеоускорители, модернизируют персональные компьютеры, находят и применяют новые, сложные и причудливые технологии.

Но есть игры другого типа. Их почти нет на витринах, о них мало кто говорит вслух. Они требуют очень мало вычислительных ресурсов, им достаточно IBM-PC/XT и черно-белого экрана. С точки зрения экономики, они просто не существуют: никак не влияют на финансовые потоки в мире ПК.

И вместе с тем, они популярней всех других игр - у них самый большой тираж. Ни у одной другой игры нет настолько разнообразных поклонников. Эти игры – *пасьянсы*.

На рисунке 27 представлен виртуальный стол и карты *пасьянса* "Солитер", включенного в стандартную комплектацию "Windows".

По своему устройству *пасьянс* – это комбинация *стратегической игры*, *симулятора* и *Квеста*. Необходимость просчитывать в уме сложные многоходовые комбинации и применять методики отсеивания неперспективных ходов ("эвристики") сближают *пасьянс* со *стратегической игрой*, отсутствие ограничения времени на обдумывания хода – с *Квестом*, а точная имитация карточного стола – с *симулятором*. Единственное отличие компьютерного варианта от реального в том, что машина не дает нарушать правила игры, игрок не может переложить карту на экране не по правилам.

Вряд ли сейчас удастся найти много людей, раскладывающих пасьянсы на столе хотя бы раз в день. Еще сложнее указать такого пользователя персонального компьютера, который бы не делал этого на экране.

Люди редко включают компьютер только для того, чтобы разложить *пасьянс*. Гораздо чаще игра – недолгая пауза в напряженной работе. Это связано с организацией внимания: обычно человек не может сосредоточиваться надолго. Школьники работают по сорок пять минут – потом им нужен перерыв, студенты – по полтора часа. Одиночная работа за компьютером позволяет индивидуально выбирать частоту смены циклов. Часто это приводит к ее увеличению: пятиминутный период активности сменяет минута отдыха. Отходить от компьютера на такой срок нецелесообразно. Выгоднее разложить *пасьянс*, чтобы отвлечься от работы и восстановить силы.

Использование компьютеров мало изменило суть трудовой деятельности: бухгалтер по-прежнему сводит баланс, инженер строит чертеж, а аналитик ищет связь событий и фактов. Но теперь все, что в мышлении однообразно, как таблица умножения, достается машинам; все, что не поддается алгоритмизации – людям. В умственном труде человека, сидящего за компьютером, увеличилась доля творческого мышления. Оно, в отличие от логического, имеет другую структуру использования психических ресурсов: вклад бессознательного намного больше.

Когда задача выполняется на сознательном уровне, человеку легко рассказать путь решения, основные его шаги и подвыводы. Объем сознания невелик, его не хватает даже для решения шахматных этюдов. Чем больше используется бессознательное, тем сложнее объяснить свое решение: человек его просто не осознает. Когда вся задача выполняется неосознанно, сознание отражает только момент постановки задачи и появление результата. Обычно это переживается как “озарение” (“Эврика!”).

Раньше интенсивное использование бессознательной части психики в умственном труде было характерно только для небольшой части людей. Культура зафиксировала это явление как привилегию крупных руководителей, художников, писателей, артистов и религиозных деятелей принимать необъяснимые решения.

Информация постоянно переходит из сознания в бессознательное и обратно, вытесняется и осознается, но мало кто может произвольно управлять этим процессом. Лишь от двух категорий населения (исключая описанные выше) общество явно требует безошибочного владения им. По Фрейду, это влюбленные и военные. [24] “Вылетело из головы...” – не оправдание для влюбленного, а “забыть приказ” означает конец карьеры для военного. Компьютерный пасьянс – инструмент для управления этим процессом.

