

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ И
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

ЦЕНТР ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ БГУ

**Аналитический обзор № 22
«Медиа-культура и современные образовательные технологии»**

МИНСК – 2015

**Аналитику осуществили сотрудники Центра проблем развития образования
ГУУиНМР БГУ:**

- Гербовицкая М. Ф., научный сотрудник ЦПРО ГУУиНМР БГУ;
- Корчалова Н. Д., методист высш. квал. кат. ЦПРО ГУУиНМР БГУ;
- Полонников А. А., зам. директора ЦПРО ГУУиНМР БГУ

Телефон для связи с Центром: 209-59-65; e-mail: edc-bsu@bsu.by

Аналитический обзор № 21

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
I Визуальный формат образовательных технологий в контексте медиакультуры.....	4
I.1 Визуальная редакция современной культуры	4
I.2 Режим «показывание-смотрение» (Showing seeing) как основа образовательной технологии.....	8
II Видеоигровой формат образовательных технологий в контексте цифровой культуры	12
II.1 Диллема студенческо-педагогических отношений: до и после наступления цифровой эпохи	12
II.2 Нейробиологические и социально-психологические квалификации следствий цифровых технологий и их образовательные следствия.....	16
Библиография	20

Пояснительная записка

Провозглашение смены культурного посредника с письменного текста на иконический образ, осуществленное в прошлом веке М. МакЛюэном, оказалось созвучным ощущениям инаковости современной культуры, присутствующим у широкого круга интеллектуалов 20-го века.

Радикальное переопределение культуры имело следствием возникновение как минимум двух направлений исследований. Первое из них обозначает себя как визуальные исследования. Вряд ли возможно обозначить хотя бы один рациональный критерий, который позволил бы объединить все разнообразие течений в области визуальных исследований и разрабатываемых ими методов с тем, чтобы представить их как упорядоченным и всеохватывающим способом. На наш взгляд, визуальные исследования не могут быть обозначены как область становящихся дискурсов о визуальном, поскольку значительная часть их современных вариантов ориентирована на аппликацию разработанных теоретических языков к проблематике визуального.

Второе направление следует призыву М. МакЛюэна развивать релевантные визуальной культуре научные представления в рамках той или иной дисциплины – психологии, социологии, философии, педагогики и др. Это движение должно придерживаться правила, согласно которому «научное изучение непременно требует изменения предмета (т. е. его обработки в понятиях) и метода» (Выготский, 2005). Иными словами, начало такого рода исследования должно приходиться на изменение способа мышления (в данном случае его «визуализацию») о предмете познания и на определение способа исследовательского действия.

Настоящий аналитический обзор представляет два примера современных исследований, инспирированных визуальными трансформациями в культуре. Их выбор определялся наличием в построениях авторов вкладов в постановку и решение образовательных задач. Первый из них, предложенный У. Митчеллом, представляет собой радикальную визуализацию культуры и смещение исследовательского и образовательного внимания на ее периферию. Его педагогическое кредо может быть обозначено как необходимость опосредовать современное зрение образованием. Второй пример стремится «оцифровать» культуру, сделав это таким образом, чтобы конструировать возникающие культурные «возмущения» как норму, как ресурс для удержания в едином образовательном поле агентов различных культурных ареалов.

I Визуальный формат образовательных технологий в контексте медиакультуры

I.1 Визуальная редакция современной культуры

В 1994 году американский исследователь У. Митчелл ввел в научный оборот термин «визуальный поворот» – «pictorial turn», который означает эпоху, в которую происходит замена изображениями слов [Mitchell, 2005]. Митчелл связывает свои разработки с трудами теоретиков феминизма и франкфуртской школы, кино и искусствоведческой традицией. Значение исследований своих предшественников, Ги Дебора, Ж. Бодрийяра, Митчелл видит как вклад в движение по изучению визуальной культуры (человеческого визуального восприятия и выражения). При этом визуальные формы он стремится рассматривать как витальные образования, обладающие не только семиотической природой, но и функциями живого. Такого рода полагание не является мистическим, а основано на наблюдении за поведением людей, которые реагируют на изображения так, как если бы они были живыми существами. В связи с изображениями Митчелл фиксирует эффект «двойного сознания», отмечая при этом, что, несмотря на наблюдаемую живую реакцию, люди, отвечая на прямо поставленный вопрос, говорят о том, что картинки не обладают собственной активностью и что они бессильны что-либо сделать вне взаимодействия с ними. Таким образом эффект двойного сознания состоит в одновременном присутствии, с одной стороны, наивного и даже суеверного отношения к изображению, а, с другой, трезвой, скептической и критической позиции по отношению к нему [Mitchell, 2005].

В этом можно было бы усмотреть присутствие в народном сознании архаических верований, однако Митчелл считает это явление особенностью человеческого ответа на действие изображение. В этом плане исследователь выступает как универсалист, игнорируя различия между культурами, стадиями их исторического развития. Общие черты отношений «двойного сознания» ученый обнаруживает как в популярных, так и сложных представлениях об искусстве, реакциях верующих и богословов, детских играх с куклами и игрушками, массовом поведении населения в виду политических икон и других произведений средств массовой информации, а также в обращении расовых стереотипов. К этому же разряду культурного реагирования Митчелл относит и критику-как-иконоборчество, черпающую свою энергию в лицевой стороне жизни образа [Mitchell, 2005].

Митчелл, опираясь в этом на исследования Р. Барта, ставит под вопрос возможность критики как средства, способного преодолеть магию изображения.

Именно магия изображения, его витальность и составляет основной вопрос культурологических штудий исследователя. Он полагает, что нужно считаться не только со смыслом образов, но и с их молчанием, их сдержанностью, их буйством и бессмысленным упрямством. Важно еще понять и свое бессилие перед ними. Вот почему вопрос образа – это вопрос желания. «Живой образ» может быть применен и к таким вторичным рефлексивным изображениям (метаизображениям), как вербальные и визуальные тропы, фигуры речи, графический дизайн, хотя пределы ассоциирования здесь, несомненно, есть [Mitchell, 2005].

Клонирование террора

Митчелл ставит вопрос так: если отношение с изображением парадоксально, то почему сегодня отрицание все труднее поддерживать. В качестве примера автор обращается к образу клона Долли и фотографиям, изображающим гибель торгового центра в Нью-Йорке, в результате атаки террористов. И то и другое – символическое послание, имеющее отношение к будущему. В случае овечки Долли речь может идти о «зловещем» смысле, изменении отношения с репрезентацией, фобии мимесиса. В случае Торгового центра, не имевшего военно-стратегического значения, символическое

послание террористов было адресовано «мировому злу», воплощению глобализации и развитого капитализма. В этом Mitchell видит современное проявление иконоборчества.

«И Долли и Всемирный торговый центр живут как изображения или анимированные иконы» [Mitchell, 2005]. Они являются символами биотехнологий и глобального капитализма, они их не просто обозначают, они действуют в качестве признаков того, что они означают, выступая как прямая их референция. Атака на Торговый центр имеет своей аналогией действия религиозных консерваторов, борющихся с идеей клонирования как неестественной формой жизни, которая должна быть уничтожена.

