

П.В. Хало, Ю.М. Бородянский

ПСИХОТЕХНОЛОГИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ

В истории человечества можно наблюдать эволюцию способов, методов и средств воспроизведения измененных состояний сознания (ИСС). Набор этих методов, средств, приемов составляет религию, культуру и искусство любого народа, определяя эволюцию его этнического сознания. Однако сами формы воспроизведения ИСС на протяжении известного исторического периода, развивались стихийно и обычно применялись спонтанно, без учета получаемого результата. Зачастую, они несли патологические формы ИСС, приводящие к религиозным и идеологическим войнам, политическим революциям, вспышкам неоправданного насилия и в общем случае к увеличению числа девиантных и деликвентных форм поведения среди населения. Частичное понимание механизмов этих процессов начало происходить в медицине лишь в начале XX века, этому способствовали экспериментальные работы Лурии, учения Сеченова, Бехтерева, Павлова, Ухтомского, Анохина, психоаналитические теории Фрейда, Юнга. Важную роль сыграло появление электронных средств фиксации биологических сигналов, в особенности ЭЭГ. На основе этих исследований был разработан ряд научных методов направленной инициации ИСС, как например, метод АВС, цветокоррекция, кадр Фишера и пр. Дальнейшее развитие психотехнологий позволило найти ключ к пониманию механизмов многих дошедших до нас из глубин времени ритуальных методов инициации ИСС. Проведем общий анализ этих методов, классифицируя их по видам задействованных сенсорных каналов.

Формы визуального воздействия: это различного рода изображения, картины, иконы, янтры, мандалы, символы, всевозможные тексты и пр. Современные исследования показали их высокую эффективность. Основными механизмами их воздействия являются цветное воздействие, семантическое и воздействие пропорций изображения. Воздействие в основном оказывается на ЦНС. Главными их недостатками является статичность, т.е. отсутствие возможности ритмических форм воздействия на сознание, возможность вмешательства внутреннего «цензора», а также отсутствие обратной связи.

Формы звукового воздействия: мантры, молитвы, песни, стихи, музыка. Здесь основными механизмами воздействия является ритм, фоносемантическое и когнитивное воздействие. Основное воздействие оказывается на ЦНС. Основные недостатки: отсутствие визуальных форм воздействия, возможность вмешательства внутреннего «цензора», отсутствие обратной связи.

Формы кинестетического воздействия: танцы, асаны, телесно-ориентированная терапия. Главные механизмы воздействия – ритм, воздействие через вестибулярный аппарат. Основное воздействие оказывается на периферийную нервную систему. Недостаток – отсутствие обратной связи.

Фармакологическое воздействие: различные психотропные препараты как растительные, так и синтетические, непосредственно влияющие на сознание. Особый класс – психоделики, вещества, приводящие к расширенным состояниям сознания и, по всей видимости, тесно связанные с феноменом возникновения сознания у древних гоминид. Недостатки – непредсказуемость, можно говорить лишь об общем направлении иницируемой ИИС в зависимости от класса применяемых препаратов, например расширенное или суженное состояние сознания. К недостаткам еще можно отнести то, что при реализации каких-либо фармакологических процедур, например психоделическая терапия, или наркогипнотерапия, как правило, необходимо присутствие опытного психотерапевта или психолога, а также отсутствие автоматизированной обратной связи.

Физическое воздействие: электромагнитное, вибровоздействие. В последнее время появились ритмические формы воздействия на психофизиологическое состояние (ПФС) человека через электро-, магнито- и вибростимуляцию. Кроме того, известно воздействие на человеческую психику и природных феноменов, например вспышек на Солнце, или воздействие инфразвуковых колебаний земной коры, связанных с сейсмическими явлениями. Основным недостатком этой формы воздействия является сложность организации направленного, избирательного воздействия, например, на глубинные структуры мозга.

Другие типы воздействия: ароматическое воздействие, воздействие на вкусовые рецепторы. В настоящее время редко используются в виду сложности организации самой процедуры и недостаточно проработанной методологии воздействия. Основной недостаток – сложность организации быстрой реакции обратной связи.

С началом XX века появилась принципиально новая форма комплексного инициирования ИСС. Изобретение кинематографа позволило совместить технологии визуального, кинестетического, а затем и аудиального воздействия. Однако и у этой формы воспроизведения ИСС отсутствует обратная связь.