Обычно сначала человек за компьютером погружается в рабочую задачу, затем играет в *пасьянс*. Игра занимает все сознание и “выдавливает” основную задачу в бессознательную часть психики. Когда в сознание проникает результат – положительный или отрицательный, окончательный или промежуточный, - игра останавливается. Происходит фиксация результата и постановка новой цели. Затем цикл повторяется.

Инструмент вытеснения – не обязательно *пасьянс*. Вместо него некоторые психологи используют компьютерный вариант теста Люшера. Игра заключается в последовательном исключении из ряда цветных карточек наименее приятной. Цель игры – получить наиболее благоприятную интерпретацию результатов теста. Поскольку в некоторых вариантах методики выводы неоправданно глубоки, процесс обладает высоким игровым моментом.

Пригодность компьютерной программы к использованию в качестве инструмента оптимизации мышления зависит от степени ее соответствия двум основным требованиям.

Одно требование больше зависит от конкретного пользователя: программа должна занимать все его сознание, но при этом оставлять достаточно психических ресурсов для решения основной задачи – иначе ускорения решения не произойдет.

Другое требование – низкая потребность в компьютерных ресурсах. Если основная задача пользователя – составить запрос для базы данных, сформулировать мысль для документа или улучшить состояние компьютерной сети, то в момент осознания решения необходимо быстро перейти от *пасьянса* в соответствующее основной задаче приложение. В большинстве случаев по-другому зафиксировать решение нельзя, оно может “потеряться”. Мощность типичных офисных машин допускает этот режим работы, только если побочная программа занимает не более нескольких процентов от всех ресурсов компьютера.

Каждый новый инструмент управления мышлением у человека сначала замечен, а потом встраивается в психику и становится невидимым. Сначала ребенок считает на пальцах, потом в уме. Сначала для ориентации в незнакомом городе нужна карта, потом нет. “Вытесняющая” игра необходима только на начальном этапе выработки навыка. Со временем человек будет обходиться и без *пасьянса*.

## Сертификация компьютерных игр

Обычно общество стремится защитить себя от разрушительного поведения своих членов или чужаков. Сложная система лицензий, сертификатов и таможенных барьеров - признак любой сложившейся большой группы людей. Во многих странах такой контроль распространяется и на компьютерные игры. В России сейчас такой системы нет, а одна из наиболее развитых сложилась в США.

С точки зрения администрации США, особое внимание к сертификации компьютерных игр вызывает их связь с проблемой подросткового насилия [42], [43]. Это явление стало источником общественного беспокойства совсем недавно. Раньше были другие - такие, например, как подростковая беременность или наркомания. Но, во-первых, с ними уже давно идет борьба, и президент США говорит, что успешно, а во-вторых, за последние полтора года в США произошли события, отодвинувшие их на второй план.

Одиннадцатого мая 1998 года в школе города Спрингфилда (штат Орегон) произошла перестрелка между учениками, повлекшая их гибель [42]. Это чрезвычайное происшествие перестало быть уникальным в конце апреля 1999 года, когда в школе "Коломбайн" в Литлтоне (штат Колорадо) двое учеников убили 11 школьников и одного учителя [43]. Пережив шок, общественность США признала ситуацию закономерной и выработала меры противодействия.

Президент США выделил три основных источника проблемы подросткового насилия: высокую ценность насилия в современной культуре, доступность для детей информации, предназначенной только для взрослых, и большое количество стрелкового оружия у населения. [39], [43]

Ценность насилия президент никак не комментировал. В отношении стрелкового оружия предложил ужесточить контроль за соблюдением существующих законов. Основная проблема, с его точки зрения, состоит в том, что дети неправильно воспринимают насилие и делают ошибочные выводы: они не всегда могут провести границу между вымыслом и реальностью [41]. Раньше родители лучше контролировали этот процесс, теперь стиль жизни изменился, они стали больше работать и заниматься общественной жизнью, поэтому типичный американский подросток к 18 годам видит около 200.000 актов насилия и 40.000 убийств [43]. Решение проблемы - дать родителям новые средства контроля за информацией [44]. В отношении компьютерных игр это система возрастных рекомендаций, похожая на давно используемую в кинематографе (например, в СССР это выглядело как специальная отметка на киноафише "Детям до 16 лет смотреть не рекомендуется").

