

Информатизация образования: технические, информационные и социальные аспекты

Д.А. Иванченко

Институт дополнительного профессионального образования
работников социальной сферы, г. Москва,
divanchenko@soc-educatiuon.ru

Аннотация

В работе сформулированы технологические, информационные и социальные детерминанты, оказывающие, по мнению автора, наиболее существенное влияние на современное образовательное пространство и формирование личности в условиях информатизации. Рассмотрены некоторые проблемы медиакомпетентности участников образовательного процесса, обусловленные развитием и активным использованием информационных технологий.

Ключевые слова: информационное общество, информатизация образования, интернет-пространство, медиакомпетентность

Процессы передачи знаний, формирования и воспитания личности сегодня происходят в условиях внутренней неупорядоченности социально-информационного пространства, которое характеризуется увеличивающимся бессистемным распределением и использованием информационных ресурсов, расширением информационных каналов и ростом числа индивидов, вовлеченных в процессы коммуникации.

Такое положение дел определяется рядом причин, вызванных развитием информационных технологий и становлением информационного общества. На наш взгляд эти причины можно объединить в три основных группы факторов: технологические, информационные и социальные.

Технологические факторы обусловлены стремительным процессом конвергенции основных коммуникационных каналов, технологий и сервисов; ростом числа предоставляемых информационных услуг; зарождением новых форм информационного обмена. В качестве основного канала социальных коммуникации все чаще используется интернет, в котором происходит взаимодействие индивидов и групп пользователей; организуются социальные системы, сети и сообщества; осуществляется интеракция в процессе коммуникации; происходят процессы институционализации социальных взаимодействий, групповой динамики, ценностно-нормативного регулирования и ролевого поведения личности.

Это способствует появлению новых возможностей и способов коммуникации, формирует особую сферу информационного взаимодействия, приводит к возникновению новых видов общественных отношений. Интернет не только выполняет функции совместной информационно-познавательной и коммуникативной деятельности, но и, зачастую, выступает носителем современных нравственных принципов. Изменяется конфигурация межличностной коммуникации: определяемая прежде по принципу географической близости и основанная на традиционных иерархических взаимоотношениях она становится более разветвленной, непредсказуемой и неконтролируемой.

Всеобщая «мобилизация» населения, повсеместное использование мобильных устройств, технологий, приложений и сервисов приводит к появлению новых паттернов коммуникативного взаимодействия, реализуемых параллельно с прежними практиками социальных взаимодействий [1].

В результате в интернет-пространстве создаются условия, при которых как межличностные, так и коллективные взаимодействия протекают гораздо быстрее, чем в реальных социальных группах, а интернет-сообщество мгновенно реагирует на возникающие в обществе социальные проблемы путем появления новых образцов культуры, ценностей, социальных норм и т.д.

Информационные факторы, на наш взгляд, вызваны увеличивающимся объемом структурированных и неструктурированных данных, что превышает возможности информационных технологий по их эффективному сбору, хранению, передаче и переработке. Это приводит к полисемии информационного обмена; несоответствию формально релевантной информации действительным потребностям и запросам; многократному дублированию и созданию излишних информационных ресурсов.

Экспоненциальный рост информации, удешевление стоимости носителей и прогресс вычислительных технологий привели к тому, что сегодня одним из актуальнейших вопросов в IT-среде является проблематика больших данных (Big Data), вызванная необходимостью в обработке и аналитике больших объемов входных данных в режиме, максимально приближенном к реальному времени [2]. С внедрением компьютерных технологий в жизнедеятельность человека возрастает потребность превращения данных из реального мира в информацию о реальном мире, многократно возрастает количество обрабатываемых данных и требования к скорости их обработки.

Знания в современном социально-информационном пространстве существуют распределено, при этом предполагается их эпистемологическое равенство [3]. Девальвация авторитета источников знаний и экспертных оценок ведет к возрастанию информационного шума и размыванию «вертикали знаний», «дроблению» знания. Из-за легкости и доступности информационного обмена мнение специалистов и экспертов нередко игнорируется, а дистрибьюторами информации становятся непрофессиональные или некомпетентные источники, в роли которых может выступить специализирующаяся на сенсациях телепередача; любительский сайт; самиздатский учебник; провокационная тема на форуме; заведомо ложное сообщение в блоге; последствия вандализма в свободно редактируемой энциклопедии и т.д. Все это приводит к бурному развитию дилетантизма и

падению престижа профессионализма, а информационный шум и избыточный выбор заглушают востребованные знания.