Изобретение компьютерных технологий позволило создать принципиально новый класс систем, не только воспроизводящих ИСС, но и осуществляющих его оценку, что позволяет более точно достигать заданного ПФС. Это, прежде всего, системы с биологической и психологической обратной связью, а также компьютерные игры, в большинстве которых также заложены принципы биологической обратной связи. С совершенствованием компьютеров, увеличением их производительности, объемов оперативной и долговременной памяти удалось уйти от абстрактных игр, таких как Тетрис, Луго и пр., к играм, имитирующим окружающую реальность, что позволило создать системы с принципиально новыми возможностями инициации ИСС.

Однако в лучшем случае современная компьютерная игра выступает в роли хорошего тренажера для развития пространственного мышления (Descant, Wolfenstein, Doom3), логического и ассоциативного мышления («Следствие ведут колобки», «Чапаев»), совершенствования скорости реакции (практически все shooter) и пр. Компьютерные игры часто выступают в качестве симуляторов водителей автотранспорта, танков, вертолетов, самолетов (GTA и пр.). Могут выступать в качестве тренажеров для спецназа (SWAT4, CS Source, «Русский Спецназ») и многое другое. В arcade большое участие принимают пальцы рук, сенсорные области которых, как известно, имеют большие представительства в полушариях мозга. Их активация совершенствует и развивает сами механизмы организации функциональных систем. Таким образом, практически любая компьютерная игра включают в себя сразу три компонента инициирующих ИСС: кинестетика – через движение пальцев рук, визуальное воздействие – через экран и аудиальное воздействие, так как большинство современных игр сопровождается высококачественным звуком в стандарте Dolby Surround.

Как в свое время кинематограф серьезно потеснил текст как форму окультуренного воздействия на сознание, добавив к ментальному, логическому воздействию воздействие цветом, формой, ритмом. Однако человек, зритель или читатель, так и остался лишь пассивным, не вовлеченным, свидетелем разворачивающихся перед ним событий. Компьютерная игра позволила не только пассивно следить за развивающимся сюжетом, но и непосредственно участвовать в нем, меняя не только варианты развития сюжета, но и подчас сам сюжет, превращая пассивного читателя или зрителя непосредственно в участника, погружая его в иную реальность. Это, безусловно, делает компьютерные игры значительно более мощным фактором воздействия и формирования сознания, чем традиционные книги или фильмы. Косвенным признаком такого вовлечения сознания является наличие пространственного среди геймеров феномена – продолжение игры даже в процессе сна (причем этот феномен наблюдается значительно чаще, чем скажем сны, возникшие после прочте-

ния книги или просмотра фильма). Это говорит в пользу использования компьютерных игр в психотренингах по осознанным сновидениям.

Другим серьезным преимуществом метода влияния через компьютерные игры является сама игровая форма воздействия, характеризующаяся высоким уровнем мотивированности субъекта. Этот феномен целесообразно использовать как в обучении, выработке необходимых навыков так и в диагностике и коррекции ПФС человека. В альтернативной реальности, при условии ее качественной прорисовки и реалистичной физики, а также того, что игра ведется от первого лица, легко реализуются многие процедуры юнговской психотерапии, а также приемы НЛП. Например, проработка различных фобий, как страха высоты, на некоторых миссиях HalfLife2, возможность трансперсональных переживаний, когда игрок попеременно может выступать то в качестве преследователя, то в качестве преследуемого (архетипы палача и жертвы), с последующей кульминацией и разрешения конфликта, например, в Call of Juarez. Во многих играх (Oblivion, Neverwinter) представляется возможность выбора склонностей персонажа – вор, разбойник, монах, волшебник, и пр., что аналогично многим психологическим тестам, например, MMPI. Достоинством такой реализации, очевидно, будет большая валидность результата, связанная с большей мотивированностью субъекта в компьютерной игре. Кроме того, в некоторых играх (Oblivion) возможен даже морфинг персонажа. Что позволяет индивидуально подогнать внешние параметры персонажа под конкретного геймера. Таким образом, играющий получает возможность более полно идентифицировать себя с героем игры либо путем подгонки форм персонажа к своим реальным физическим параметрам, либо наделив героя игры формой соответствующей субъективному восприятию кумира – архетипическому образу, актуальному в данный момент времени для игрока. Перефразировав известное изречение, можно с уверенностью сказать: «скажи мне, во что ты играешь, и я тебе скажу, кто ты». Проведенный опрос геймеров показал, что традиционное деление игр на стратегические, стрелялки, текуны, квесты и пр., слабо отражает индивидуальные психологические черты геймера. Значительно более важной характеристикой является, например, происходит ли действие игры от первого лица или от третьего. В первом случае это очевидно говорит о том, что игроку не столько интересно, как он выглядит со стороны, сколько поиск и необходимость в ярких переживаниях, которые он не дополучает в реальной жизни, но к которым психологически готов. Выбор же игры от третьего лица, говорит о противоположном: геймеру важно как он выглядит со стороны, и он не готов еще к каким-либо кардинальным изменениям в своей жизни и скорее склонен наблюдать за ними со стороны.