В основе системы сертификации лежит метод анализа содержания. Специальный уполномоченный государственный орган создает перечень визуальных объектов и каждому приписывает минимально допустимый возраст просмотра. Вооруженные этим списком эксперты просматривают компьютерные игры и определяют общую возрастную категорию игры. Например, когда эксперт фиксирует кадр с соском женской груди, он относит компьютерную игру к одной категории, изображение крови - к другой.

Продажа или прокат игры лицу, не достигшему соответствующего возраста, - преступление, а в отношении собственных детей родители могут решать сами, руководствуясь возрастной рекомендацией, напечатанной на упаковке. Отрицательные моменты - низкая чувствительность к смыслу игры, положительные - объективность и понятность критериев большинству граждан. В целом, соглашаясь с тем,

что компьютерные игры стали пропагандой насилия, администрация США не осуждает и не поддерживает производителей компьютерных игр, поскольку нет уверенности в правильности какой-либо позиции относительно уровня насилия в культуре. Администрация лишь способствует развитию более изощренных средств управления доступом к информации (росту ее структурной сложности) и предлагает родителям самостоятельно совершать выбор.

### **Перспективы развития компьютерных игр**

В ближайшем будущем значительно изменятся типичные представления людей о приятном времяпрепровождении за персональным компьютером. Произойдет это в основном за счет массового распространения *Многопользовательских Интерактивных Виртуальных Сред* и *Эротических компьютерных игр*.

Эротика присутствует почти во всех областях культуры, ее используют живопись и скульптура, литература и кино, музыка и реклама. Это один из самых мощных архетипов. (С точки зрения психолога, все компьютерные игры различаются прежде всего по породившему их архетипу: архетип Шахмат привел к появлению *стратегических игр*, архетип Агрессивного Лабиринта - к *First person shooter*). Пробудить архетип могут только соответствующие ему образы. Чтобы их создать, человек должен найти на экране монитора необходимые для этого инварианты. Сейчас полноценное использование эротики в компьютерных играх невозможно из-за недостаточной мощности распространенных персональных компьютеров.

Пока эротику использует только *Квест*. Что такое *Квест*? Этот тип игр похож на любую компьютерную справочно-информационную систему ("Гипертекст"): пользователь видит на экране текст, некоторые слова в котором выделены цветом. Если "кликнуть" "мышью" на одно из них, на экране появится другой текст, относящийся к этому слову. В нем тоже есть выделенные слова. На них тоже можно "кликнуть" "мышью" - и так до бесконечности. Вместо слов могут быть картинки, но это характерно в основном для Интернета. Отличие *Квеста* в том, что указывать "мышью" надо не на слова или отдельные картинки, а на части одного изображения, занимающего весь экран, и во время перехода (с картинку на картинку) демонстрируется мультфильм или фрагмент видеофильма. Возможность перехода в *Квесте* зависит от предыдущих действий игрока: пока он не исполнит их в минимальном объеме, переход невозможен. Цель игры - найти ведущую к победе последовательность переходов. Обычно на это уходит несколько недель. Если есть подсказка, игра займет полчаса.

В качестве типичного примера использования эротики в *Квесте* можно привести игру "Space Sirens". Она состоит из набора отдельных видеофильмов длительностью 2-3 минуты, сходных по качеству с пятой-седьмой копией VHS. Каждый фильм демонстрирует поведение женщины во время определенной фазы полового акта и в определенной позе, причем ракурс съемки выбран так, чтобы игроку было легко представить себя на месте партнера. Цель игры - удовлетворить виртуальную женщину. На рисунке 28 представлен кадр из игры "Space Sirens". Женщина видна полностью, а ее партнер - нет. На экране только его руки или специфическая часть тела.

