

# ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ нового поколения в области ИКТ



**Данила Никитич Монахов,**  
старший преподаватель кафедры методологии  
социологических исследований социологического факультета  
МГУ имени М.В. Ломоносова, кандидат педагогических наук,  
e-mail: MonahovDN@yandex.ru

Образование в обществе, в котором находят широкое применение информационно-коммуникационные технологии, предполагает опору на новые методологические основания и инновационные образовательные технологии, обеспечивающие соответствие реалиям.

Под информационно-коммуникационными технологиями (далее — ИКТ) понимается использование компьютера, планшетов, Интернета, телефонов, смартфонов, айфонов (iPhone), айпадов (iPad), телевизора, видео, DVD/CD, мультимедиа, аудиовизуального оборудования и соответствующего программного обеспечения, то есть всего, что может представлять широкие возможности для коммуникации. Эти инструменты дают возможность найти, проанализировать, обменять и представить информацию широкого диапазона.

- компетентность • информационно-коммуникационные технологии
- компьютерные технологии • новые информационные технологии

## Новая парадигма в образовании

В «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»<sup>1</sup> в качестве приоритетных направлений развития указаны следующие:

- формирование современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, обеспечение высокого уровня её доступности, предоставление на её основе качественных услуг, формирование

единого информационного пространства;

- расширение использования ИКТ для развития новых форм и методов обучения, в том числе дистанционного образования и медиаобразования, повышение качества образования, создание системы непрерывной профессиональной подготовки в области ИКТ;
- повышение компьютерной грамотности населения, подготовка и переподготовка специалистов в сфере информационных технологий;
- развитие технологий защиты информации, в том числе законодательства и правоприменительной практики в сфере ИКТ;

<sup>1</sup> Концепция формирования информационного общества в России // Информационное общество, 1999, вып. 3, С. 3–11.

- развитие электронных образовательных интернет-ресурсов нового поколения, включая культурно-познавательные сервисы, системы дистанционного общего и профессионального обучения, в том числе для использования людьми с ограниченными возможностями, развитие системы библиотечных фондов на основе применения ИКТ.

Таким образом, документы, определяющие стратегические цели развития Российской Федерации, указывают на необходимость качественного улучшения системы обучения в области информационно-коммуникационных технологий.

Тенденции развития общества таковы, что наряду с расширением возможностей доступа человека к знаниям синхронно происходит резкое увеличение объёма необходимой для усвоения информации, противоречащее ограниченным возможностям индивида. Происходит неизбежное рассеивание информации, вызванное интеграцией и дифференциацией наук, затрудняющее её поиск; ускорение темпов развития научно-технического прогресса, сменой социальных, научных и образовательных парадигм, определяющее непрерывное образование и самообразование.

Современная парадигма информационного общества выражается в признании вероятностного характера образовательного процесса, внимании к субъектности обучаемого, где приоритет отдаётся развитию человеческой индивидуальности и личности.

Результаты опроса всероссийского проекта «Мониторинг Интернета»<sup>2</sup> показали, что российская интернет-аудитория достаточно интенсивно погружена в социальные сети. Причём стаж присутствия в социальных сетях у большинства опрошенных (свыше 70%) составляет более трёх лет. В подавляющем большинстве случаев (93%) рос-

<sup>2</sup> Результаты опроса всероссийского проекта «Мониторинг Интернета». Режим доступа: <http://gtmarket.ru/news/2013/02/05/5374>, (23.03.14)

сияне используют социальные сети для общения с друзьями, в каждом пятом случае (18%) они используют сети ещё и для работы, 60% пользователей проводят в сетях до часа в день, ещё четверть — от часа до трёх. А один из 25 пользователей (4%) находится в социальном доступе всё время, которое подключён к Интернету. Поэтому Г.А. Берулава<sup>3</sup> рассматривает новую образовательную парадигму в условиях современного информационного пространства как сетевую. В рамках этой парадигмы к особенностям образования относятся:

- интенсификационный потенциал процесса обучения с использованием мультимедийных средств;
- характер обучения, построенный на взаимодействии школьников и студентов с образовательной информационной средой;
- электронная форма учебно-методических материалов, которая способствует усвоению учебной информации в индивидуальном темпе в удобное время и на необходимом уровне подачи содержания учебной дисциплины;
- визуализация учебной информации дисциплины, демонстрация изучаемых явлений и процессов в развитии и динамике.