Почему Долли стала символом клонирования, хотя некоторые животные были успешно клонированы до нее? Митчелл связывает эффект символа Долли с его корреспонденцией с фигурой пастырского попечения, с образом безвинной жертвы, отправленной на бойню. В иконоборчестве с образом Долли автор видит реализацию библейского запрета на идолопоклонство, на изготовление изображений, которые способны, будучи созданными, автономно существовать. «Только Бог имеет право делать снимки, потому что только Бог обладает тайной жизни» [Mitchell, 2005]. Поэтому борьба против клонирования выходит за рамки прагматических соображений.

Это символическая атака, и потому она требует публичности, являясь в значительной степени борьбой с вторичным образом. Иконоборчество одновременно позиционирует других, поклоняющихся иконе, как людей недостойных. Но главное – это уничтожить сами изображения. В этом смысле идолопоклонство и иконоборчество в своей сути борьба символическая. В этом отношении террор есть состояние ума в условиях глобальной циркуляции символов противостояния.

Современные технологии амбивалентны. Они выступают символом научно-технической фактичности, но одновременно рождают новое идолопоклонство. Не случайно новое иконоборчество выступает тем, что «управляет интеллектуальным дискурсом сегодня» [Mitchell, 2005]. В этой связи речь должна идти не об уничтожении кумиров, а о том, чтобы нарушить их молчание, побудить к высказыванию и резонированию, одновременно преобразовать свою несостоятельность в эхо-камеру для человеческой мысли.

Митчелл уточняет свой предмет следующим образом. Он говорит о том, что будет исследовать не интенцию автора произведения или потребителя его продукции, а самого произведения [Mitchell, 2005]. Такая постановка вопроса отсылает вопрошающего к практикам тотемизма, фетишизма, анимизма, идолопоклонства, к которым просвещенные люди относятся с подозрением. Однако, если отказаться от предрассудков рационализма, в этом можно увидеть определенную перспективу. Важно не отбросить эти отношения, а отнести к ним симптомологически. Это значит, что к изображениям следует отнести как к тому, что имеет чувство, волю, сознание, силу и желание. Идея того, что изображения обладают социальной или психологической силой, – общее место в современной визуальной культуре. Важно понимать характер их действия: истинный и ложный, добрый и злой, чистый и нечистый. В то же время силу их воздействия не стоит преувеличивать, изображения могут быть гораздо слабее, чем мы об этом думаем. Между тем особенность современных изображений (фотографий) состоит в том, что «они как будто ничего не хотят, будто у них есть все что нужно» [Mitchell, 2005].

Установка на анализ желания изображения не отменяют необходимости обращения к интерпретации знаков. Но в плане интерпретации происходит стратегический сдвиг. Он заключается в том, чтобы не путать интенцию картины с интенцией художника или зрителя, а также содержанием изображения [Mitchell, 2005].

Господствующий сегодня в визуальных исследованиях подход стремится стереть различия между высокой и низкой культурой, они рассчитывают на помощь критики в борьбе против технологий власти и подчинения. Они видят визуальность не только как

побочный продукт социальной реальности, но и фактор ее учреждения. Они не сводят визуальность к языку, а утверждают паритетность языка и образа.

Представляя свое видение визуальности, автор говорит о своем подходе не как о методе, а скорее приглашении к разговору, некоторой импровизации, которая может быть плодотворной [Mitchell, 2005].

Конечно, представление изображений как живых существ требует некоторого прояснения. Речь не идет о применении к жизни биологических метафор типа рост, развитие, размножение и т. п. Митчелл, ссылаясь на Бенямина, говорит об «ауре», «дыхании» произведения. Речь идет о метафоре, которая живет своей жизнью. Ведь о метафоре мы можем сказать, что она мертва, подразумевая при этом, что она была когда-то жива и может ожить снова [Mitchell, 2005].

Критики Митчелла говорят о том, что он включает в визуальные отношения слишком много элементов: графические и изобразительные символы, метафоры, аналогии, образный язык. Отвечая им, ученый говорит о том, что «есть глубокие и фундаментальные противоречия между словесным и изобразительным произведением» и это различие располагается в области «живое-мертвое».

Управление желанием

Настаивая на том, что изображение может обладать желанием, Митчелл говорит не столько о том, что изображенное является желательным объектом, сколько о силовом поле произведения в целом, его магии, т.е. вопрос желания самого произведения неотделим от проблемы образа. Само произведение является реализацией желания.

Митчелл проводит различие между своим пониманием образа и фрейдовским. Для Фрейда, замечает он, изображение лишь симптом, иллюзорная видимость, скрывающая свое содержание. Фрейд играет на противопоставлении поверхности и глубины. В редакции Митчелла изображение и есть воплощение объекта. Изображение учит нас умению видеть, учит обращать внимание на то, как организовывать то, что мы видим [Mitchell, 2005].

К изображениям применимо определение Рене Жирара «миметического желания» (mimetic desire), выражающегося в стремлении хотеть того, что хотят другие.

Прибавочная стоимость изображения. Идолы/Фетиши/Тотемы

Будучи эстетически представленным, объект становится идолом. Мы стремимся овладеть им, иметь его и это нас поработочает. Короче говоря, он становится фетишем или тотемом, то есть объектом коллективной идентификации [Mitchell, 2005]. Феномен тотемизма может стать основой продуктивного мышления о практике имиджа. Причем объектами тотемизма могут стать вполне современные вещи, например, пылесосы и баскетбольные мячи.

Эти типы объектов провоцируют кризис объективности. Известно, что искалывание куклы вуду не может причинить нам боль, и власть этого действия психологически полностью зависит от доверчивости верующих... Детская кукла не может действительно чувствовать боль, но мудрые родители воздержатся от злоупотребления или уничтожения этого объекта из уважения к чувствам ребенка.

Идолы соответствуют старой территориальной форме империализма и способствовали завоеванию и колонизации, занимая физически чужую землю, либо обеспечивая поработочение и перемещение населения завоеванных стран. Идол выполняет две функции: с одной стороны, он выступает как территориальный маркер, а с другой как подставное лицо или изображение, идущее «вперед» завоевателя. Иконоборчество против местных идолов – центральный момент колониальной политики.

Фетишизм, возникает на более поздней стадии человеческого развития и в переводе с португальского языка означает «делать вещь» «made thing». К фетишам испытывают сложное отношение – смесь восторга и отвращения. Их обычно считали атрибутом интеллектуально неразвитых людей. Однако он не исчез. Не случайно Маркс

видел в товарных отношениях феномен фетишизма, рассматривая его как способ рационализации процесса ценностной трансмиссии.

Тотемы появляются последними в последовательности рассматриваемых объектов. Тотемы не столько богоподобные объекты, сколько их «личности», выступающие чаще всего в роли опекунов племени или отдельных его членов. Эквивалентом тотема выступает выражение «он мой родственник». Образованной публике тотемизм представляется менее опасным и сообразуется с детской наивностью, состоящей в убеждении в единстве с природой. Тотем редко становится предметом иконоборческих рвений. «Тотемы почти никогда не являют собой человеческие образы, а неизменно апеллируют к природному миру, и это та особенность, которая отличает их от господствующей в идолах и фетишах тенденции к антропоморфизму» [Mitchell, 2005]. «Тотемизм является тоской по интимным отношениям с природой, восприятием природных объектов как «друзей и товарищей» [Mitchell, 2005].

