

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАНИИ

*М.Е. Вайндорф-Сысоева*  
*Московский государственный гуманитарный университет*  
*им. М.А. Шолохова*

## PEDAGOGICAL POTENTIAL OF INNOVATION ACTIVITY IN EDUCATION

*M. Vayndorf-Sysoeva*  
*Moscow State University of the Humanities named after M. Sholokhov*

Рассматриваются факторы, обуславливающие «вхождение» инновационных технологий в педагогическую среду и педагогическую систему, а также возникающие в связи с этим потребности участников образовательного процесса.

*Ключевые слова: инновационная деятельность, педагогический потенциал, технологии информации и коммуникации.*

The factors which cause the implementation of innovation technologies into pedagogical environment and system are reviewed. The needs of the educational process participants which appear as a result of this implementation are considered.

*Keywords: innovation activity, pedagogical potential, information and communication technologies.*

Инновационные процессы в образовании и науке, согласно справедливому мнению В.А. Слостенина, которое разделяют многие российские ученые, требуют принципиально новых форм и механизмов взаимодействия теории и практики (инновационных банков, центров внедрения инноваций, научно-практических центров и др.). Большинство учителей не знакомы с наиболее эффективными моделями воспитания, с концепциями и образовательными проектами, которые стали основой массовых педагогических движений в различных странах.

В педагогических вузах курс по инновационной педагогике является исключением, еще более затруднено включение студентов в практическую деятельность школ нового типа, предоставление им свободы выбора содержания и форм обучения, опоры на индивидуальные запросы и потребности будущих учителей [7, с. 68].

Во «Всемирном докладе по образованию» за 1998 г. (Париж), подготовленном ЮНЕСКО, отмечалось, что в глобальной перспективе

видны два основных направления политики образования: образование для всех и на протяжении всей жизни и тенденции к более продуктивистскому взгляду на качество и цели образования.

Очерчивание методологических параметров исследования предполагает необходимость ответа на вопрос о том, какие факторы обуславливают «вхождение» инновационных технологий в педагогическую среду и педагогическую систему. К числу таких факторов, на наш взгляд, относятся:

- усложнение параметров и динамики изменений современного нам мира;
- революция в сфере технологий информации и коммуникации, в результате которой они стали синтетическими элементами человеческой жизни, обладающими новаторскими или дестабилизирующими характеристиками, в зависимости от активного и сознательного выбора человека;
- метаморфоза содержания общественного прогресса, которая состоит в переходе от производительной модели валового сбора к

новой социоэкономической модели производства знания;

- изменение языка и культуры, семиотизация цифровых технологий, визуализация языка и культуры, проникновение «цифры» в знаково-символическую систему культуры;

- становление глобальной информационной инфраструктуры;

- тенденция «ослабления» национальных государств. Глобализация технологий и рынков создает слияние экономических пространств, которое ослабляет политические границы, экономические и социальные возможности государств в их традиционном понимании;

- континентализация и глобализация, то есть тенденция замещения локальных и региональных рынков и технологий континентальными и глобальными;

- информационный «взрыв»: нарастание в экспоненциальных темпах объема и содержания информации при отсутствии у человека возможностей их обработки, сортировки и синтеза. Человек вынужден был переложить на информационные системы труд по обработке информации, однако в недалеком будущем системы должны будут также трактовать информацию;

- информационная перегрузка, которая является следствием информационного взрыва. Рост технологий распространения заставил показательно расти количество доступной информации. Однако рост объема информации создает эффект «тоннеля». Желательная информация оказывается труднодоступной в потоке нежелательной информации, информационные технологии и информационные пути не оказывают нам большой помощи, усиливая эффект «препятствия информации»;

- визуализация информации. За последние сто лет переход от литографии к фотографии, затем к кинематографу, телевидению и интерактивным электронным службам стал причиной рождения и развития интерактивной визуальной культуры. Фотография и киноплёнки предохраняли физическую реальность вещей, предлагающую зрителю вид бессмертия; теперь технологии информации и коммуникации изменяют контакты человека с реальностью, предлагая моделированные «виртуальные реальности». Прежде реальность не была поставлена под вопрос. Сегодня критерий реальности изменен в сторону расширения: реально не только то, что реально физически, но и то, что кажется таковым и является частью виртуального бытия [2, с. 47].