Аудитория учителей России исследовалась по уровню навыков работы с информацией в рамках отраслевой системы мониторинга и сертификации компьютерной грамотности и ИКТ-компетентности. Статистика проведённых в октябре 2013 года веб-тестирований следующая<sup>4</sup>: общее количество респондентов — 972, из них только 45% прошли тестирование, 55% — не набрали нужного количества баллов. При этом справившихся с тестированием респондентов,

<sup>3</sup> Берулава Г.А., Берулава М.Н. Новая методологическая платформа высшего образования: теория сетевого образования // Сборник научных материалов международной научно-практической конференции «Новый ключевой компонент в интернационализации подготовки учителя сегодня». М., 2013. С. 8.

<sup>4</sup> Режим доступа: <http://icttest.edu.ru/news/20-project-news/478-onlain-testirovanie-i-sertifikatsiia-v-oktiabre-2013-g>, (01.04.2014).

которые показали отличный результат (высокий уровень ИКТ-компетентности), лишь 19%, средний результат — 23%, низкий уровень ИКТ-компетентности — 3%. Выводы исследования свидетельствуют о недостаточном уровне ИКТ-компетентности, но потребность познакомиться с новыми образовательными программными продуктами и повысить уровень владения современными ИКТ возрастает.

В ноябре-декабре 2013 г., феврале-марте 2014 г. нами проводилось анкетирование учителей, бакалавров и магистров (педагогического направления) на базе факультета повышения квалификации учителей МГГУ имени М.А. Шолохова с использованием мобильных средств коммуникации и облачных технологий. В анкетировании (324 респондента) использовалась шкала суммарных оценок, при работе с которой респондент оценивает степень согласия или несогласия с каждым суждением. Сумма оценок каждого отдельного суждения позволяет выявить установку испытуемого по какому-либо вопросу<sup>5</sup>.

Получены следующие результаты:

- ▶ оценили на 5 баллов свою работу
  - в текстовом редакторе — 67%;
  - с электронными таблицами — 31%;
  - с компьютерной презентацией — 33%;
  - общие навыки — 56%;
  - создание и обработка изображений — 45%;
  - умения в области установки необходимого программного обеспечения — 67%;
- ▶ оценили частоту использования
  - текстового редактора: часто (ежедневно) — 32%, средне (три раза в неделю) — 53%;
  - электронных таблиц: часто (ежедневно) — 33%, средне (три раза в неделю) — 57%;
  - презентации: часто (ежедневно) — 65%, средне (три раза в неделю) — 31%;
  - Интернета в учебных целях: часто (ежедневно) — 89%, средне (три раза в неделю) — 10%;

<sup>5</sup> Прончев Г.Б., Монахова Г.А., Монахов Д.Н. Формирование ИК-компетенций в условиях информатизации общества. М.: Макс Пресс, 2013. С. 120; Докторович А.Б., Монахова Г.А., Монахов Д.Н. Роль социальных сетей в развитии общества и экономики России//Междисциплинарный научно-аналитический и образовательный журнал «Пространство и время». 2013. № 3 (13). С. 103–113.

- социальных сетей: часто (ежедневно) — 40%, средне (три раза в неделю) — 21%; редко (несколько раз в месяц) — 27%, никогда — 12%;

▶ отметили, что чаще всего в Интернете они ищут информацию

- развлекательную — 28%;
- учебную — 99%;
- познавательную — 56%;
- научную — 34%;

▶ указали следующие причины, которые побудили бы применять ИКТ в учебном процессе и профессиональной деятельности:

- решение администрации — 1%;
- желание соответствовать статусу современного профессионала — 100%;
- эффективность работы коллег, использующих ИКТ — 89%;
- поощрение в виде дополнительной оценки, повышенный балл на экзамене, добавка к заработной плате — 22%;

▶ указали следующие причины, которые мешают использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной и профессиональной деятельности:

- нет доступа к ИКТ — 0,2%;
- не вижу необходимости — 0%;
- нет нужного программного обеспечения — 10%;
- нет времени для освоения — 23%;
- недостаточное материальное обеспечение — 3%;
- такие причины отсутствуют — 78%.

Итак, из полученных результатов видно, что педагоги имеют достаточную мотивацию к освоению информационно-коммуникационных технологий и осознают недостаточность своей компетентности в данной области.