Тотемизм, фетишизм, идолопоклонство, и, таким образом, вторичные «убеждения». Фетишизм – религия купца. Романтизм не только придает ценность желанию (настроению, чувству и страсти), но и является мощным вызовом механистической модели мира. При этом старая оппозиция между физическим и органическим теряет смысл. Митчелл говорит о новой жизни вещей, о том, что сама история отказывается от «человека» и переходит в нечеловеческий мир, мир физических вещей, к нечеловеческим формам жизни.

Митчелл предлагает рассматривать тотемизм, фетишизм и идолопоклонничество не как категории объектов, позволяющих группировать изображения, а как имена различных отношений к вещам. Один и тот же объект, например, золотой телец, может функционировать и как тотем, и как идол, и как фетиш.

Оскорбительные изображения

Иконоборчество – ключ к пониманию оскорбляющего действия образа. Примером могут выступать случаи агрессии по отношению к образу (уничтожение, порча, осквернение, надругательство и пр.). Борьбу с изображениями Митчелл объясняет двумя обстоятельствами.

Во-первых, непосредственной связью изображения с тем, что оно представляет.

Во-вторых, живым характером изображения, его способностью представлять в качестве объекта, обладающего чувствами, намерениями, волей [Mitchell, 2005].

Когда изображение наносит нам ущерб, мы, в свою очередь, стремимся нанести ему ответный урон.

Изображение может считаться оскорбительным в том случае, если:

- объект представлен иначе, чем его привык видеть зритель;
- обесценивает или оскорбляет святыню;
- нарушает моральное табу;
- наносит урон национальному достоинству или напоминают о позорном прошлом;
- использует оскорбительный способ (карикатура).

Стратегии иконоборчества – уничтожение, порча, сокрытие.

В чем разница между оскорбительными образами и оскорбительными словами? Прежде всего в том, что слова предполагают некоторую расшифровку со стороны получателя, изображение обладает более прямым действием. Митчелл, следуя за Блейком, приписывает искусству имперский статус. Его вопросы в связи с культурной экспансией искусства таковы. Каковы объекты этой империи? Какие объекты империя стремится уничтожить или нейтрализовать? Что происходит с объектами, переходящими из одной части мира в другую?

Митчелл переопределяет понятие империализм, которое привычно сообразуется с категориями «центра силы» и контролируемые фиксированными границами. Речь идет о децентрализованном и кросстерриториальном феномене. Империя создает гибридные идентичности, гибкие иерархии посредством множественных обменов и сети команд.

Различные национальные цвета на империалистической карте смешиваются в глобальной имперской радуге. Все меньше остается мест фиксированного суверенитета. Империя не только является грубой необходимостью объектов, но и тем, что М. Фуко назвал «порядком вещей», «эпистемическим полем, которое производит виды объектов, логику их видообразования и их таксономии». Империя производит объективность. А вместе с ней и дискурс объективности. Глобализация как правило не декларирует такой цели как максимизация прибыли или эксплуатацию угнетенных, а делает упор на распространении благ и демократии путем того, что Ноам Хомский называл «религиозной верой в непогрешимость свободного рынка». Объективность и универсализм являются необходимыми элементами дискурса империализма, равно как и утверждения субъективности и релятивизма. Релятивизм имеет смысл только для тех, кто понимает, что в мире существуют радикально различные формы субъективности, что есть другие культуры, другие общества, а также другие виды объектов и политик.

I.2 Режим «показывание-смотрение» (Showing seeing) как основа образовательной технологии

Каким образом визуальная редакция культуры может быть укоренена в образовании? С точки зрения У. Митчелла, речь не идет о разработке программ или новых областей учебных знаний. Интерес к визуальной культуре обнаруживается в переходных точках образовательного процесса: на подготовительном уровне, при переходе от бакалавриата к последипломному образованию и при подготовке к занятиям повышенного уровня сложности (advanced research – курсы для продвинутых студентов). Визуальные исследования имеют место быть в колледжах, в первый год обучения, на подготовительных курсах в аспирантуре, среди выпускников мастерской или семинара.

Для указанных случаев образовательной практики целесообразно вернуться к одному из наиболее ранних педагогических ритуалов – показу и упражнению рассказывания. В этом случае, однако, предметом показа и рассказывания является сам процесс смотрения, и упражнение, таким образом, может быть названо «показывание-смотрение». Педагог может просить студентов выразить свои представления в словах, как будто они этнографы и делают доклад для некоторого сообщества, которое не имеет понятия о том, что такое визуальная культура. Они не могут ссылаться на то, о чем их слушатели хорошо осведомлены (на такие повседневные понятия как цвет, линия, визуальный контакт, косметика, одежда, выражение лица, зеркало, стекло, вуайеризм, не говоря уже о фотографии, живописи, скульптуре и других так называемых «визуальных средствах»). Визуальная культура, таким образом, представляется как нечто неизвестное, экзотическое и нуждающееся в пояснении.

Это задание может быть оценено как совершенно парадоксальное. Слушатели в действительности живут в очевидном мире и, тем не менее, должны соглашаться с выдумкой, будто бы это не так, и будто бы все, что представляется прозрачным и самоочевидным, нуждается в пояснении. Студентам нужно разрешить сочинять выдумку, открывающую возможность для иного по отношению к повседневности опыта. Некоторые предлагают слушателям закрыть глаза и отдаться воображению единственно с помощью слуха и других органов чувств. Они работают главным образом через описание и воскрешение визуального в памяти посредством языка и звука, проговаривая, скорее рассказывая, нежели чем рассказывая и показывая.

Другая стратегия состоит в том, чтобы вообразить, будто бы слушатели снабжены протезными (искусственными) визуальными органами, но еще не умеют ими пользоваться. Это преимущественная стратегия в практике визуального представления изображений и объектов. Слушатели притворяются незнающими, а предъявитель ведет их к пониманию вещей, которые, обычно, являются для них само собой разумеющимися.

Область примеров и предметов, которые студенты приносят в класс, достаточно широка и непредсказуема. Привычным образом появляются некоторые вещи: очки – любимый предмет пояснений, кто-то почти всегда приносит пару зеркальных экранов, чтобы проиллюстрировать ситуацию смотрения без смотрения и прятанье глаз как обычную стратегию в визуальной культуре. Прятанье и маскировка – достаточно распространенные практики. Широко используются стекла, бинокли, калейдоскопы, микроскопы и другие оптические приспособления. Зеркала вводятся чаще всего не с намеком на знание о стадии зеркала Лакана, но с целью учебных объяснений оптических законов отражения или рассуждений о тщеславии, нарциссизме, самолюбовании. Фотокамеры обычно представляются не с целью объяснения принципов их функционирования, но чтобы поговорить о ритуалах и всякого рода суевериях, сопровождающих их использование. Митчелл описывает пример студента, который проиллюстрировал известный рефлекс боязни камеры, нарочито агрессивно производя моментальные снимки других учащихся.

