

ROSENBERG M. J. E-LEARNING: STRATEGIES FOR DELIVERING KNOWLEDGE IN THE DIGITAL AGE. NEW YORK: McGROW-HILL, 2001. — 343 p.

Маклюэновский тезис «*the medium is the message*» является одной из отправных точек при обсуждении проблем коммуникации и трансляции знания. Различные устройства, будь то радио, телефон, телевизор или компьютер, рассматриваются не просто как проводники, а как активные агенты, воздействующие на сообщение и определяющие его содержание. Процесс опосредованной передачи информации, «медиации», сопровождается сменой форм и способов социальной коммуникации, «ре-медиацией» [1]. Наиболее активная роль здесь принадлежит, несомненно, компьютеру, причем последние десятилетия компьютер рассматривается не сам по себе, а как элемент вычислительной сети. Функционально компьютерные сети лишь позволяют передавать информацию на большие расстояния. В сочетании с соответствующим доступным и простым программным обеспечением они образуют Интернет — виртуальное пространство, ставшее средоточием всех технокультурных изменений современного общества. Интернет порождает так называемую опосредованную, или «интерфейсную», субкультуру, которая вбирает в себя различные элементы социума и делает отношение «человек — компьютер» центральным для взаимодействия любого типа [2]. В Интернете могут развиваться практически все виды человеческой деятельности, от компьютерных игр до банковских и торговых операций.

Для того чтобы подчеркнуть обособленность социальных действий, помещенных в среду Интернета, используются определения «электронный», «виртуальный» или «дистанционный»: электронная коммуникация, электронный банк, электронная торговля, дистанционное образование. В англоязычной литературе сокращение от прилагательного *electronic* образовало приставку «e-», которая может быть добавлена практически к любому слову. Так появляются *e-business*, *e-journal* и т. д.

Любой вид деятельности, существующий в обществе, со временем приобретает «электронную» форму. Гибкость компьютерных технологий позволяет совместить черты различных социальных институтов в едином коммуникационном пространстве. Интернет можно рассматривать как библиотеку, архив, магазин, средство массовой информации, клуб знакомств и т. д. Более того, все это может быть представлено в одном месте и в одно время. В настоящее время Сеть все еще находится в стадии развития и оформления. Устоявшимся можно назвать лишь такие общие формы коммуникации, как электронная почта, чаты, телеконференции и *web-страницы*. Тем не менее их наполнение и функционирование, представляющие непосредственный интерес для социологии, подвижны и не поддаются «заключению» в некую теоретическую формулу. Методология исследований в Интернете отсутствует, поскольку остается невыясненным главное: какова же специфика человеческой деятельности в так называемой виртуальной реальности?

При всем многообразии подходов и школ в изучении Интернета можно выделить два основных методологических направления. Их разделение отчасти искусственно, поскольку в данной области пока немного фундамен-

тальных работ, выдержанных в рамках какой-либо целостной теории. Однако это разделение позволяет охарактеризовать исходные предпосылки, на которые опираются те или иные аналитические построения. В основе первого направления лежит использование моделей устоявшихся социальных институтов и форм коммуникации. Предполагается, что библиотека, журнал или банк, став электронными, остаются теми же библиотекой, журналом или банком, но при этом приобретают некие особые черты, которые необходимо выявить и систематизировать [3]. Основной метод в данном случае – сравнительный или сравнительно-исторический, поскольку новые формы социального взаимодействия сравниваются с существующими или с существовавшими ранее. Данный подход может быть продуктивным при сборе и анализе первичных данных, а также при выработке теорий среднего уровня.

Второе направление базируется на принципе автономного существования виртуальной реальности [4]. Электронные способы коммуникации появляются как результат культурных, социальных и технических изменений, а не как следствие замены носителя и перевода старого содержания в новую форму. Они существуют сами по себе, развиваются по своим собственным законам, и простая систематизация отличий, а также выявление достоинств и недостатков «старого» и «нового» мало что дают, поскольку для изучения нового может потребоваться иная терминология и иная аксиоматика. Такой подход предполагает исследование самого феномена виртуальности и позволяет сосредоточиться непосредственно на особенностях электронного взаимодействия.