Однако проведенный анализ доступных научных источников по этой теме показывает то, что заложенные в компьютерных играх возможности во многом недооцениваются. Компьютерные игры в основном остаются на периферии общественного и научного сознания. Поэтому их сюжеты несут в настоящее время стихийный и неуправляемый характер, отражающий лишь подсознательные инстинктивно-животные формы поведения, что, безусловно, негативно сказывается на человеческой психике. В основном это всевозможные виды проявления агрессии. Очевидно, это объясняется тем, что в настоящее время, объективно существует возрастная дифференциация, граница которой неуклонно сдвигается в пользу геймеров. Причиной этого является то, что люди, родившиеся до 1965 г. практически не проявляют особого интереса к компьютерным играм. Начиная же с 1965 г., т.е. с периода, когда человек в студенческие годы получал возможность играть в еще графически примитивные компьютерные игры, как правило, эту способность не теряет, а продолжает ее развивать как одну из форм активного отдыха. Возможно, именно этим объясняется некое пренебрежительное отношение к компьютерным играм, как к потенциально мощному средству психодиагностики и психокоррекции – просто «поколение геймеров» еще не успело возглавить современную науку и культуру. Компьютерная игра, как

явление, просто переживает подростковый период с его юношеской агрессивностью. В заключение мы хотим привести краткий анализ потенциальных возможностей различных комплексов, реализующих компьютерную игру, в помощь будущим разработчикам компьютерных игровых систем оценки и коррекции ПФС человека.

Обычный современный стандартный набор: компьютер, звуковая карта с Dolby Surround, колонки, клавиатура и мышь. Формы реализации возможных типов воздействий: аудиальное, визуальное, кинестетическое (пример San Andreas, когда герой должен нажимать на определенные клавиши в такт музыке, имитируя, таким образом, танец), воздействие через пропорции (пример Thief3, когда герой попадает в прошлое время в сумасшедшем доме), семантическое воздействие, коррекция межполушарной асимметрии путем попеременной нагрузки на сенсорные каналы, управляемые соответствующими полушариями, когнитивное воздействие, различные методы НЛП (например, отслеживание цели на мониторе для реализации методики сигналов глазного доступа), организация различных психологических опросников и пр. Организация психологической и биологической обратной связи через аудиовизуальный канал и простую и сложную сенсомоторную реакции.

Дополнительный набор стандартного оборудования: виртуальный шлем, руль с педалями, акселерометрическая мышь. Принципиально более качественная реализация вышеописанных методик, возможность частичной реализации методов пантомимики.

Дополнительный набор специализированного оборудования, реализующего различные каналы съема биологической информации: ЭЭГ, ФПГ, ЭАК, ЭОГ, виброкресло, стабиллометрия и пр.; методы воздействия – электромагнитостимулятор и пр.; совмещение с фармакологическим воздействием, например, психоделической терапией. Такое совмещение позволит сделать процедуры психоделической терапии значительно более управляемыми, что снизит их опасность и повысит эффективность. Возможность комплексной оценки и коррекции ПФС человека, организация обратной связи одновременно по многим биологическим каналам ЭЭГ, ЭКГ, ЭАК и пр. В этом направлении в настоящее время создано ряд устройств, например компьютерные игры используются в стабиллометрии, в обучении управлению различными группами мышц и пр. Однако комплексной системы, учитывающей все эти параметры, до сих пор не существует.