Некоторые представления в меньшей степени требуют утверждений и часто сосредоточивают внимание непосредственно на телесном образе предъяснителя через привлечение внимания к одежде, косметике, выражению лица, жестам и другим формам *body language* (языка тела). Еще один пример Митчелла касается студентов, проводивших репетиции по расширению репертуара масок (*facial expressions*), переодевания перед классом, накладыванию грима (один студент накладывал краску на лицо, рассказывая о своих переживаниях, как будто бы он окунается в безмолвный мир мима); другой представлял себя как близнецов и просил аудиторию вообразить, будто бы он является братом самого себя; другой студент мужского пола менялся одеждой со своей девушкой, задавая при этом вопрос, в чем состоит разница между мужским и женским трансвестизмом. Другие студенты, обладающие даром представления, не ограничивались такими вещами как смущение и крик, инициируя дискуссии на тему стыда и смущения в момент пристального наблюдения, непровольных видимых реакций и важности глаза как выражающего и воспринимающего органа. Наверное, простейший свободный гаджет перформанс (*gadget-free performance*), свидетелем которого выступил исследователь, был тот, что проделал один студент, который провел слушателей через введение в опыт зрительного контакта, который заканчивался известной старой игрой – заставить опустить глаза, смутить пристальным взглядом (проигравшим считается том, кто первый моргнет).

Митчелл оценивает как самое забавное и фантастическое шоу из всех когда-либо виденных им то, что продемонстрировала одна молодая женщина со своим девятимесячным малышом. Она представила малыша как объект визуальной культуры, чьи специфические отличительные черты (маленькое тело, большая голова, пухлое лицо, блестящие глаза) обеспечивали, по ее словам, необычный визуальный эффект, который люди называют «остроумием». Она признавалась, что не может объяснить остроумие, но утверждала, что оно должно быть важным аспектом визуальной культуры, поскольку все остальные сенсорные сигналы, посылаемые ребенком, – в частности, запах, крик – привели бы к тому, что мы возненавидели бы объект, от которого они исходят и, возможно даже, стремились бы его уничтожить, если бы все это не компенсировалось эффектом остроумия. По-настоящему чудесным во всей этой истории было поведение самого ребенка. В то время как мама делала свой серьезный доклад, малыш шевелился у нее на руках, гримасничая перед слушателями и отвечая на их хохот вначале испугом, но постепенно (чувствуя себя в безопасности) чем-то вроде агрессивно-радостного шоу. Он устраивал шоу перед классом, в то время как мама пыталась продолжить свой рассказ о визуальных особенностях ребенка. В результате получилось микст-медиа представление (*mixed-media performance*), которое подчеркнуло несоответствие или отсутствие шва (*suturing*) между зрением и звуком, показыванием и рассказыванием, когда демонстрируется что-нибудь сложное о настоящей природе ритуала рассказывания и показа как такового.

Что можно усвоить из этих представлений? Сообщения описанных студентов наводят на мысль, что действия показывания-рассказывания являются наиболее запоминающимися из всего курса, спустя много времени после того как подробности теории перспективы, оптики и взгляда постепенно исчезают из памяти. Представления обладают эффектом действия помимо метода и запланированных уроков, которые тщательно разработаны вокруг некоторой серии простых и в то же время необычайно сложных вопросов: Что такое зрение (видение)? Что такое визуальный образ? Что такое средство выражения? Какова связь между зрением и другими чувствами? Связь с языком (речью)? Почему визуальный опыт столь нагружен воображением и тревогой? Имеет ли зрение историю? Как визуальные встречи с другими людьми (а также с образами и предметами) одушевляют здание социальной жизни? Представление «показывание-смотрение» составляет архив практических демонстраций, которые могут быть соотнесены с некогда абстрактной областью визуальной теории. Удивительно, насколько яснее стали параноидальные теории зрения Сартра и Лакана после нескольких выступлений, которые подчеркивали агрессивность зрения. Заумные дискуссии Мерло-Понти о диалектике смотрения, хиазмы глаза и взгляда и переплетении взгляда с плотью мира стали гораздо более приземленными, когда зритель/зрелище были видимым образом осуществлены и показаны в классе.

Более амбициозным стремлением показывания-смотрения является их способность отражать теорию и метод в самих себе. Такой подход, очевидно, формируется разновидностью прагматизма, но не чем-то, что закрыто для размышления, эксперимента или даже метафизики. На самом фундаментальном уровне это попытка переосмыслить то, чем является теоретизирование, живописать теорию и представить ее как зримую, воплощенную в жизнь общественную практику, а не как обособленную интроспекцию бесплотного интеллекта.

Простейший урок показывания-смотрения – это нечто вроде де-дисциплинарного упражнения (*de-disciplinary exercise*). Необходимо научиться уходить от представления, что визуальная культура окутана фактами или методами истории искусства, эстетики и исследований средств массовой информации (*media studies*). Визуальная культура начинается из области ниже внимания этих дисциплин, из нехудожественной, неэстетической области, из непосредственных или немедленных визуальных образов и переживаний. Она включает в себя более широкую область (которую Митчелл называет народной визуальностью (*vernacular visuality*) или повседневным видением (*everyday seeing*)), которая выносится за скобки дисциплинами, обращенными к визуальным искусствам и средствам массовой информации. Как и обычный язык философии и теория речевых актов, она смотрит на странные вещи, пока индивиды смотрят на них, вглядываясь, показывая и представляя как нечто скрытое, маскируемое и отказываясь смотреть. В частности, она помогает увидеть, что даже нечто до такой степени определенное и явное как изображение не исчерпывает области визуального; что визуальные исследования – это не то же самое, что исследования изображения, и что исследование визуального изображения – это лишь одна составляющая более широкой области. Общества, которые запрещают изображения (подобно движению Талибан), до сих пор характеризуются строго полицейской визуальной культурой, в которой повседневные практики человеческой демонстрации (особенно демонстрация женских тел) являются предметом регулирования. С точки зрения Митчелла, визуальная культура возникает в результате сильнейшей перемены, когда вторая заповедь – запрет на изготовление и показ идолов – наблюдается в самом буквальном смысле, когда смотрение – запрещено, а невидимость – предписана.

Последнее, что демонстрирует упражнение показывания-смотрения, это то, что визуальность (не социальное конструирование зрения, но именно визуальное конструирование социального) является вполне самостоятельной проблемой, которая подступает, но до сих пор так и не включена в работу традиционными дисциплинами по

истории и эстетике искусства или даже новыми дисциплинами по изучению средств массовой информации. То есть, визуальные исследования – это не просто недисциплинированность (indiscipline) или опасное восполнение (англ. dangerous supplement – французский термин Деррида – supplement dangereux) по отношению к традиционно ориентированным дисциплинам, но междисциплинарная область (interdiscipline), которая отграничивает свои средства и средства других дисциплин, создавая новый, характерный, отличительный предмет исследования. Визуальная культура, таким образом, является особой областью исследования, фундаментальные проблемы и принципы которой были сформулированы совсем недавно, в наше время. Упражнение показывания-смотрения является одним из условий для выполнения первого действия в формировании любой новой области. Для того именно, чтобы разорвать пелену привычности, близости и вызвать чувство удивления, чтобы многое из того, что считается само собой разумеющимся с точки зрения изобразительных искусств и средств массовой информации (в том числе, возможно, вербальные клише), ставилось бы под сомнение. Это поможет обратиться к традиционным гуманитарным дисциплинам по-новому, посмотреть на них свежим взглядом, сформулировать новые вопросы и способы решения, в том числе и в области образования.