В книге М. Розенберга развивается второй подход. Она посвящена вопросам приобретения и распространения знания в эпоху Интернета. Автор использует понятие *learning*, которое может быть переведено и как «обучение», и как «знание», вместо синонимичных, но семантически более узких *training*, «обучение-тренинг», и *instruction*, «обучение-наставление», с тем, чтобы выйти за рамки иерархии «школа – университет – работа». Потребность в получении знаний рассматривается как одна из основных потребностей современного общества, поэтому сфера электронного знания, *e-learning*, включает не только традиционное, школьное и университетское, образование, но и подготовку и переподготовку квалифицированных кадров, создание и поддержку публичных систем хранения и распространения знания, предназначенных как для экспертов, так и для домохозяек.

В книге представлено разностороннее эмпирическое исследование такого явления, как *e-learning*. Ее основная цель – дать читателю представление о том, что такое электронное знание, как оно развивается и каковы его перспективы. Автор ставит перед собой следующие задачи: проанализировать совокупность процессов, обеспечивающих функционирование так называемого электронного знания; рассмотреть формы и способы представления знания в Интернете; сформулировать общие рекомендации по созданию и поддержке электронных обучающих и информационных систем¹.

Книга состоит из трех частей. Первая часть представляет общую характеристику «электронного знания» как элемента современного знания. Собст-

¹ Здесь и далее, если это не оговаривается особо, речь идет о системах, функционирующих в сети для множества удаленных пользователей.

венно возникновение e-learning рассматривается как результат ряда трансформаций, которым подвергается обучение как ключевой процесс воспроизводства навыков и знаний. Изменение самого знания, его структуры, а иногда и функций, влечет за собой изменение институтов, существующих вокруг него. Автор выделяет пять сфер подобных трансформаций:

Способы обучения. Традиционно обучение включает два базовых элемента, определяющих отношение «учитель – ученик»: наставничество (instruction) и тренировку (training). Ученик усваивает необходимую сумму знаний/навыков и добивается качественного исполнения/применения. Однако со временем знания устаревают, требуются новые навыки. То есть суть обучения уже не сводится к единовременному усвоению порции знаний и последующему совершенствованию навыков; необходимо развивать способность к самостоятельному обучению, к осознанию потребностей в том или ином знании и выработке соответствующих стратегий его приобретения. Изучение нового становится частью любой профессиональной деятельности, будь то научная деятельность или коммерческая.

Время и место обучения. Класс, или аудитория, как модель обучения подразумевает локализацию образовательного процесса во времени и пространстве. Учатся, как правило, в определенном возрасте, посещая для этого специальные заведения. Подвижность современного общества требует от человека способности к переобучению, что, в свою очередь, выводит само обучение за пределы аудитории и за рамки студенчества.

Носитель информации. Это самая очевидная сфера изменений, поэтому не следует, по мнению автора, преувеличивать ее значение. Хотя само преобразованное знание мы называем электронным, появление цифровых носителей информации является необходимым, но не достаточным условием происходящих изменений. Лишь совокупность экономических, социальных и технических факторов может помочь в описании такого явления, как e-learning.

Вид обучения. Выделение этой сферы представляется несколько искусственным. То, что названо переходом от непосредственного взаимодействия к сетевому через Интернет, – это, по сути, комбинация явлений выхода за пределы аудитории и смены носителя информации. Таким образом, возникновение новых видов обучения через Интернет уже обусловлено изменениями, обозначенными в пунктах 2 и 3.