### Информационно-коммуникационная культура педагога

Одна из наиболее актуальных проблем в современном образовании — подготовка кадров к жизни и работе в мире,

где процессы получения, преобразования, использования информации занимают главенствующее место, интеллектуальный труд становится основным видом труда, а информационная культура — ведущей частью культуры личности.

Подготовка педагогических кадров в области информационно-коммуникационных технологий определяется следующими факторами:

- универсальным характером информационно-коммуникационных технологий, которые проникают во все сферы жизнедеятельности, экономики и государственного управления;
- возрастающей зависимостью развития всех отраслей экономики и государственного управления от своевременного овладения персоналом необходимыми наборами умений в области ИКТ;
- ускоренной реализацией государственной политики Российской Федерации по овладению умениями в области ИКТ максимальными широкими слоями населения Российской Федерации.

При переходе к информационному обществу оснащение всех культурных процессов современной информационной технологией — объективная внутренняя необходимость.

Культура в области ИКТ — это информационная культура, ориентированная на цифровые технологии, используемые для создания, передачи, преобразования, распространения и обмена информации.

Информация, культура, информационно-коммуникационные технологии — фундаментальные понятия, которые составляют основу ИКТ-культуры (или информационной культуры в области информационно-коммуникационных технологий). Это и определяет подходы не только к трактовке самого понятия, но и к формированию ИКТ-культуры (Термин «информационная культура в области ИКТ» далее в тексте используется как ИКТ-культура).

В рамках информационного подхода под этим понятием подразумевается совокупность знаний, умений и навыков поиска, отбора, хранения и анализа информации, то есть всего того, что включается в информационную и коммуникационную деятельность, направленную на удовлетворение информационных потребностей (С.А. Бешенков, А.П. Ершов, А.А. Кузнецов, Н.В. Макарова и другие).

В рамках культурологического подхода информационная культура в области ИКТ рассматривается как часть процесса формирования общей и профессиональной культуры. Этот подход связан, прежде всего, с социальной природой человека и ориентирован на развитие творчества в использовании информационно-коммуникационных технологий как в учебной, так и в будущей профессиональной деятельности.

Технологический подход к подготовке в области ИКТ делает акцент на совершенствовании и выявлении оптимальных методик и организационных форм обучения в условиях новых информационных технологий.

Этот подход ориентирован на формирование у педагогических кадров умений, связанных с информационно-коммуникационной деятельностью: использование технических устройств; многочисленных программных продуктов; извлечение информации из различных источников, представление её в понятном виде; учёт особенностей информационных потоков в своей учебной и профессиональной деятельности.

Основная тенденция, которая просматривается в эволюции понятия «ИКТ-культура» связана с многоаспектностью этого явления, пронизывающего все эпохи, сферы человеческой деятельности и ступени развития человека как социального существа. Наполнение этой категории

определяется научно-техническим прогрессом, развитием средств переработки, хранения и передачи информации.

В последнее время это понятие рассматривается как одна из граней общечеловеческой культуры, связанная с социальной природой человека и являющаяся продуктом его разнообразных творческих способностей (Н.И. Гендина, Н.М. Розенберг).

В то же время информационно-коммуникационная культура включает такой компонент, как информационное мировоззрение, предполагающий мотивацию личности на необходимость специальной информационной подготовки в области информационно-коммуникационных технологий

Мировоззренческий компонент состоит из этических, психологических, социальных, эмоционально-эстетических характеристик и отражает ценностное отношение к работе с информацией и убежденность в необходимости овладения информационными знаниями и умениями; понимание целей, ради которых они приобретаются человеком, живущим в информационном обществе; осознание ответственности за корректное использование информации.

Технологический компонент состоит из информационных умений, связанных с освоением рациональных приёмов самостоятельного поиска и обработки информации с применением как традиционных, так и новых информационно-коммуникативных технологий.

Под компетентностью в области ИКТ будем понимать совокупность взаимосвязанных качеств личности педагога (знаний, умений, навыков, способов деятельности), необходимых для продуктивного и самостоятельного использования информационно-коммуникационных технологий в образовательной и профессиональной деятельности.