II Видеоигровой формат образовательных технологий в контексте цифровой культуры

II.1 Диллема студенческо-педагогических отношений: до и после наступления цифровой эпохи

В своих работах Марк Пренски ставит под сомнение адекватность квалификации современного образования как находящегося в упадке в силу «деградации» основной массы учащихся. Основной тезис, который отстаивается им, заключается в следующем: *«студенты радикальным образом изменились. Сегодняшние студенты не являются больше представителями той образовательной системы, которая была разработана для их обучения»* [Prensky, 2001].

Сегодняшние студенты не просто *постепенно* изменились по сравнению со студентами прошлых лет, не только изменили свой сленг, одежду, стиль, как это происходило между представителями предшествующих поколений. В действительности произошел глубокий разрыв. Этот разрыв может быть обозначен как «особая точка» (singularity) – событие, которое столь фундаментально меняет положение вещей, что возвращение к прежнему порядку абсолютно невозможно. Этой так называемой «особой точкой» является наступление и стремительное распространение цифровых технологий в последние десятилетия 20 века.

Сегодняшние студенты представляют первые поколения тех, кто выросли с этими новыми технологиями. Они провели всю свою жизнь в окружении и использовании компьютеров, видеоигр, цифровых плееров, видео шаблонов (video cams), сотовых телефонов и всех остальных игр и приспособлений цифровой эпохи. Сегодняшний средний выпускник вуза проводит менее 5 000 часов своей жизни за чтением, но более 10 000 за видеоиграми (при том, что 20 000 часов уходит на просмотр ТВ). Компьютерные игры, электронная почта, Интернет, сотовые телефоны и sms-сообщения являются неотъемлемой частью их жизни.

Понятно теперь, что в результате такого повсеместного окружения и длительного взаимодействия с ним современные студенты *обрабатывают и осмысливают информацию принципиально иначе, чем их предшественники*. Эти различия распространяются намного дальше и глубже, чем это могут вообразить большинство воспитателей и педагогов. «Разные типы опытов приводят к различию структур головного мозга», утверждает Bruce D. Perry, доктор Колледжа медицины города Бейлор (Baylor College of Medicine). Вполне возможно, что *мозг современных студентов физически изменился* и отличается от их предшественников (в том числе от мозга преподавателей) как результат опыта их взросления. Но независимо от того, является это утверждение *в буквальном смысле слова* истинным или нет, с уверенностью можно сказать, что их *образцы мышления* (thinking patterns) изменились. Эти изменения могут быть описаны следующим образом.

Кого можно было бы назвать «новыми» студентами сегодняшнего дня? Кто-то относит их к **N-** (от слова Net – сеть) **gen** или **D-** (от слова digital – цифровой) **gen**. Однако одним из самых удачных определений, по мнению М. Пренски, является *Digital Natives* (дословно Цифровые Рожденные – прим. сост.). Сегодняшние студенты – «с рождения говорящие» на цифровом языке компьютеров, видео игр и Интернета [Prensky, 2001].

Что это означает для педагогов и других, кто вынужден иметь дело с современными студентами (И учащимися в более широком смысле)? Те, кто не родились в цифровом мире, но на более позднем этапе своей жизни оказались очарованы и освоили многие аспекты новых технологий, в сравнении с Цифровыми Рожденными всегда будут *Цифровыми Иммигрантами (Digital Immigrants)* [Prensky, 2001].

Важность этого отличия в следующем: Когда Цифровые Иммигранты учатся (подобно большинству иммигрантов, часто лучше, чем другие) приспособившись к

своему окружению, они всегда, в той или иной степени, сохраняют «акцент» как след из прошлого. «Иммигрантский цифровой акцент» можно уловить в некоторых вещах, например в обращении к Интернету за информацией скорее во вторую, чем в первую очередь или чтение учебника по освоению цифровой программы вместо того, чтобы допустить, что программа сама по себе научит пользоваться ею. Люди старшего поколения сегодня «социализированы» не так, как их чада, и пребывают в процессе освоения нового языка. А язык, освоенный кем-либо позже, говорят ученые, расположен в другой части мозга.

Можно привести сотни примеров иммигрантского цифрового «акцента». Сюда, например, входит печатание копии своего email (если у «Цифрового Иммигранта» есть помощник, то просить его отпечатать email для себя – очень «тяжелый» акцент); печатание документа, созданного на компьютере, с целью его редактирования вместо того, чтобы редактировать его с экрана; приглашать человека в свой офис, чтобы показать ему интересный web сайт, вместо того, чтобы отправить ссылку на URL. Эти примеры могут быть умножены, и каждый приведет собственный их список. В частности, могут быть указаны звонки по телефону с вопросом: «Получили вы мой email?». Те, кто являются Цифровыми Иммигрантами, посмеются над такими «акцентами».

Однако для образования это имеет более чем серьезные последствия, поскольку общая проблема образования сегодня в том, что ***Цифровые Иммигранты-инструкторы, говорящие на устаревшем языке (на языке до-цифровой эпохи), претендуют на то, чтобы обучать представителей, говорящих на принципиально новом языке.***

Это очевидно для Цифровых Рожденных: они часто чувствуют себя так, как чувствуем себя носителя языка в окружении людей, говорящих с тяжелым акцентом, как если бы непонятные иностранцы читали им лекцию. Часто невозможно понять, что говорят Иммигранты.

Цифровые Рожденные привыкли быстро получать информацию. Им нравятся параллельные процессы и выполнение одновременно нескольких задач. Они, *скорее*, предпочитают графические изображения, чем текст. Они предпочитают беспорядочный доступ к информации (как в гипертексте). Они эффективнее всего, когда работают в сети. Они расцветают от моментального удовольствия и частых вознаграждений. Они предпочитают игры «серьезной» работе.

Но Цифровые Иммигранты, как правило, очень невысоко оценивают эти новые умения, которые Цифровые Рожденные приобретали и совершенствовали в процессе взаимодействия и практики. Эти навыки почти полностью чужды Иммигрантам, которые сами учились – и предпочитают учить – постепенно, шаг за шагом, одно за другим, индивидуально и, прежде всего, серьезно.

Цифровые Иммигранты не верят, что их студенты могут успешно учиться, когда одновременно смотрят ТВ или слушают музыку, поскольку они (Цифровые Иммигранты) не могут. Они действительно не могут, поскольку не развивали эти умения непрерывно, на протяжении многих лет своего обучения. Цифровые Иммигранты считают, что обучение не может (или не должно) быть развлечением.

К несчастью для преподавателей – Цифровых Иммигрантов, люди, сидящие в учебных классах, выросли вместе с «twitch speed» видео игр и MTV. Они привыкли к мгновенности гипертекста, к музыке, скачанной из Интернета, к карманным телефонам, к библиотеке в своих ноутбуках, к sms-сообщениям. Большую часть своей жизни они провели в ине-те. Им не хватает терпения для лекций, пошаговой логики обучения и устных ответов для проверки («tell-test» instruction).