Жизненный цикл элементов знания. В современном мире смена элементов социального и культурного ландшафта происходит гораздо быстрее, нежели, скажем, двадцать или пятьдесят лет назад. Публикационный поток расширяется в геометрической прогрессии, что приводит к быстрому устареванию любых образовательных материалов. Необходимость постоянного обновления учебников, справочников, пособий и курсов вынуждает сокращать их жизненный цикл, а также стремиться к минимизации времени, необходимого для освоения этих материалов. Знание становится более дробным за счет сокращения фундаментального ядра, которое необходимо усвоить «раз и навсегда», и увеличения актуальной подвижной части, которая может устаревать, обновляться и т. д.

Проанализировав обширный фактический материал и представив обзор различных web-сайтов, автор отмечает, что на сегодняшний день все раз-

новидности воплощения идей e-learning можно объединить в несколько основных групп: дистанционное образование, обучающие порталы, коммерческие обучающие системы, базы знаний как элемент послепродажного обслуживания. Дистанционное образование предлагают университеты и колледжи в качестве дополнения или замены традиционного образования. Курсы, которые читаются в учебном заведении, переводятся в электронную форму и могут рассматриваться как аналог заочного образования. Обучающие порталы, такие, как www.learn.com или www.about.com, предназначены для широкого круга пользователей и могут содержать как специальные курсы по тем или иным предметам, так и изложение различных вопросов в популярной форме. Это своего рода мультимедийные энциклопедии, позволяющие получать необходимую информацию или удовлетворять собственное любопытство. Коммерческие обучающие системы предназначены для обучения персонала и переподготовки кадров и позволяют сотрудникам различных компаний повышать квалификацию «без отрыва от производства». Электронные базы знаний создаются крупными производителями товаров и услуг в качестве дополнительного сервиса и предлагают разного рода справочники, техническую документацию, сведения о новинках и пр.

Вторая и третья части книги посвящены практическим вопросам функционирования электронного знания. Здесь рассматриваются основные причины недостаточного и неэффективного использования компьютера как средства распространения знания и формулируется ряд положений, которыми, по мнению автора, необходимо руководствоваться при разработке обучающих и образовательных систем. Суммируя свой многолетний опыт работы в сфере образования и обучения персонала, М. Розенберг отмечает несоответствие между ожиданиями и непосредственным применением компьютерных технологий. Техника развивается преимущественно в количественном отношении. Мы получаем возможность хранить большие объемы информации, передавать их на любые расстояния и обрабатывать за считанные часы, минуты, секунды. Однако знание существует не только в виде информации, которую легко выразить в цифрах, но и в виде набора эвристических процедур для решения задач, опыта или интуиции. Пытаясь устранить разрыв между техническими и гуманитарными аспектами функционирования знания в современном обществе, автор книги идет по пути операционализации этого понятия. Мы не можем заставить компьютер думать, но мы можем представить нужные нам понятия и объекты в виде, доступном формализации и алгоритмизации. Скрытое, интуитивное знание не может быть эксплицировано, однако четко структурированные, «интеллектуальные» базы данных могут стимулировать процесс мышления. Ключевым понятием в данном случае становится «стратегия представления знания», которую М. Розенберг уподобляет стратегии разработки учебного курса или цикла лекций.

Хотя автор подразделяет знания на явные, то есть легко поддающиеся описанию или изложению, и неявные, которые сложно изложить и передать другим, исходная установка подразумевает принципиальную возможность кодификации любого знания. Таким образом, знание здесь рассматривается как отчуждаемый продукт, который может быть отделен от производящего его субъекта и помещен в некоторую среду для последующего потребления. Неслучайно целая глава посвящена так называемому управлению знаниями

(knowledge management). Понятие «управление знаниями» возникло около пятнадцати лет назад как новое направление в менеджменте [5], предназначенное для оптимального использования интеллектуального потенциала сотрудников. Теперь, в условиях трансформации самого знания, теория менеджмента, по мнению Розенберга, способна повысить эффективность компьютерных технологий в организации работы компаний².