ИКТ-компетентность — одна из ключевых компетентностей современного человека и проявляется, прежде всего, в деятельности при решении различных задач с привлечением компьютера, средств телекоммуникаций, Интернета. На взгляд автора ИКТ-культура включает контактный, мотивационный, когнитивный;

практико-операционный и креативный компоненты<sup>6</sup>.

Показатель контактного критерия в рамках сетевой образовательной парадигмы — частота контакта с информацией в Интернете.

Мотивационный критерий учитывает цели, которые преследуют преподаватели по поиску информации в Интернете: эмоциональные, эстетические; тематические (связанные с какой-то темой по конкретному учебному предмету); познавательные (ориентированные на самообразование, саморазвитие, самореализацию в области ИКТ, имеющие профессиональную направленность).

Когнитивный критерий включает знание терминологии, основ информатики; программного обеспечения, НИТ и современных средств коммуникации. Следует заметить, что в свете последних событий (применения санкций к России со стороны США и других государств) необходимо уделить внимание знанию положений Федерального закона о защите персональных данных, основ информационной безопасности, в частности при использовании социальных сетей, облачных сервисов и т.д., в области прав доступа к персональной информации.

Практико-операционный критерий включает умения анализировать, создавать и трансформировать информацию использованием современного инструментария. К сожалению, в настоящее время большинство частных пользователей и образовательных учреждений используют приложения MS Office или реже приложения Apple, соответствующие им on-line инструменты. Согласно Доктрине информационной безопасности РФ, обучение должно сопровождаться обеспечением

<sup>6</sup> Монахова Г.А., Монахов Д.Н. Компьютерные визуализации как средства формирования информационной культуры студентов // Вопросы гуманитарных наук. 2013. № 6 (69). С. 127–129.

информационной безопасности в локальных и глобальных сетях на базе лицензионного и свободного открытого программного обеспечения. Независимость от западного и американского обеспечения оправдана в эпоху информационных войн. С 2008 г. государственная политика была ориентирована на свободное открытое программное обеспечение, которое должно быть внедрено во всех школах Российской Федерации и установлено во всех государственных и бюджетных организациях для обеспечения национальной безопасности в сфере информационных технологий<sup>7</sup>.

Но в силу инертности мышления россиян и привычки к программному обеспечению Microsoft — оно имеет широкое распространение в образовательной и высшей школах.

Приоритетным также в настоящее время является умение анализировать, получаемую информацию. Поскольку «...про современный мир очень важно понять одну вещь: изобилие информации не гарантирует её достоверности»<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 18 октября 2007 г. N 1447-р. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2007/10/24/shkoly-soft-dok.html>, (18.05.2014)

<sup>8</sup> Гир Ричард. Режим доступа: [http://icite.ru/8676/citaty/gir\\_richard/mne\\_kazhetsya\\_chno\\_pro\\_sovremennij\\_mir#ixzz2CTCpDLDE](http://icite.ru/8676/citaty/gir_richard/mne_kazhetsya_chno_pro_sovremennij_mir#ixzz2CTCpDLDE), (01.02.2013)

Креативный критерий предполагает творческое начало в различных аспектах деятельности, связанной с ИКТ. «Дороги следует не искать, а строить. Сам процесс строительства меняет как самого творца, так и его судьбу»<sup>9</sup>. Умение создавать авторские образовательные продукты каждым учителем будет способствовать не только индивидуализации процесса обучения, но и мотивировать к познанию педагогами новых информационных продуктов, средств коммуникации, к совершенствованию педагогической деятельности.

«Ничему тому, что важно знать, научить нельзя, — всё, что может сделать учитель, это указать дорожки»<sup>10</sup>. Другими словами, общеобразовательная и высшая школы должны выстроить своеобразный ориентир познавательной активности педагогов, мотивацию к самостоятельному освоению профессионального опыта в области информационного-коммуникационных технологий. Будущее российского образования зависит не только от того, куда мы идём, но и от того, что мы создаём с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. **НО**

<sup>9</sup> Шаар Джон. Режим доступа: [http://icite.ru/25289/citaty/shaardzhon/budushee\\_eto\\_ne\\_to\\_kuda\\_mi#ixzz2Je31TkyR](http://icite.ru/25289/citaty/shaardzhon/budushee_eto_ne_to_kuda_mi#ixzz2Je31TkyR), (01.02.2013)

<sup>10</sup> Олдингтон Р. Режим доступа: <http://www.wisdoms.ru/179.html>, (01.02.2013).