Неконтролируемое и хаотичное увеличение информации вызывает опасение в возникновении информационной перегрузки, когда количество поступающей полезной информации превзойдет объективные возможности ее восприятия человеком. Однако мы видим, что сегодня, не смотря на происходящий информационный рост, параллельно увеличивается количество и многообразие коммуникационных служб и сервисов, а их пользователи сознательно идут на увеличение получаемых данных, не испытывая видимого дискомфорта от информационной перегрузки. Это можно объяснить тем, что коммуникация сочетается с физиологическими границами человека, т.к. основана на свободном решении индивида осуществлять интеракцию. Если коммуникация конституируется самим индивидом, а не навязывается внешними информационными средствами, она не перегружает его [4]. Заметим также, что информационная нагрузка распределяется среди членов общества неравномерно, и последствия информационной энтропии ощущаются ими в разной степени.

Социальные факторы, по нашему мнению, напрямую связаны с такими характеристиками современных коммуникаций, как опосредованность и асинхронность, отсутствием единства пространства и времени, мобильностью акторов информационного обмена. Применение принципов Web 2.0 и использование возможностей социальных медиа позволяет на качественно новом уровне осуществлять деятельность по совместному формированию и использованию коллективного знания. Активность в социально-информационном пространстве все чаще рассматривается как совместная коммуникационная деятельность, коллективная работа над различными заданиями, проектами. Возрастает роль неформального общения, обмена знаниями в процессе персонального взаимодействия, в результате происходит упрощение иерархических систем, а принятие решений все чаще осуществляется по сетевому принципу, коллективно.

Все чаще используются механизмы краудсорсинга (модель взаимоотношений, основанная на передаче определенных функций неопределенной группе лиц для совместной реализации поставленных задач; использование возможностей коллективного разума) и краудфандинга (коллективное сотрудничество акторов, добровольно собирающих средства для финансирования усилий других людей или организаций. Набирает популярность относительно новый подход, позволяющий решать сложные интеллектуальные задачи и делать прогнозы, используя рыночные механизмы агрегации разнородных мнений и элементы геймификации — биржи или рынки прогнозов (Prediction Markets) [5]. Данный инструмент позволяют измерить вероятность наступления того или иного события, используя знания и оценки большого числа людей.

В научном сообществе для решения совместных задач, требующих больших человеческих или вычислительных ресурсов, все чаще обращаются к возможностям гражданской науки (Citizen Science) [6] с привлечением большого количества добровольцев. Широкое применение персональных вычислительных устройств, средств мобильной связи и интернет-коммуникаций

позволяет организовывать доступные и масштабные мероприятия с участием общественности. Особенно результативно возможности сетевого взаимодействия и саморегуляции применяются при реализации форсайт-проектов для обеспечения опосредованной деятельности многочисленных экспертов. Среди отечественных представителей отметим российскую краудсорсинговую площадку Witology (<http://witology.com/>), которая организывает онлайн-сообщества с обширными возможностями для масштабной коллективной интеллектуальной работы.

Вместе с этим происходит сетевая интеллектуальная рекогносцировка — процесс «циркуляция умов»: ученые удаленно работают в ведущих западных университетах; IT-специалисты занимаются оффшорным аутсорсингом и программированием, разрабатывая программное обеспечение для иностранных заказчиков; студенты обучаются на зарубежных образовательных площадках (Coursera, edX, Udacity и др.).

В качестве одного из определяющих факторов социальной дифференциации в социально-информационном пространстве нередко выступает уровень доступа к знаниям и информации, а оперативность, достоверность и мобильность становится ключевыми характеристиками информационного обмена. При этом роль традиционных критериев определения социального положения может быть незначительна, а индивидуумы, находящиеся в верхних эшелонах информационной стратификации, далеко не всегда занимают высокие позиции в традиционном совокупном социально-экономическом ранжировании [7].

Описанные процессы происходят одновременно с реформированием сложившихся подходов к образованию. Успешная деятельность в экономике, основанной на знаниях, предполагает объективную необходимость в обучении на протяжении жизни (Lifelong learning), что обеспечивает не только своевременную актуализацию получаемых знаний, но и свободу выбора траектории развития и формирование комфортного для индивида уровня социальной мобильности на протяжении жизни. При этом особенно востребованными становятся категории компетенций, позволяющие функционировать автономно, развивая и реализовывая чувство собственного «я»; использовать технологии и инструменты интерактивного диалога; эффективно взаимодействовать в социально неоднородных группах [8]. Наиболее эффективным становится образование, полученное не в учебной аудитории, а внутри реальных процессов, в результате детальной проработки и решения конкретных проблем. Критерием социального совершенства становится умение реализовывать разные темпы и направления деятельности, а не придерживаться одного [9].

Современные исследователи российского образования в своей практике все чаще используют методы форсайта для выявления проблем модернизации системы образования, определения сценариев развития, построения дорожных карт, актуализации научно-технологических и инновационных направлений деятельности и т.д. При этом делаются достаточно долгосрочные прогнозы и строятся модели на длительную перспективу. Принимая во внимание темпы, масштабы и характер технологического развития, горизонт планирования процессов информатизации образования на наш взгляд целесообразно

уменьшить с десяти-пятнадцати до четырех-пяти лет и актуализировать каждые два-три года.

