

ПРОБЛЕМЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РИСКИ БИОСОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОЭВОЛЮЦИИ ЧЕЛОВЕКА И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Введение. Переход к информационному обществу в начале XXI века сопровождается развитием глобального информационного социогуманитарного кризиса, который характеризуется информационным взрывом и информационной перегрузкой. В 2002 г. человечеством было произведено информации $18 \cdot 10^{18}$ байт [1, 2]. Если информационный взрыв – это постоянное увеличение скорости и объемов публикаций (объема информации) в масштабах планеты, то информационная перегрузка обусловлена проблемами восприятия, обработки, понимания и принятия решений в условиях избытка информации [3].

Еще в 1962 году академиком А.А.Харкевичем был сформулирован закон, согласно которому количество информации растет, по меньшей мере, пропорционально квадрату промышленного потенциала страны. Вследствие информационного взрыва существенно снижаются возможности прогнозирования развития сложных событий и проблемных ситуаций в профессиональной деятельности (ПСПД). При все более возрастающем уровне развития информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), обеспечивающих автоматическую обработку экспоненциально увеличивающихся объемов информационных ресурсов все более заметным становится отставание когнитивных возможностей пользователей по восприятию, обработке и использованию этих ресурсов для творческого решения профессиональных задач. Данное противоречие обуславливает возникновение информационно-когнитивного гуманитарного кризиса (ИКГК) в условиях информационного общества [4]. В этой связи целью работы является характеристика проблем и педагогических рисков, обусловленных биосоциокультурной коэволюцией человека в информационном обществе, реалиями которого является информационный взрыв и его последствия.

Информационно-когнитивный гуманитарный кризис. Современный человек все более демонстрирует утрату понимания смыслов, но не словесно-логических формулировок. Это составляет основу феномена ИКГК, которому присущи следующие особенности [5]:

- диссоциация и примитивизация «сознательного слоя» мышления, связанного с обдумыванием, рассуждением и компетентным принятием профессиональных решений, чему способствует культ непосредственного восприятия и переживания навязанных средствами массовой информации образцов и стереотипов;
- культ эмоций низшей, агрессивно-биологической природы;

- прагматический, примитивный и манипулятивный подход к общению;
- атомизация и асоциальность субъекта по отношению к социальным системам;
- нарастание эгоцентризма и неспособности к кооперативному мышлению среди рационально-ориентированных индивидуумов;
- развитие тенденции интеллектуального изоляционизма вместо новых форм логического синтеза;
- фрагментация мировоззрения, порождающая множественность вторичных, чисто умозрительных символических реальностей в интеллектуальном пространстве личности.

Проблемы биосоциокультурной коэволюции человека и информационного общества. Переход к информационному обществу и интенсивное развитие ИКТ существенно изменил направления и темпы биосоциокультурной коэволюции человека, которая обусловлена особенностями специализации полушарий головного мозга при доминантности одного из них. Функциональная активность левого и правого полушарий мозга предопределяет различные когнитивные типы мышления, соответственно, знаково-символическое (логико-вербальное) и пространственно-образное [6].

В условиях инструментальной деятельности, предполагающей использование ИКТ, левое полушарие обеспечивает адаптацию личности во внешней информационной среде путем обработки ее сигналов в рациональной системе личностных ориентаций и установок в индивидуально принятых и понятных знаково-символических системах. Это полушарие также способно породить собственную модель воображаемого пространства и своего рода «дополнительное» пространственно-образное (визуальное) мышление, где используются аналитические мыслительные стратегии, адаптированные к нуждам манипулирования визуализированными мысленными репрезентациями – символическими изображениями, схемами, графиками и т.д., которые поддаются разложению на более простые элементы.

Таким образом, основными причинами информационной перегрузки являются [7]:

- 1) стремительный рост новой информации, которая производится;
- 2) простота дублирования и передачи данных через Интернет;
- 3) увеличение доступных каналов входящей информации (например, телефон, электронная почта, мгновенный обмен сообщениями);
- 4) большой объем разрозненных фактов и сведений;
- 5) противоречия и неточности в имеющейся информации;
- 6) низкий уровень соотношения «сигнал/шум»;
- 7) отсутствие метода сравнения и обработки различных видов информации;

8) фрагменты информации не связаны или не имеют общей структуры для выявления их отношений.

Эти аспекты информационной перегрузки обуславливают развитие ИКГК, который связан с виртуализацией и симулякризацией образовательной деятельности и состоит в замещении реальности виртуальными образами [8].

Педагогические риски биосоциокультурной коэволюции человека. При этом представляет интерес характеристика педагогических рисков, связанных с особенностями биосоциокультурной коэволюции человека и общества в условиях информационного взрыва [9].

