

# Информатизация образования

## МОТИВАЦИОННЫЕ ОСНОВАНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИКТ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС



Л. Н. ШИЛОВА,  
кандидат педагогических наук,  
проректор по учебно-методической  
работе ГОУ ДПО НИРО



Л. Н. ЗАХАРОВА,  
доктор психологических наук,  
профессор ННГУ  
им. Н. И. Лобачевского



Б. Б. ЯРМАХОВ,  
кандидат психологических наук,  
доцент ННГУ им. Н. И. Лобачевского

**Ключевые слова:** *психологические барьеры инновационных процессов, психологическая поддержка инновационной деятельности, индивидуальная мотивация работника, контрольная группа, «активаторы», электронная среда обучения, сетевая культура.*

Современное общество часто называют информационным, его основными ресурсами являются информация и знания, поэтому многие инновационные процессы в образовании связаны с информационными технологиями. Инновации в образовании предполагают не только изменения материально-технического оснащения школы, определенный уровень организационной культуры администраторов, но и готовность учителя к работе с новыми технологиями. *Инновация* — это реализация новой продукции, нового технологического процесса. Работать, постоянно изменяясь, — это вопрос качества и количества производимых затрат всего коллектива организации. В связи с этим весьма актуальной задачей для исследователей принятия и приживаемости инноваций в организациях становится выявление барьеров инновационных процессов, в том числе психологических барьеров.

В образовательном учреждении часто можно наблюдать следующую ситуацию: персонал проходит обучение, закупается оборудование, разрабатываются программы развития. Каждое второе образовательное учреждение Нижегородской области связывает инновационное развитие школы с информационными технологиями, созданием электронной среды обучения. Но процесс внедрения ИКТ идет исключительно медленно. Приняв в качестве объекта направления инновационной деятельности внедрение в практику работы современной школы, специалисты в области информационных и интернет-технологий на базе Нижегородского института развития образования, сотрудники кафедры психологии управления факультета социальных наук ННГУ, кафедры информационных технологий и дистанционного обучения НИРО провели исследование с целью выявления психологических барьеров внедрения и приживаемости инноваций в области ИКТ в системе образования.

Испытуемыми явились две группы педагогов по 30 человек каждая, стаж ра-

боты которых — 10—20 лет. Группы были сформированы на основе анкетного опроса, проведенного специалистами НИРО, из числа педагогов, успешно повысивших квалификацию в области применения информационных технологий. Педагоги первой группы (контрольная группа) практически не используют ИКТ в своей профессиональной деятельности. Педагоги второй группы — активные сторонники применения информационных технологий, лидеры данного направления инновационных изменений (группа «активаторов»).

Исследование базируется на двух предположениях. Первое основано на результатах изучения организационной культуры как социально-психологического контекста проявления и формирования деловых качеств персонала [3]. В соответствии с этим предположением педагоги, по-разному относящиеся к инновациям, поддерживают организационные культуры разных типов. В настоящее время изучение культуры организационного контекста, в котором происходят социализация и трудовая деятельность персонала, является одним из конструктивных подходов к анализу проблемы формирования деловых качеств, в том числе принятия инноваций и готовности к изменениям. Организационная культура — это система ценностей, идей, обычаев, распространенных в организации, которые, взаимодействуя с формальной структурой, формируют нормы поведения и деловые качества.

В соответствии с первым предположением одна группа испытуемых находится в условиях реальной психологической поддержки инновационной деятельности, другая такой поддержки не получает либо даже не ощущает потребности в подобной деятельности.

Второе предположение связано с ролью индивидуальной мотивации работни-

Инновации в образовании предполагают не только изменения материально-технического оснащения школы, определенный уровень организационной культуры администраторов, но и готовность учителя к работе с новыми технологиями.