Увлечение технологиями e-learning и ориентация на использование электронных образовательных ресурсов, возможностей мультимедиа и социальных медиа, о которых сегодня все чаще говорят на разных уровнях образовательного сообщества, влечет за собой комплекс проблем, затрагивающих вопросы информационной и компьютерной грамотности, формирования информационной культуры субъектов образовательной деятельности.

Неконтролируемое и хаотичное увеличение информации определяет потребность в развитии навыков и умений по ее восприятию и переработке, в том числе по осуществлению релевантного поиска; критическому анализу и интерпретации; оценке степени ее соответствия и применимости; передаче в различных каналах коммуникации и т.д.

Обеспечение преподавателей и учащихся компьютерными и интернет-технологиями, с одной стороны, позволяет по-новому подходить к вопросам передачи знаний и распределенного сотрудничества в процессе обучения. С другой — непрерывное развитие информационных технологий, практически ежедневное появление новых устройств, технологий, сервисов и ресурсов требует систематического повышения уровня медиакомпетентности всех участников образовательного процесса. Удовлетворить эти потребности невозможно без изменения государственных образовательных стандартов, разработки учебных программ и изменений квалификационных требований к выпускникам образовательных учреждений, направленных на формирование информационных компетенций и информационной культуры участников образовательного процесса.

Становление культуры познавательной деятельности на качественно новом уровне требует не только повышения компьютерной компетентности участников образовательного процесса (как обучающихся, так и педагогов), но и приобретение и развитие необходимых навыков работы с интернет-ресурсами, мобильными технологиями, инструментами виртуальной и дополненной реальности. Требуется более глубокое включение в образовательный процесс педагогов, психологов, социологов и IT-специалистов, синергия интеллектуального и культурного потенциала экспертов в области информатизации образования.

Анализ современного состояния процессов информатизации образования позволяет выявить несоответствие возможностей, предоставляемых новыми информационными технологиями, и практическим уровнем их применения. Сфера образования, обладающая большой инертностью, отстает в своем стремлении использовать современные информационные инструменты от объективной необходимости по их применению, диктуемой как результатами научно-технического прогресса, так и потребностями субъектов информатизации. Это происходит в условиях, когда ключевым драйвером экономического роста становится способность к производству интеллектуальной собственности и способность управлять интеллектуальной собственностью, что невозможно без подготовки высококвалифицированных кадров, владеющих современными информационными технологиями.

Литература

- [1] Обухова Ю.О. Трансформация коммуникативных практик под влиянием мобильной связи: на примере молодежи крупного города: диссертация ... кандидата социологических наук: 22.00.06 / Обухова Юлия Олеговна; [Место защиты: С.-Петерб. гос. ун-т]. Санкт-Петербург, 2012.
- [2] Майер-Шенбергер В. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / Виктор Майер-Шенбергер, Кеннет Кукьер. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
- [3] Милославов А.С., Кузьмина О.А. Представление гуманитарной учебной информации: классический и неклассический подход // Информационные технологии в гуманитарном образовании. Материалы V Международной научно-практической конференции, 20-24 июня 2012 года. Пятигорск: ПГЛУ, 2013. С. 165–172.
- [4] Назарчук А.В. Новая коммуникативная ситуация: рождение сетевого общества / Философия и будущее цивилизации: Тезисы докладов и выступлений IV Российского философского конгресса. (Москва, 24–28 мая 2005 г.). В 5 т. Т. 3. М.: Современные тетради, 2005. С.100–101.
- [5] Tom W. Bell, Prediction Markets for Promoting the Progress of Science and the Useful Arts, 14 G. Mason L. Rev. (2006)
- [6] Silvertown J. A new dawn for citizen science // Trends in Ecology & Evolution. July 2009. Vol. 24. PP.467–471.
- [7] Иванченко Д.А. Интерпретация интернет-пространства в дискурсе социологии // Ученые записки РГСУ. 2009. №3 (66). С.72–78.
- [8] Defining and Selecting Key Competencies / Edited by D.S. Rychen, L.H. Salganik. WA: Hogrefe and Huber, 2003. PP. 67–92.
- [9] Назарчук А.В. Социальное время и социальное пространство в концепции сетевого общества // Вопросы философии. 2012. №9. С.56–66.

Informatization of education: technical, informational and social aspects

D.A. Ivanchenko

Institute for Additional Professional Education of Workers for Social Services

In the paper the author formulates technological, informational and social determinants, that provide the most significant influence on the modern educational space and the formation of personality in conditions of informatization. The work also highlights some problems of competence of participants of the educational process caused by the development and active use of information technologies.

Keywords: Information Society, Informatization of Education, Internet Space, Media Competence.