### **Рис. 28**

В время игры в *Квест* компьютер лишь воспроизводит инварианты. Он их не создает, как в *First person shooter*, поэтому большую часть игрового времени игрок смотрит заранее записанные видеофильмы. *Квест* не позволяет игроку свободно перемещаться по виртуальному миру, игрок гораздо меньше с этим миром взаимодействует, поэтому эффект присутствия намного ниже, чем в *First person shooter*.

Графический движок современной Дум-образной игры не способен создать подвижный эротический образ: слишком сложны необходимые для него инварианты. На рисунке 29 представлен пример "эротических" возможностей графического движка "Quake II". "Unreal" обладает большими возможностями по синтезу динамичной графики, но эротические инварианты по-прежнему недоступны. На рисунке 30

изображена фреска на стене лабиринта “Unreal”. Она неподвижна, с ней нельзя взаимодействовать (“нельзя поиграть”). “Оживить” ее современная технология не способна.

**Рис. 29**

**Рис. 30**

Сейчас началось распространение нового поколения устройств, создающих подвижное изображение в персональных компьютерах (речь идет о “видеоускорителях” на основе микросхемы GeForce256). Как только их полноценное использование станет массовым явлением, логика развития индустрии заставит производителей компьютерных игр осваивать новые архетипы. Компьютерные игры начнут сочетать эротику *Квеста* с возможностью свободного перемещения в виртуальном мире *First person shooter*. Возможно, в 2001-2002 годах *эротические игры* будут доминировать так же, как “DOOM II” в 1994-1995 гг.

Другое технологическое новшество, вклад которого в облик будущих игр представляется вполне вероятным, – *Многопользовательские Интерактивные Виртуальные Среды*. Они будут располагаться в виде специальных программ на определенных серверах Интернета. После подключения к ним персональный компьютер игрока создает у него иллюзию присутствия в виртуальном игровом мире теми же методами, что и *First person shooter*. Игрок может взаимодействовать с реальными людьми, как сетевом варианте обычных компьютерных игр, но если в виртуальном многопользовательском мире “Quake II” или “Quake III” не остается никаких следов предыдущего пребывания игрока, то *Многопользовательские Интерактивные Виртуальные Среды* дают возможность вести целенаправленную деятельность за счет долгосрочного сохранения ее результатов. Возвратившись после отлучки, игрок обнаружит в таком виртуальном мире изменения, произошедшие в результате действий других игроков.

Попытки создать *Многопользовательские Интерактивные Виртуальные Среды* предпринимались и раньше, но широкого распространения не получили. Возможно, это объясняется тем, что пропускная способность информационных сетей не позволила создать эффект присутствия на приемлемом для игрока уровне и правила игры были недостаточно разработаны.

Развитие игр продолжается. Чем совершеннее техника, тем меньше она накладывает ограничений - тем точнее будут популярные игры отражать потребности и свойства человеческой души. Нет сомнений, что новые игры позволят более определенно говорить об отношениях сознания и бессознательного, о зрительном восприятии и архетипах, о неясных и неочевидных явлениях в психике, на которые пока просто никто не обращает внимания. Во всяком случае на сегодняшний день компьютерные игры - самый новый источник информации психологического характера.

Компьютерные игры стали одной из наиболее крупных и развитых областей практического применения психологии: они интенсивно используют психологические знания и методы, а современный человек чаще играет, чем участвует в политических выборах или обращается к психотерапевту. Популярность игр в большей степени зависит от их “психологичности”, чем от достижений электронной технологии. Поэтому и объем, и уровень, и качество использования психологии в этой новой отрасли человеческой культуры будут неуклонно расти. Когда-нибудь это приведет к появлению “Психологии компьютерных игр” - точно так же, как когда-то это произошло с психологией труда или клинической психологией.