ка. Возможно, педагоги двух групп имеют существенные различия в мотивации, проявляющиеся в разном отношении к инновационной деятельности. Вероятным представляется и совместное влияние обоих факторов. Таким образом, исследование призвано выявить действия барьеров двух типов: организационно-культурных, связанных с ценностями, требованиями и отношениями, преобладающими в организации, и мотивационных, которые сугубо индивидуальны. Эти предположения определили выбор методов исследования:

✓ метод экспертной оценки, реализованный специалистами НИРО и давший возможность сформировать две группы испытуемых;

✓ адаптированный опросник В. С. Собкина — Д. В. Адамчука, позволяющий выявить характеристики педагога как пользователя ИКТ [5];

✓ метод организационной диагностики К. Камерона и Р. Куинна [3], адаптированный к задаче диагностики образовательного учреждения [2];

✓ психодиагностический метод (диагностика структуры мотивации по В. Э. Мильману [4]).

## Результаты исследования

*Сравнительная характеристика групп испытуемых по уровню вовлеченности в использование информационных технологий*

Испытуемые двух групп в первую очередь различаются по частоте использования ИКТ в профессиональной деятельности (см. таблицу 1). По данным анкетирования, «достаточно часто» используют ИКТ в учебной практике лишь 22,2 % нижегородских учителей контрольной группы; при этом следует отметить, что для подавляющего большинства (77,8 %) компьютер — средство распечатки учебных материалов. В группе нижегородских «активаторов» 72 % испытуемых регулярно работают с ИКТ в учебном процессе. При этом довольно большая группа педагогов (76 и 64 %) применяет ИКТ в качестве обучающих и контролирующих программ, 24 % используют специальную электронную среду дистанционного обучения, 48 % — различные сетевые сервисы.

Таблица 1

**Использование ИКТ учителями**

Использование ИКТ	Российские учителя	Контрольная группа	«Активаторы»
Распечатка текстов на принтере	88,8	77,8	88
Распечатка иллюстративного материала	44,5	40,7	64
Использование презентаций	54,9	51,8	76
Использование обучающих программ	30	22,2	76
Использование контролирующих программ	10,8	22,2	64
Системы дистанционного обучения	—	0	24
Сетевые сервисы	—	0	48
Другие компьютерные продукты	—	0	20
Использование в работе локальной сети	—	18,5	60
Использование в работе Интернета	—	26	68
Ежедневное использование Интернета	—	30	64

Заслуживает внимания вопрос о том, в каких областях учебной деятельности, по мнению учителей, использование ком-

пьютеров особенно эффективно. В этом случае нижегородские учителя контрольной группы солидарны с российскими —

по мнению тех и других (74 и 7,5 % соответственно), ИКТ в учебном процессе позволяют увеличить наглядность. Иной точки зрения придерживаются нижегородские учителя-«активаторы». Все они (100 %) считают, что использование ИКТ способствует усвоению учебного материала, наглядности они отводят лишь второе место, затем идет повышение познавательного интереса учащихся.

Наиболее отчетливо различия между контрольной группой и группой «активаторов» проявляются в использовании сетевых возможностей. «Активаторы» почти в три раза чаще работают с локальной сетью, электронной средой обучения, чем учителя контрольной группы (60 и 18,5 %), гораздо чаще используют Интернет (68 и 26 %). Доля нижегородских учи-

телей контрольной группы, работающих с сетью Интернет ежедневно, составляет 30 %, а доля «активаторов» — 64 %. Данная тенденция позволяет сделать вывод о том, что важной составляющей профессионального портрета учителя-«активатора» является его «коннективность», или сетевая культура, — стремление использовать ИКТ в качестве инструмента взаимодействия и коллективной творческой работы (в режимах «учитель — ученик», «учитель — учитель»).

Проведенное исследование позволило обозначить целевые ориентиры, определяющие содержательные особенности использования ИКТ учителем. Данные, позволяющие сделать выводы о целевых приоритетах в структуре использования ИКТ, представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Целевые приоритеты в использовании ИКТ  
(данные в процентах к количеству испытуемых в группах)**