Все эти факторы определяют и обуславливают изменения системы образования и проникновение на все ее уровни технологий информации и коммуникации. Эти изменения, с одной стороны, детерминируют ряд проблем и осложнений, с другой – включают в себе инновационные возможности.

Инновационный потенциал применения информационных технологий в образовании непрерывно растет. Его нарастание связано с действием и взаимодействием следующих факторов: приходом в активную жизнь миллионов обычных молодых людей, владеющих технологиями информации и коммуникации; наличием большого количества микрокомпьютеров в домах; цифровым кодированием информационных технологий; совпадением технологий с изображением и интерактивностью и т. д.

Таким образом, использование технологий информации и коммуникации в образовательном процессе сегодня является единственно возможным ответом системы образования на объективные изменения, происходящие в обществе, экономике и культуре.

Однако «никакие новые инструменты не ответственны за социальные изменения, как об этом думают отвлеченно, но социальные и демографические изменения, которые толкают общество в данный момент создать новые инструменты, позволяя ему отвечать на вызовы, которые навязывают важные изменения» [9, с. 149]. Поэтому ответом на вызовы современности является интеграция технологий информации и коммуникации в педагогический процесс и построение на этой основе инновационной педагогической системы.

Причем то, что сегодня может стать инновацией и потенцией, завтра станет упущенной возможностью. Сегодняшний реформатор обязан помнить, что если эти новые инструменты стоят дорого, игнорирование их стоит еще дороже. «Процессы становятся необратимыми. Остановить и повернуть вспять разрушительные тенденции можно только при опоре на пакет стратегических инноваций, эффективную инновационную систему и научно обоснованную инновационную политику. Нужно и пока еще возможно, отставая на 10–15 лет в инновационной гонке, с большой осторожностью говорить не более чем о сохраняющемся инновационном шансе» [6, с. 234].

Однако педагогические технологии и технические средства обучения на основе технологий информации и коммуникации не могут

быть плохими или хорошими сами по себе или лучше или хуже при сравнении одних с другими. Инновационный рывок: повышение интенсивности, активизации или оптимизации педагогического процесса обучения и коммуникации при использовании технологий информации и коммуникации – зависит в большей степени не от их технологических характеристик, а от того, как они используются организационно, какие методические задачи решают [4]. Чарльз Крук, отмечая изменения в отношении к компьютеру, которые произошли в истории образования, выделяет четыре педагогические парадигмы:

- компьютер как наставник (бихевиоризм, моделирование межличностной коммуникации, диалога);
- компьютер как ученик (с благожелательным вмешательством учителя);
- компьютер как ресурс (требует реструктурирования взаимоотношений в процессе обучения);
- компьютер как структура (мультимедиа и телекоммуникации, социальная коммуникация) [5].

Аналогичный подход используется при определении трех этапов информатизации образования: освоение информационных технологий, использование технологий информации и коммуникации в качестве учебного средства, разработка новых учебных предметов на их основе.

Эффективность привлечения в образование дополнительных технологических возможностей, которыми обладают современные инновационные технологии, зависит от того, во-первых, как используется их потенциал, и, во-вторых, создаются ли условия для параллельного обучения как будущих учителей, так и преподавателей.

После почти двадцати лет широкого использования компьютер и «сети» существенно не улучшили образование, поскольку в реформе не отражено понимание того, что информационные пути являются только полыми трубами; их главная ценность состоит в способности проводить содержание. Технологии информации и коммуникации – лишь средство, они не образуют, не обеспечивают личностного и интеллектуального скачка обучающегося. Для обеспечения этого скачка нужен преподаватель/учитель – носитель содержания, руководитель, имеющий системный взгляд на процесс, содержание, и обучаемый, являющийся не объектом, а субъек-

том процесса. Причем само обучение должно основываться на системном триедином взаимодействии преподавателя, содержания и обучаемого.