Наряду с многочисленными преимуществами, виртуализация различных сторон жизни информационного общества сопряжена с определенными социально-педагогическими рисками, включая:

1) «Синдром клипового мышления» – потеря способности сосредотачивать внимание на одном объекте, что не позволяет всесторонне, глубоко осмысливать ситуацию вследствие переключения внимания на посторонние, малоактуальные, но «яркие» аспекты информационного потока или переходы в параллельные тематические или развлекательные информационные потоки;

2) «Синдром цифрового слабоумия» – формирование стереотипных шаблонов последовательностей операций мыслительной деятельности у представителей «поколения Z», что обусловлено инфантилизацией функций головного мозга под влиянием цифровых и Интернет-ресурсов в образовательной деятельности [10];

3) «Синдром симулякра» – фрагментация психической картины мира, клиповость сознания, отчуждение от реальных объектов изучения и замена их «образами-симулякрами» под влиянием подачи информации с помощью инфографики, пиктограмм, анимированных и клипированных медиатекстов при обработке информационных ресурсов;

4) «Синдром десоциализации» – виртуализация различных сфер жизни в информационном обществе сопровождается атомизацией субъектов педагогической деятельности, существенно сводя общение между ними к обычной информационной телекоммуникации;

5) «Синдром леволатеральной асимметрии когнитивных функций» – преимущественное развитие знаково-символического (логико-вербального) мышления;

6) «Синдром редукции инсайта» – освоение в процессе обучения знаково-символических (логико-вербальных) стратегий мыслительной деятельности, которые в минимальной степени ориентированы на пространственно-образное мышление и неизбежно приводят к редукции способности к инсайту вплоть до ее полной потери.

Заключение. Для минимизации педагогических рисков освоения навыков и продуктивных моделей принятия решений при управлении

слабоструктурированными ПСПД предложена когнитивная образовательная технология, включающая следующие этапы:

- 1) описание ситуации;
- 2) сбор и анализ данных о причинах и эволюции ситуации;
- 3) перечень субъектов и объектов;
- 4) описание внешней социокультурной, социотехнической и информационной среды, в которой возникает и эволюционирует ситуация;
- 5) построение «матрицы взаимосвязей» между элементами ситуации и элементами внешней среды на основе набора предикатов (одно-, двух- или многоместных);
- 6) выяснение противоречий как между субъектами и объектами внутри ситуации, так и между ее компонентами и внешней средой;
- 7) формулировка гипотез о стратегиях поведения субъектов ситуации на основе «дерева событий»;
- 8) прогноз сценариев дальнейшей эволюции ситуации с учетом возможных изменений внешней среды;
- 9) формулировка задач, которые необходимо решить для превентивного управления ситуацией;
- 10) формулировка сценариев превентивного управления ситуацией на основе «дерева решений»;
- 11) селекция средств, способов и рациональных сценариев превентивного управления ситуацией;
- 12) прогнозная оценка эффективности и издержек реализации рациональных сценариев управления ситуацией.

Для анализа, изучения и превентивного управления ПСПД различной сложности предложен формальный язык описания, являющийся подмножеством естественного языка и содержащий все необходимые компоненты языка, включая:

- а) лексику языка – набор слов, участвующих в формулировках психологического знания;
- б) синтаксис – правила порождения из лексических единиц предложений и далее более сложных смысловых единиц;
- в) семантику – правила определения «формальной истинности» (не обязательно классической бинарной – может быть, нечеткой) синтаксических единиц;
- г) прагматику – правила выделения специфических «единиц знания» о ПСПД и оценки их «полезности» и «целесообразности».

Феномен ИКГК может быть преодолен путем разработки и внедрения в практику когнитивных образовательных технологий, освоение которых позволит обеспечить рациональное использование потоков и объемов слабоструктурированной информации, а также их применения для управления ПСПД. Овладение оптимизированными стратегиями

интеллектуальной деятельности позволит минимизировать педагогические риски образовательной деятельности в условиях современного информационного общества.

Литература

1. Lyman, P. How much information / P. Lyman, H.R. Varian // Release of the University of California. Oct.27, 2003. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/6/21/2005>. Дата доступа: 12.04.2015.
2. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс. – М., 2000. – 458 с.
3. Клингберг, Т. Перегруженный мозг. Информационный поток и пределы рабочей памяти / Т. Клингберг. – М., 2010. – 208 с.
4. Меркулов, И.П. Эволюция. Мышление. Сознание. (Когнитивный подход и эпистемология) / И.П. Меркулов. – М.: Канон +, 2004. – 352 с.
5. Hilbert, M. How to Measure «How Much Information»? Theoretical, Methodological, and Statistical Challenges for the Social Sciences / M. Hilbert // Int. J. of Comm. – 2012. – №6.– P. 1042–1055.
6. Еляков, А.Д. Информационная перегрузка людей / А.Д. Еляков // Социологические исследования. – 2005.– №5. – С. 114-121.
7. Клингберг, Т. Перегруженный мозг. Информационный поток и пределы рабочей памяти / Т. Клингберг. – М., 2010. – 208 с.
8. Hanushek, E. Education and Economic Growth / E. Hanushek; D. Jamison, E. Jamison and L. Woessmann // Education Next. – 2008. – N8(2). – P. 62-70.
9. Давыдовский, А.Г. Проблема педагогических рисков виртуализации высшего образования / А.Г. Давыдовский // Вестник БГУ. Сер. 4. – 2015, №1. – С. 75–78.
10. Greenfield, S. Tomorrow's People: How 21st Century Technology is Changing the Way we Think and Feel / S.Greenfield. – London: Allen Lane, 2003. – 304 p.