Цифровые Иммигранты – преподаватели предполагают, что учащиеся те же, какими они были всегда, и что те методы, которые подходили для обучения преподавателей в их бытность студентами, подойдут для их студентов сегодня. ***Но это предположение на сегодняшний день более не имеет обоснования.*** Сегодняшние учащиеся – *другие*. “Www.hungry.com” (www.голоден.com) – произнес недавно один

воспитанник детского сада во время ленча. «Каждый раз, когда я иду в школу, у меня упадок сил», – жалуется ученик старших классов. Значит ли это, что Цифровые Рожденные *не могут* сконцентрировать свое внимание или же они *специально этого не делают*? Часто, с точки зрения Рожденных, их инструкторы – Цифровые Иммигранты во время обучения *нисколько* не утруждают себя тем, чтобы обратить внимание на другой, отличающийся от их собственного, опыт – и эти же люди упрекают их в отсутствии внимания!

Можно привести типичный довод прерывания обучения современным студентом: «Я ходил в очень престижный колледж, где все профессора вышли из МТИ (Массачусетский технологический институт). Но все они объясняли по своим учебникам. Я ухожу». В головокружительном интернет-пространстве, еще совсем недавно – когда в изобилии были всякие обучающие задания, особенно в тех областях, в которых школа могла предложить лишь незначительную помощь, – это было вполне возможно. Но бросившие школу учащиеся возвращаются обратно. И они в очередной раз должны будут столкнуться с разделением Иммигранты/Рожденные, и, обогащенные новым опытом, испытают еще большие трудности. И будет еще труднее учить их традиционным способом. Все Цифровые Рожденные – уже в системе.

Итак, что должно произойти? Будут ли Цифровые Рожденные – студенты изучать старые методы, или преподаватели – Цифровые Иммигранты будут осваивать новые? К несчастью, в данном случае неважно, насколько сильно желание Иммигрантов, маловероятным представляется, что Цифровые Рожденные могут обратиться вспять. Во-первых, это может показаться невероятным, но их мозг уже может быть другим. К тому же это может означать вызов всему, что известно о культурной миграции. Дети, рожденные в каком-нибудь новом культурном окружении, легко усваивают новый язык и категорически отказываются пользоваться старым. Умные взрослые иммигранты *признают*, что не имеют представления о своем новом мире и пользуются помощью своих детей, чтобы изучить и интегрироваться в новый мир. Не-очень-умные (или не-очень-гибкие) иммигранты проводят большую часть своего времени в причитаниях о том, как хорошо было «в той стране».

На основании приведенных размышлений М. Пренски приходит к выводу о том, что следует забыть об обучении Цифровых Рожденных, пока они взрослеют и делают это самостоятельно, и это будет лучшее решение проблемы. И, поступая таким образом, преподавателям следует пересмотреть и собственную методологию и собственный контент [Prensky, 2001].

В первую очередь, необходимо пересмотреть методологию. Сегодняшние преподаватели должны учиться коммуницировать в языке и стиле своих студентов. Это *не означает* изменить значение того, что действительно важно или отказаться от полезных мыслительных навыков. Это, помимо всего прочего, *должно* означать более быстрое движение, не столько пошаговое, скорее параллельное, с произвольным доступом к информации. Преподаватели могут спросить: «Но как таким способом можно преподавать логику?» Ответ на такого рода вопрос более не является само собой разумеющимся, его суть еще предстоит уяснить.

Второе, это контент. Представляется, что после цифрового «поворота» в настоящее время есть *два типа* контента. Это, пользуясь компьютерной терминологией, так называемый «Наследственный» контент («Legacy content») – информация, которая может быть перенесена из одного формата или системы в другой, в том числе с бумаги в web-документ), и «Будущий» контент («Future» content).

«Наследственный» контент включает чтение, письмо, арифметику, логическое мышление, понимание написанного, а также представление о прошедшем и т. д. – все, что относится к «традиционному» учебному курсу (curriculum). Он остается по-прежнему актуальным, но располагается в другой области. Отдельные его компоненты (например, логическое мышление) будут продолжать быть актуальными, но что-то (типа эвклидовой

геометрии, наверное) станет менее актуальным, как это произошло с латинским и греческим языками.

«Будущий» контент относится к обширной цифровой и технологической области. Несмотря на то, что он включает системное обеспечение, элементы электронных устройств, нанотехнологии, геномику и т. д., *он также включает этику, политику, социологию, языки и другие сопутствующие им вещи.* Этот «Будущий» контент чрезвычайно интересен сегодняшним студентам. Но много ли Цифровых Иммигрантов готовы этому учить? Например, были озвучены предложения предоставить учащимся возможность пользоваться в аудиториях компьютерами, которые они сами сконструировали. Это блестящая идея, вполне осуществимая с точки зрения возможностей студентов. Но кто мог бы этому учить?

Как преподаватели, мы должны задуматься о том, как учить *одновременно* Наследственному (Legacy) и Будущему (Future) контенту на языке Цифровых Рожденных. Первый предполагает специалиста по переводу [из одного формата в другой] и изменение методологии; второй предполагает все названное ПЛЮС новый контент и новый способ мышления. В настоящее время непонятно, что сложнее – «изучать новый материал» или «изучать новые способы использования старого материала».

Педагогам необходимо изобретать, но необязательно с нуля. Адаптация материала к языку Цифровых Рожденных уже отмечена успешным опытом. Например, приоритет в обучении Цифровых Рожденных изобретения компьютерных игр для выполнения учебного задания, даже для самого серьезного контента. В конце концов, именно этот язык целиком освоен большинством из них.

Необходимо изобретать Цифровые Рожденные методологии (Digital Native methodologies) для *всех* учебных предметов, на *всех* уровнях обучения, при этом пользуясь помощью самих студентов. Этот процесс набирает обороты. В частности, все чаще преподаватели изобретают игры для изучения учебных предметов в области математики, инженерии, для изучения периода испанской инквизиции в истории. Нужно найти способы для распространения и рекламирования наиболее удачных примеров такой практики. Из уст преподавателей – Цифровых Иммигрантов часто можно услышать возражение: «Такой подход отлично подходит для изучения фактов, но он вряд ли подойдет для изучения моего предмета». Такая позиция может быть проинтерпретирована как рационализация и отсутствие воображения. М. Пренски указывает, что в настоящий момент он включает «мыслительный эксперимент», предлагая преподавателям и студентам предположить какой-нибудь учебный предмет или тему, в отношении которых он немедленно пытается изобрести игру или другой цифровой метод для его изучения. *Классическая философия*, к примеру? Создать игру, в которой философы дискутируют, а ученики должны заранее предположить, что скажет каждый из них. *Холокост?* Смоделировать ситуацию, в которой студенты, исполняя ролевую игру, изображают митинг в Ванзее, или другую ситуацию, в которой они могли бы испытать *настоящий* ужас концентрационных лагерей. Лишь глухонемые или ленивые (малоэффективные в целом) преподаватели могут предположить, что единственный путь Цифровых Иммигрантов состоит *исключительно* в том, чтобы учить, и что «туземный язык» Цифровых Рожденных менее способен, по сравнению с их собственным языком, охватить любое представление, любую мысль [Prensky, 2001].

Таким образом, если преподаватели – Цифровые Иммигранты *действительно* хотят достучаться до Цифровых Рожденных, они должны измениться. Им давно пора прекратить переключать ответственность на студентов и, следуя призыву поколения Цифровых Рожденных, «просто сделать это!» В долгосрочной перспективе они добьются успеха, и успех придет гораздо раньше, если на этом пути администрация окажет им поддержку.