Построение качественно новой системы должно быть ориентировано на следующие принципы:

- самообучения, для чего предоставлять посредством технологий информации и коммуникации возможность обучаемому обретать информацию, затем знание в его собственном ритме;
- моделирования, которое дает возможность обучаемому восстановить через экранное изображение модели изучаемой реальности, позволив ему понять динамические отношения, которые существуют между элементами сложной системы;
- подготовки нового, повышения квалификации и профессиональной переподготовки учителя, имеющего новое профессиональное мышление и владеющего информационными технологиями в совершенстве.

В качестве такой стратегии, которая должна определять инновационное реформирование образовательной системы РФ с использованием современных технологий в целом и педагогическую инновационную деятельность любого уровня в частности, автор видит системный антропоцентрический подход.

В инновационной деятельности антропоцентристское видение самой деятельности необходимо противопоставить техноцентрическому подходу, а системный подход – спонтанному подходу к педагогическому нововведению.

Антропоцентрический подход к инновациям в образовании предлагает П. Бордело, профессор университета Монреаля. Он видит реализацию этого подхода в следующем: «Чтобы вуз приспособился к технологическим изменениям и включил компьютер и новые технологии информации, которые соединяются там, нужно педагогическое видение, основанное на сильной интуиции...» [1, с. 35].

Однако антропоцентрического видения как методологического основания инноваций в педагогике недостаточно – необходимо основываться также на принципе системности. Слишком часто внедрение технологий информации и коммуникации в вузе происходит под знаком импровизации и спонтанности. Преподаватель инициирует проект педагогического применения компьютера в своей группе обучающихся. Спонтанно коллеги, заинтри-

гованные нововведением, желают изменить используемые методы, придумать и принять участие в этом образовательном процессе. В таком случае педагоги довольствуются передачей технологического ноу-хау и транслированием технологии. В итоге шагреновая кожа расширяется, вместо того, чтобы садиться; весь вуз или школа «заражены» новыми технологиями.

С точки зрения системного подхода, инновация основывается на синергетическом принципе, согласно которому все элементы, составляющие систему, взаимосвязаны. Вузовская система, будучи создана из ряда взаимозависимых подсистем, будет модернизирована, если произойдут изменения в одной из любых подсистем. Компьютеризация библиотеки, например, будет ощущаться во всем вузе. Системный подход подразумевает, что система стремится к тому, чтобы продолжаться непрерывно, и к тому, чтобы изменяться.

Таким образом, комплексное инновационное проектирование школы или вуза с использованием инновационных технологий должно осуществляться на основе системного антропоцентрического подхода.

С точки зрения автора, проектирование и его реализация в инновации осуществляется в четырех направлениях, между которыми существует системная синергетическая взаимосвязь. Этими направлениями являются: руководство вуза (школы), профессорско-преподавательский коллектив, обучающиеся и новые технологии [3, с. 94].

*Руководство.* Роль руководства состоит в том, чтобы просвещать и управлять изменением и комплексным проектированием процесса обучения в вузе. Очевидно, способ управлять или распространять изменение столь же важен, как и содержание самого изменения. В качестве принципов управления инновацией выступают:

- принятие во внимание настоящей практики, умение ее признать и анализировать;
- понимание, что не бывает реального нововведения без изменения практики;
- поиск лучшего обеспечения себя инструментарием при возможном беспорядке, а также и изменением в сложных ситуациях;
- признание и принятие того, что попытки и сомнения вызывают сопротивления, опасения и тревоги, но что эти последние присущи любому процессу реального изменения;
- рассмотрение нововведения не как цель саму по себе, но как коллективный ход, где

ничто не приобретено или не решено заранее [4].

Роль *профессорско-преподавательского состава* состоит в том, чтобы трансформировать педагогику, управлять процессом обучения и информировать обучающегося об огромном потенциале технологий информации и коммуникации, а также о границах этого потенциала. Профессора и учителя должны быть ориентированы на задачу, при реализации которой технология способствовала бы закреплению отношений «учитель – ученик» (преподаватель – слушатель) и тому, чтобы делать их более человеческими. Технология не должна заменить преподавателя, скрывать привилегированное отношение, которое он или она поддерживает с обучающимся.

Для реализации этой задачи сам преподаватель должен владеть технологией в совершенстве, как художник кистью, но видеть обучающегося не как картину – произведение, а как ученика и сотворца. Именно это – важнейший вызов образованию, который базируется на мастерстве преподавателей в овладении новыми когнитивными инструментами.