В соответствии с этой теорией в управлении знанием выделяется три уровня: управление уже существующими текстовыми потоками; управление процессами производства и воспроизводства знания; управление имплицитным знанием (построение экспертных систем, систем искусственного интеллекта и др.). Соответственно, системы поддержки и распространения знания могут включать до шести базовых элементов: хранение информации; ее поиск и организация; поддержка и распространение знания; обучение; производство нового знания; интегрирующие элементы, позволяющие объединять разные системы и способствовать созданию единого когнитивного пространства. Управление знаниями, таким образом, выходит за рамки сугубо экономического понятия и определяется как процесс поддержки создания, хранения и распространения информации, обмена опытом и интуитивным знанием (insight) между людьми, сообществами и организациями в соответствии с их потребностями и интересами.

Хотя рекомендации и стратегии, предложенные М. Розенбергом, обозначены как практические, они все-таки предназначены для людей, в деятельности которых элементы планирования и менеджмента являются привычными. Для отечественных специалистов, занимающихся проблемами обучения и функционирования знания, а тем более работающих над созданием компьютерных систем, данные рекомендации носят скорее общеметодологический, чем практический характер. В условиях «переходной» экономики и нестабильного финансирования никакие долгосрочные планы, а тем более стратегии изменения ценностных установок, занимающие годы и годы, не могут быть приняты всерьез. Гораздо более полезными в данном случае будут приведенные в книге case-studies – примеры разработки разного рода обучающих систем. Как уже отмечалось, системы знания создаются не только в рамках университетов и специализированных организаций, крупные компании также формируют свои базы данных с целью обучения персонала и клиентов.

Анализируя различные попытки внедрения e-learning, можно констатировать, что в основе успешной стратегии представления знания, как правило, лежит удачная метафора, позволяющая структурировать информацию и интегрировать различные элементы в единую гибкую и многофункциональную систему. Так, например, компания Cisco Systems, занимающаяся производством сетевого оборудования и оказывающая услуги по созданию и поддержке компьютерных сетей, построила свою систему на базе понятия «карта знания». В соответствии с этим понятием, каждый содержательный объект получает свое наименование и «место» в общей структуре web-сайта.

² Под компанией или фирмой в работе понимается любая организация, независимо от ее направленности. Это может быть как торговая компания, так и образовательное или медицинское учреждение.

Это своего рода топологический подход, при котором пользователю в сжатом виде представлены все когнитивные элементы имеющейся базы знаний. Предполагается, что сам пользователь может выбрать на этой карте необходимый элемент. По сути, это аналогично так называемой карте сайта, представляющей всю информацию сайта в виде перечня или списка. Особенностью «карт знания» является то, что они могут быть специализированными и подразделяться по видам товаров и услуг.

В книге содержатся также своего рода «лирические отступления» — мнения других специалистов, касающиеся развития электронного знания, применения компьютеров в образовании и обучении с 70-х годов и до настоящего времени.

Как уже отмечалось, работа М. Розенберга представляет собой сугубо эмпирическое исследование, что в какой-то степени является ее недостатком. Здесь собран исчерпывающий фактический материал, который, однако, не сопровождается теоретическим осмыслением. Научное изложение иногда переходит в жанр эссеистики и не аргументируется должным образом. Некоторые утверждения, особенно касающиеся будущего e-learning, приходится просто принимать на веру, а не рассматривать как прогноз или анализ тенденций. Несмотря на это, книга содержит ценные обобщения и выводы, которые могут быть полезны как тем, кто занимается теоретическими исследованиями в области производства и распространения знания, так и тем, кто разрабатывает обучающие и информационные системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Bolter J., Grusin R.* Remediation: Understanding New Media. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1999.
2. *Johnson S.* Interface Culture: How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate. San Francisco: Harper Edge, 1997.
3. Page to Screen / Ed. by I. Snyder. London: Rutledge, 1998.
4. Cyberspace: First Steps / Ed. by В.М. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1991.
5. *Черняк Л.* Управление знаниями и информационные технологии // Открытые системы. 2000. № 10. URL: <<http://www.osp.ru/os/2000/10/074.htm>>.

И.Р. Купер

кандидат социологических наук