II.2 Нейробиологические и социально-психологические квалификации следствий цифровых технологий и их образовательные следствия

Современные исследователи ставят задачу описания следствий (начиная с нейробиологического уровня и заканчивая социально-психологическим) распространения цифровых технологий для индивидов.

Нейропластичность

Несмотря на то, что подавляющая часть сегодняшних воспитателей и педагогов росла с представлением, что человеческий мозг физически не меняется (особенно после 3 лет), эта точка зрения, в действительности, оказывается *ошибочной*. Последние исследования в области нейробиологии больше уже не оставляют сомнений, что разные способы стимуляции (воздействия извне) изменяют структуры мозга и определяют способ мышления людей, и что эти трансформации происходят *на протяжении всей жизни*. Мозг является *бесконечно гибким*. Он может быть преобразован, и он постоянно преобразуется. Мозг изменяется и организуется по-разному, основываясь на информации, которую он получает. Старое представление о том, что мы имеем постоянное количество клеток мозга, которые отмирают одна за другой, сменилось, благодаря недавним исследованиям, другим представлением – что запас клеток нашего мозга постоянно пополняется [Perry, 2000]. Мозг *постоянно* преобразуется в период нашего детства и на протяжении всей последующей жизни – феномен, в кругах специалистов известный как *нейропластичность*.

Пионеры в области нейробиологических исследований обнаружили, что мозг крысы, попадающей в «улучшенную» среду, демонстрирует изменения менее чем через две недели. Сенсорные области их мозга были толще, тяжелее других слоев. Наблюдаемые последовательные изменения общего развития приводят к заключению, что *мозг сохраняет свою гибкость на протяжении всей жизни* [Caine, Caine, 1991].

Пластичность

Социальная психология также дает неоспоримые доказательства того, что паттерны нашего мышления (*thinking patterns*) изменяются в зависимости от нашего опыта. Еще совсем недавно западные философы и психологи считали само собой разумеющимся, что одни и те же базовые процессы лежат в основе человеческого мышления. Несмотря на то, что культурные различия могут диктовать нам содержание размышления *о чем-либо*, однако *стратегии* и *процессы* мышления, которые включают логическое обоснование и желание понять ситуацию и события в линейных понятиях причины и следствия, предполагались как одинаковые для всех. Это предположение также оказалось неверным.

Исследования социальных психологов [Лурия, 1974; Nisbett, 2003] показали, что люди, выросшие в разных культурных средах, не просто думают о разных вещах, они думают *по-разному*. Среда и культура, в которых люди воспитывались, определяют и даже детерминируют многие их мыслительные процессы.

В настоящий момент известно, что мозг, который получает другой опыт развития, развивается по-другому, и что людям характерен способ мышления, соответствующий способу подачи информации окружающей их культуры. Несмотря на то, что в настоящий момент отсутствуют данные непосредственного наблюдения мозга Цифровых Рожденных, удостоверяющих, что он изменяется физически, тем не менее, накоплены неоспоримые косвенные доказательства.

Мозг и паттерны мышления не изменяются внезапно. Основное открытие в исследовании пластичности головного мозга заключается в утверждении, что он не преобразуется внезапно, произвольным образом или случайно. «Преобразование мозга имеет место только при условии, что животное обращает внимание на сенсорное раздражение (*sensory input*) и поставленную задачу» [Bauer, 1999]. «Это требует

напряженной работы» [Baynes, 1998]. Биологическая обратная связь (Biofeedback) требует свыше 50 занятий для получения результата [Gazzaniga, 1998].

Дети, которые выросли с компьютером, «думают по-другому в сравнении с теми из нас, кто освоил компьютер на более позднем этапе своей жизни. Они развивают гипертекстовые навыки. Они резко переходят от одного к другому. Как если бы их когнитивные структуры функционировали параллельно, а не последовательно» [Winn, 1997]. Линейные мыслительные процессы, которые сегодня определяют образовательную систему, могут замедлять работу мозга, развивающегося посредством компьютерных игр и Web-серфинговых (Web-surfing) процессов» [Moore, 1997].

Уже высказывались предположения, что современные подростки задействуют другие части своего мозга и думают по-другому, чем взрослые, когда работают за компьютером [там же]. Мы сегодня можем пойти еще дальше и сказать – их мозг *физически другой*. Но это не столько отличие вида, сколько отличие степени. Например, в результате многочисленно повторяющихся испытаний отдельные области мозга становятся более крупными и развитыми, другие, соответственно, менее.

Мыслительные способности усиливаются в процессе многократно повторяющегося разгадывания компьютерных игр и других цифровых медиа, включая чтение визуальных изображений как репрезентаций трехмерного пространства (репрезентативный навык), формируются многомерные визуально-пространственные навыки, «ментальные карты», «индуктивное раскрытие» (наблюдения, формулирование гипотез и понимание правил, управляющих поведением динамических образов), «внимательное слежение» (как то мониторинг нескольких локаций одновременно), а также быстрое реагирование на ожидаемый и неожиданный раздражители [Greenfield, 1984].

Несмотря на то, что эти индивидуальные когнитивные навыки не новы, наблюдаются особое их сочетание и интенсивность. Сегодня речь может идти о новом поколении – Цифровых Рожденных – с набором когнитивных навыков, кардинально отличающихся от тех, которыми владеют их предшественники.

Характеристики объема внимания

Все чаще встречаются жалобы преподавателей относительно объема внимания Цифровых Рожденных – «объем внимания как у комара», уже клишированная фраза. Но так ли это на самом деле? «Определенно, у них недостаточный объем памяти, чтобы учить их по-старому», утверждает преподаватель [Westhead]. Объем их памяти вполне хватает для игр, например, или для чего-то еще, что интересует их в данный момент. Цифровые Рожденные в результате полученного опыта привыкли к *интерактивности* – немедленному ответу на каждое свое действие. Традиционное обучение может предложить лишь малую долю того, что им обеспечивает остальное их окружение (одно исследование показало, что учащиеся в классе каждые *10 часов* получают возможность задать всего лишь один вопрос) [Graesser, Person, 1994]. Цифровые Рожденные, таким образом, не то чтобы *не могут* сконцентрировать внимание, они, скорее, предпочитают *не делать этого*.

Исследования относительно телевизионной программы *Улица Сезам (Sesame Street)* – международная детская образовательная телевизионная программа) показывают, что дети не смотрят телевизор постоянно, но скорее «урывками». Они настраиваются ровно настолько, чтобы уловить суть происходящего и убедиться, что это имеет смысл. В одном контрольном эксперименте половина детей смотрели программу в комнате, полной игрушек. Как ожидалось, дети с игрушками отвлекались и смотрели передачу всего лишь 47% от всего времени по сравнению с 87% – в той группе, где не было игрушек. Но когда детей проверяли на предмет запоминания и понимания увиденного, результаты были абсолютно равны в обеих группах. «Мы пришли к заключению, что 5-летние дети в группе с игрушками действовали стратегическим образом, распределяя свое внимание между игрой и просмотром программы так, чтобы обращать внимание на то, что, с их

точки зрения, являлось наиболее информативным. Стратегия куда более эффективная, чем если бы дети следили за происходящим с удвоенным вниманием» [Lorch, 2000].