*Обучающиеся.* Инновационная педагогика, введенная новыми технологиями, должна ответить на потребности главного действующего лица: обучающегося. Только он может взять на себя свое обучение по этим технологиям и подготовиться к ответу на вызов общества ближайшего тысячелетия.

Как технология может приносить пользу обучающемуся? Для того чтобы ответить на этот вопрос, надо рассмотреть предварительно новые характеристики обучающихся нашего тысячелетия. Кто они эти новые ученики? Каковы их новые потребности? К числу потребностей обучающихся, которые могут быть удовлетворены в инновационной педагогической парадигме с использованием инновационных технологий, относятся:

- *Потребность в медиатизации.* «У нынешних обучающихся больше многочисленных достижений, но эти последние „включены“ часто менее хорошо» [9, с. 267]. Школа (вуз) должна стать местом интегрированных и опосредованных умений, то есть местом, где имеется больше связей между умениями и где обучающийся узнает новое и помнит об изученном.

- *Потребность в запоминании.* Еще одним «новым» качеством современного обучающегося является недооценка значимости

памяти. Уже произошел переход от педагогики «наизусть» к педагогике «все на экране». Однако знание как строилось, так и строится именно на накоплении слов, понятий и элементарных испытаний, на которые мозг опирается, чтобы осуществлять сложные доказательства ссылкой, аналогией, индукцией, сравнением, дедукцией и обобщением.

Вот почему оказывается важным обучение «информационной ловкости», включающей такие умения и навыки, как определение темы, идентификация и маркировка информации, отбор, организация, оценка, обработка и коммуникация. Это – трансдисциплинарная компетенция, которой должны овладеть сначала педагоги, чтобы потом передать ее ученикам.

• *Потребность в концептуализации.* Сегодня информационные технологии предоставляют пользователям уже отсортированную и зачастую проанализированную информацию, в то время как пользователи либо не приобретают вообще, либо постепенно утрачивают аналитические навыки. «Мы отметили, что дети, подростки, молодежь имеют главным образом привычку использовать информационные игровые системы. У студентов, как нам кажется, нет „врожденной способности“ ставить себе задачи, поэтому важно сгладить этот пробел стратегией образования» [8, с. 72]. Когда информационные технологии выступают как субъект исследования, подменяя обучающегося, последний утрачивает стимул к выработке личных стратегий решения проблем.

• *Потребность в структурировании.* Организация, объединение, структурирование знания, с одной стороны, придает ему внутренне цельный смысл, с другой стороны, способствует развитию мышления обучающегося. Являясь инструментом структурирования, компьютер становится когнитивным зеркалом: он побуждает обучающегося к размышлению над когнитивным функционированием, вербализации стратегии, лучшему пониманию процесса обучения, конкретизации в слове каждого мыслительного хода. Компьютер действует как индикатор одновременно компетенции и знания об ученике и о механизмах, которыми приобретаются знания и склонности.

• *Потребность в интегрировании.* Объем информации, к которому для обучающегося открывается путь через информационные технологии, сам по себе не имеет лично-

значимого смысла для обучающегося. Чтобы построить процесс обучения, необходимо разнообразие стимулов, с одной стороны, и посредничество учителя – с другой. Педагог поможет ученику «расшифровывать» стимулы и понять их смысл и потенциал, сможет предложить и осуществить такую поддержку посредством Интернета. Такая поддержка оказывается чрезвычайно приспособленной к образовательным потребностям: с ее помощью можно осуществлять передачу и списки пространств, чтобы работать многим над одним и тем же проектом, создавать дискуссионные группы для дебатов, сессий, онлайн обменов, публиковать сообщения на веб-сайтах.

• *Потребность в мотивации и заинтересованности.* Сегодня преподаватели вступают в соперничество с многочисленными другими источниками информации, умений. В инновационной педагогике это соперничество должно уступить место сотрудничеству. Технологии информации и коммуникации привлекают обучающихся «сами по себе», спонтанно, учитель же должен не перехватить, а «схватить» и удержать интерес, лишь перенаправив его с формы – информационных технологий – на содержание обучения.