Завершая книгу, следует заметить, что она освещает лишь часть проблемы взаимоотношений психологии и компьютерных игр. Основная причина - психологическое знание редко удается транслировать в виде текста: его нужно “прожить”.

## **Литература**

- 1Аврелий Августин, Исповедь Блаженного Августина, епископа Гиппонского. М.: Ренессанс, 1991.
- 2Берн Э. Игры, в которые играют люди. СПб.: Лениздат, 1992.
- 3Булгаков М.А. Мастер и Маргарита // Антология нечистой силы. М.: Книга, 1991. – С. 210.
- 4Воробьев А. Стереочки Wicked3D eyeScream, 23.12.98, <http://ixbt.stack.net/peripheral/eyescream.html>
- 5Выготский Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Вопросы психологии. - №6. -1966. – С. 71.
- 6Гибсон Дж., Экологический подход к зрительному восприятию. М. 1988.
- 7Государственный музей-заповедник "Гатчина", <http://www.museum.ru/map/ListLo.htm>
- 8Гримак Л.П., Бодрствование как активная фаза гипноза // Прикладная психология. - №5. -1998.
- 9Декарт Р. Размышления о первоначальной философии. СПб.: Абрис-книга, 1995.
- 10Десять лучших программ 1998 года // Мир ПК. - №2. -1999.
- 11Джером К. Джером. Трое в лодке, не считая собаки. М. 1977. - С. 58 - 60.
- 12Зинченко В.П. Цикл лекций “Введение в органическую психологию”, сентябрь-декабрь 1999 года, психологический факультет МГУ им. М. Ю. Ломоносова.
- 13Кэрролл Л. Сквозь зеркало и что там увидела Алиса, или Алиса в Зазеркалье. М.: Книга, 1986. - С. 5 - 7.
- 14Конев И.С. Сорок пятый. М.: Воениздат, 1966. – С. 164.
- 15Лейбниц Г.В. Новые опыты о происхождении человеческого разума / Сочинения в четырех томах, АН СССР, Институт Философии. М.: Мысль, 1982.
- 16Назаретян А.П. Агрессия, мораль и кризисы в развитии мировой культуры. М.: Наследие, 1996.
- 17Овчинников В.В, Корни дуба. М.: Мысль, 1980. - С. 101
- 18Овчинников С. Диффузия на большом экране // Страна игр. - №2. - 1999. - С. 16.
- 19Павлов С.И. Лунная радуга. Красноярск: Рось, 1991. – С. 5.
- 20Стругацкие А. и Б. Град обреченный. Л.: Художественная литература, 1989. - С. 111 - 114.
- 21Стругацкие А. и Б. Хищные вещи века. Алма-Ата, 1965 . - С. 246 - 249.
- 22Толстой Л.Н., Смерть Ивана Ильича / Повести и рассказы. М.: Московский рабочий, 1952. – С. 527.
- 23Фрейд З., Я и Оно / Труды разных лет (в двух томах). Тбилиси: Мерани, 1991.
- 24Фрейд З. Психопатология обыденной жизни / Психология бессознательного. М.: Просвещение, 1989. - С. 258
- 25Что нас ждет в ближайшее время в мире 3D графики? или NV10/TNT3 и Napa1m/Voodoo4 как индикаторы прогресса, 8. 08. 99., <http://ixbt.stack.net>
- 26Юнг К.Г. Об отношении аналитической психологии к поэтико-художественному творчеству / Зарубежная эстетика и теория литературы XIX – XX вв. М.: Издательство Московского университета, 1997. – С 214.
- 27Юнг К.Г. Понятие коллективного бессознательного / Аналитическая психология. М.: Мартис, 1997.
- 28Юнг К.Г. Психологические типы. М.: АСТ; СПб.: Университетская книга, 1996.
- 29CAR-автомобиль // 1997 - №3-4. - С. 12.
- 30Cathedrale de Notre-Dame, Amiens, [http://ourworld.compuserve.com/Hompages/P\\_J\\_Mudge/amiens.htm](http://ourworld.compuserve.com/Hompages/P_J_Mudge/amiens.htm).
- 31CHILD MENTAL HEALTH MONTH, 1999. BY THE PRESIDENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA . A PROCLAMATION November 1, 1999 <http://www.whitehouse.gov/>
- 32Corrida //Encyclopaedia Britannica CD99.
- 33 Diary: Gunmen had hoped to kill 500, Correspondents Carol Lin and Martin Savidge contributed to this report April 26, 1999. <http://www.cnn.com>.