«Утрачиваемые» навыки

Не менее часто слышны жалобы преподавателей о возрастающих проблемах, которые учащиеся испытывают в развитии навыков мышления и чтения. Как относиться к этому? Было ли что-то утрачено в процессе «перепрограммирования» Цифровых Рожденных?

Основная область, которая оказывается затронутой в результате трансформаций – это *рефлексия*. Рефлексия, по мнению многих теоретиков, это то, что дает нам возможность обобщать, когда мы создаем «ментальные модели» (mental models) на основании нашего опыта. Во многом *процесс* – «обучение на основе опыта» (learning from experience). В нашем сверхскоростном, фрагментарном мире для рефлексии остается все меньше возможности, и это обстоятельство затрагивает большинство людей. Одна из самых интересных и сложных проблем в обучении Цифровых Рожденных заключается в том, чтобы осваивать и изобретать способы *включения* рефлексии и критического мышления в процессе обучения, *но делать это на языке Цифровых Рожденных*.

Цифровые Рожденные привыкли к сверхскоростям, к постановке сразу нескольких целей, к беспорядочной выборке информации, графическим изображениям, деятельному, ассоциированному, веселому, фантазийному, стремительно переключающемуся миру видеоигр. К несчастью, многие навыки, которые благодаря новым технологиям *уже* сформировались (параллельная обработка информации, графические навыки (graphics awareness), произвольная выборка информации) и определяют обучение Цифровых Рожденных, практически полностью игнорируются преподавателями.

Когнитивные отличия Цифровых Рожденных *вопиют* о необходимости новых, более адекватных подходов к обучению. И, как ни странно, оказывается, что одними из немногих устройств, способных удовлетворить изменяющиеся образовательные запросы Цифровых Рожденных, являются именно компьютерные видеоигры, которыми они так наслаждаются. Вот почему появляется и пользуется успехом Цифровая Обучающая Игра (Digital Game-Based Learning).

Основания способов работы

Разумеется, многие критикуют сегодняшние обучающие игры, и для критики есть основания. Но если некоторые из этих игр не обеспечивают обучающего эффекта, это *не* потому, что они являются играми, и не потому, что понятие «обучающая игра» является ошибочным. А потому что *эти отдельные игры плохо разработаны*. С большой долей вероятности можно сказать, что детские обучающие игры, которые хорошо разработаны, *должны* вызвать обучающий эффект.

Несмотря на то, что некоторые преподаватели относятся к играм как к «сахарной пиллюле», вкладывая в это определение устойчивое отрицательное значение, – они являются большим подспорьем для Цифровых Рожденных. Прежде всего, это именно то средство выражения, которое им ближе всего и которым они действительно наслаждаются.

Начальная школа, за вычетом времени, уходящего на перемены и принятие пищи, в действительности составляет около трех часов учебного времени. Предположим теперь, что учебные игры хотя бы на 50% были бы образовательными, и была бы возможность уговорить детей играть в них на протяжении 6 часов в выходной день, фактически в один день удалось бы вместить целую неделю школьного обучения. Шесть часов – это гораздо меньше того времени, которое Цифровые Рожденные проводят обычно за просмотром ТВ или за видеоиграми. Весь фокус в том, чтобы сделать обучающие игры достаточно убедительными. Это должны быть *настоящие* игры, сочетающие креативность и *реальное* содержание.

Компания Lightspan Partnership (непосредственно занимается внедрением и использованием обучающих технологий – прим. переводчика), которая создала игровую площадку (PlayStation games) как дополнение к учебному курсу, руководила занятиями в более чем 400 отдельных учебных округах и одновременно проводила «мета-анализ». Фиксировалось увеличение словарного запаса учащихся на 24–25% и повышение уровня их языковой компетенции по сравнению с контрольными группами. В области математики оценки были на 51% выше при решении математических задач и на 30% при освоении математических приемов и алгоритмов [Kernan].

В рамках программы Scientific Learning's *Fast For Word* game-based program (Обучающая исследовательская игровая программа) для переподготовки детей, испытывающих проблемы с чтением, проводились национальные полевые испытания с привлечением 60 независимых специалистов из 35 регионов на всей территории США и Канады. Используя стандартизированные тесты, каждый из 35 регионов сообщал о несомненной эффективности тестируемой программы, при том что 90% детей, участвующих в эксперименте, добились значительных успехов в одной или более областях [Evaluation of Lightspan, 2000].

Одновременно была установлена одна закономерность: упражнение, понимаемое и практикуемое как время, потраченное на обучение, приводит к потере интереса к обучению и неформированию необходимых навыков. Дети не любят упражняться. Игры всецело овладевают их вниманием и делают их счастливыми. Разумеется, они должны практиковать нужные вещи, поэтому важен *проект*.

Американские военные, которые обучают около четверти миллионов 18-летних ежегодно, являются большими сторонниками обучающих игр как эффективного способа сообщения с Цифровыми Рожденными [Johnson].

Современные нейробиологи и социальные психологи сходятся во мнении, что мозг может и должен изменяться с изобретением новых способов ввода информации (with new input). Современные преподаватели, работающие в специальных областях (обучение людей с ограниченными возможностями, а также военное обучение) уже взяли на вооружение практику разработки компьютерных видеоигр как эффективного способа общения с Цифровыми Рожденными. Но большая часть традиционно настроенного образовательного истеблишмента совсем не торопится следовать их примеру.

Тем не менее, консервативно настроенные преподаватели чувствуют что-то неладное, поскольку они не могут общаться с Цифровыми Рожденными – студентами так же успешно, как с предшествующими поколениями студентов. Им, следовательно, предстоит сделать принципиальный выбор. С одной стороны, можно не обращать внимания на то, что подсказывают собственные глаза, уши и интуиция, и делать вид, что противостояние Цифровые Рожденные / Цифровые Иммигранты – не существует, продолжая использовать ставшие совсем неэффективными традиционные методы обучения вплоть до ухода на пенсию, пока в эти владения не войдут Цифровые Рожденные. Или же следует *признать* факт, что мы являемся Иммигрантами в новом Цифровом мире и, полагаясь на свою креативность и с помощью своих Цифровых Рожденных – студентов, перевести свои все еще ценные знания и опыт на этот новый язык цифрового мира.

Библиография

Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. – MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001.

Caine R. N., Caine G. Making Connections: Teaching and the Human Brain // Addison-Wesley, 1991, p. 31.

Bruer T. The Myth of the First Three Years // The Free Press, 1999, p. 155.

Greenfield P. M. Mind and Media, The Effects of Television, Video Games and Computers, Harvard University Press, 1984.

Graesser A.C., Person N.K. Question asking during tutoring // American Educational Research Journal, 31, 1994, p. 104–107.

Gladwell M. The Tipping Point: How Little Things Can Make a Big Difference // Little Brown & Company, 2000, p. 101.

Evaluation of Lightspan. Research Results from 403 schools and over 14,580 students. February 2000, CD ROM.

Mitchell W.J.T. What Do Pictures Want? The Lives and Loves of Images. Chicago, IL: U of Chicago P, 2005. – 380 p.

Moore P. Inferential Focus Briefing, September 30, 1997.

Perry P. American Way, May 15, 2000.