Согласно справедливому выводу исследователя Р. Грегуар, «большая часть обучающихся проявляет большой спонтанный интерес к деятельности обучения, которая обращается к новой технологии. Время поддержанного внимания или концентрации, которое большинство учеников готово посвящать деятельности обучения, выше, когда они используют новую технологию, которая согласуется и с традиционными средствами» [8, с. 176].

• *Потребность в социализации и сотрудничестве.* «Нынешний ученик нуждается одновременно в других, чтобы развиваться, но у него более конфликтные отношения с товарищами. Он все чаще применяет насилие» [9, с. 94]. При условии видения проблемы и постановки соответствующей цели учителями новые технологии могут предложить мощные средства кооперативной работы и решения проблем, с которыми ученики обучаются сотрудничать, планировать работу и разделять их на различные подпроблемы и задачи исследования среди месторождений информации. Затем они обучаются размещать результат своих исследований в доступном интерактивном мультимедийном сообщении, если они этого желают, в целом сообществе в информационных путях.

• *Потребность в ответственности и управлении.* Чтобы новые технологии могли способствовать развитию самостоятельности обучающихся, школа и вуз должны пройти от парадигмы образования, где педагог – трудящийся, а ученик поглощает более или менее пассивно умения, к парадигме обучения, где обучающийся, ведомый и поддержанный учителем и в сотрудничестве со своими равными ему товарищами, берет на себя ответственность за собственное образование и строит активно свои знания и умения. «Знание не строится в изоляции, оно – скорее результат сложных взаимодействий между образовательными предметами, где имитация и заимствование играют решающую роль и где вмешиваются стратегии взаимного утверждения, другой, оказавшись точкой отсчета, критикует выработанные концепции» [8, с. 21].

Таким образом, изменения системы образования и проникновение на все ее уровни инновационных технологий обусловлены целым рядом факторов объективного характера. Комплексное инновационное проектирование школы или вуза с использованием информационных технологий должно осуществляться на основе системного, антропоцентрического подходов. Эта перестройка не должна осуществляться спонтанно и быть ориентирована только на техническое переоснащение школы/вуза как на самоцель.

К числу потребностей обучающихся, которые могут быть удовлетворены в инновационной педагогической парадигме с использованием технологий информации и коммуникации, относятся: потребности в медиатизации, запоминании, концептуализации, структурировании, интегрировании, мотивации и заинтересованности, социализации и сотрудничестве, ответственности и управлении, распространении и усилении миноритарных культур.

Инновационный педагогический потенциал виртуальной образовательной среды отвечает на вызовы глобальной ИКТ-насыщенной среды и возможности инновационной педагогики, определяемой новыми технологиями.

#### Литература

1. Андреев, А.А. Введение в интернет-образование: учеб. пособие / А.А. Андреев. – М.: ЛОГОС, 2003. – 76 с.
2. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Организация виртуальной образовательной среды: теория и практика: моногр. / М.Е. Вайндорф-Сысоева. – Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011. – 368 с.
3. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Педагогический потенциал инновационной деятельности в образовании: моногр. / М.Е. Вайндорф-Сысоева. – М.: Изд-во МГОУ, 2007. – 130 с.
4. Дрейвс, В.А. Преподавание он-лайн: пер. с англ. / В.А. Дрейвс. – М.: МАПДО, 2003. – 360 с.
5. Крук, Ч. Школы будущего / Ч. Крук // Гуманитарные исследования в Интернете / под ред. А.Е. Войскунского. – М.: Терра-Можайск, 2000. – С. 314–332.
6. Полат, Е.С. Теория и практика дистанционного обучения: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева; под ред. Е.С. Полат. – М.: Издат. центр «Академия», 2004. – 416 с.
7. Слостенин, В.А. Педагогика профессионального образования / В.А. Слостенин. – М.: Академия, 2006. – 340 с.
8. Kaszap, M. Exploration d'Internet, recherches en education et roles des professionnelles de l'enseignement / M. Kaszap, D. Jeffrey, G. Lemire. – Canada: Harmattan, 2001. – 268 p.
9. Taurisson, A. Pedagogies.net l'essor des communautes virtuelles d'apprentissage / A. Taurisson, A. Senteni. – Presses de l'Universite du Quebec, 2003. – 318 p.

Поступила в редакцию 29 апреля 2012 г.