- 34Somerton, <http://www.gmtnet.co.uk/indigo/EDGE/MAZES.HTM>.
- 35History of id, <http://www.idsoftware.com>.
- 36<http://www.idsoftware.com/corporate/index.html>.
- 37 Jaron Lanier, <http://www.well.com/user/jaron>.
- 38 Inquisition //Encyclopaedia Britannica CD99.
- 39 INTERVIEW OF THE PRESIDENT BY ABC GOOD MORNING AMERICA. June 4, 1999 <http://www.whitehouse.gov/>.
- 40Labyrinth // Encyclopaedia Britannica CD99.
- 41Police say computer game may have prompted Brazil shooting spree Sao Paulo, Brazil. 11. 11, 1999. <http://www.cnn.com>.
- 42PRESIDENT CLINTON ANNOUNCES NEW STUDY TO EXAMINE THE MARKETING OF VIOLENT MEDIA TO CHILDREN, June 1, 1999, <http://www.whitehouse.gov/>.
- 43REMARKS BY THE PRESIDENT AND MRS. CLINTON ON CHILDREN, VIOLENCE AND MARKETING. June 1, 1999 <http://www.whitehouse.gov/>.
- 44REMARKS BY THE PRESIDENT TO NATIONAL ASSOCIATION OF THEATER OWNERS June 8, 1999, <http://www.whitehouse.gov/>.
- 45 St. Catherine's Hill, Winchester [http://ourworld.compuserve.com/Hompages/P\\_J\\_Mudge/winchest.htm](http://ourworld.compuserve.com/Hompages/P_J_Mudge/winchest.htm).

## Содержание

Виртуальные пространства и “эффект вельда”. *Предисловие А.Г. Асмолова*

Предисловие автора

Роль и место компьютерных игр в массовом сознании

First person shooter

Основные методы создания эффекта присутствия при помощи вычислительной техники

Особенности зрительного восприятия игрока

Игровой мир

Архетип агрессивного лабиринта

Архетип чудовища

Архетип смерти

Четвертое измерение Дум-образных игр

## Символизм и реализм в Дум-образных играх

Дум-образные игры и нравственность

Агрессия и Дум-образные игры

Побочные эффекты Дум-образных игр

Отрицательные эффекты Дум-образных игр

Стратегические игры

Влияние стратегических компьютерных игр на психику игрока

Пасьянс

Сертификация компьютерных игр

Перспективы развития компьютерных игр

Литература

Бурлаков Игорь Владимирович

НОМО GAMER

Психология компьютерных игр

Редактор

*И.В. Тепкина*

Компьютерная верстка

*С.М. Пчелинцев*

Главный редактор и издатель серии

*А.М. Кроль*

Научный консультант серии

*Е.А. Михайлова*

Изд.лиц. № 061747

Гигиенический сертификат

№ 77.99.6.953.П.169.1.99. от 19.01.1999 г.

Подписано в печать .....2000 г.

Формат 70 x 90/32. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.

Усл. печ. л.... Уч.-изд. л. 4,2. Тираж 2 тыс. экз.

Заказ №

М.: Независимая фирма “Класс”, 2000. — ... с.

103104, Москва, а/я 85.

E-mail: [igsp@igisp.ru](mailto:igsp@igisp.ru)

Internet: <http://www.igisp.ru>

ISBN 5-86375-029-4 (РФ)