Цели использования ИКТ	Российские учителя	Контрольная группа	«Активаторы»
Подготовиться к урокам	78,4	51,9	66,7
Повысить культурный уровень	62,9	66,7	72,7
Использовать ИКТ на уроке	40,5	48,1	51,5
Реализовать творческие способности	38,9	29,6	51,5
Изучить различные программы	37,2	40,7	48,5
Вести журнал и другую документацию	33,8	44,4	33,3
Слушать музыку, смотреть кино	26	3,7	6,1
Играть в компьютерные игры	14,8	7,4	3,0
Уйти от реальных проблем	3,1	0	0
Убить время	2,9	0	0
Зарабатывать деньги	4,7	7,4	12,1
Компьютером не пользуюсь	1,1	17,4	0

Российские учителя в целом более профессионально относятся к компьютеру как средству подготовки к уроку (78,4 % — общероссийский и 51,9 % — региональный показатели). Нижегородские учителя контрольной группы в меньшей

степени, чем российские, склонны относиться к компьютеру как средству досуга — лишь 3,7 % нижегородских педагогов по сравнению с 26 % российских учителей склонны рассматривать его как инструмент для прослушивания музыки

и просмотра кинофильмов. В группе учителей-«активаторов» наблюдаются максимально высокие во всей выборке показатели применения компьютера в качестве средства повышения культурного уровня, реализации творческих способностей, использования ИКТ на уроке и изучения различных программ. Отметим, что представители группы «активаторов» в большей степени, чем другие учителя, склонны видеть в ИКТ возможность заработать дополнительные по отношению к основному заработку средства.

*Мотивационные основания различий в использовании педагогами ИКТ*

Мотивационные различия между группами испытуемых проявляются в основном в мотивационных приоритетах. В таблице 3 представлены данные об относительной значимости отдельных мотивов для испытуемых обеих групп. В группе «активаторов» доминирует (почти 40 %) мотив творческой самореализации, у 26,1 % педагогов преобладают мотивы социальной полезности деятельности. Мотивы творческой самореализации абсолютно преобладают в контрольных группах только у 10 % испытуемых.

Таблица 3

**Мотивационные приоритеты испытуемых**

Мотивы \ Место	1		2		3		4	
	Контрольная группа	«Активаторы»						
Жизнеобеспечения	3,4	4,3	—	4,3	10,3	8,6	—	21,7
Комфортных условий труда и жизни	3,4	—	—	4,3	—	4,3	3,4	8,6
Общения	6,9	—	10,3	4,3	13,8	13	13,8	4,3
Социального статуса	3,4	8,6	6,9	4,3	—	—	24,1	13
Общей активности	24,1	17,4	6,9	17,4	24,1	34,8	3,4	13
Творчества	10,3	39,1	34,5	30,4	13,8	21,7	3,4	—
Социальной полезности	34,5	26,1	24,1	30,4	20,7	13	6,5	17,4

Данные таблицы 4 (см. с. 115) позволяют уточнить различия в использовании педагогами ИКТ за счет общего присутствия того или иного вида мотивации в мотивационной организации личности испытуемых.

В группе «активаторов» по сравнению с контрольной группой существенно выражен мотив жизнеобеспечения, что согласуется с данными социологической части исследования, свидетельствующими о большей заинтересованности «активаторов» в использовании компьютера как средства зарабатывания дополнительных

денег. Меньшая часть «активаторов» заинтересована в общении и социальном статусе — эти мотивы более характерны для педагогов контрольной группы.

Таким образом, значительное число педагогов-«активаторов» мотивационными приоритетами считает творческую самореализацию и активную деятельность для достижения хорошего материального положения, в то время как большинство педагогов контрольной группы стремится к достижению социально полезных результатов, выстраиванию отношений и достижению определенного статуса.

Таблица 4

Сравнительные данные о значимости основных мотивов для испытуемых

Группы	Мотивы						
	Жизне-обеспечения	Комфортных условий труда и жизни	Общения	Социального статуса	Общей активности	Творчества	Социальной полезности
Контрольная группа	16	8	52	40	68	72	100
«Активаторы»	34,8	13	21,8	26,1	82,6	91,3	87

Безусловно, это только некоторые тенденции, характеризующие группы испытуемых. Эти группы не вполне гомогенны, следует обратить внимание и на некоторые подгруппы в них. В первую очередь — на подгруппу контрольной группы, получившую условное название «резистентная». В нее вошли педагоги, практически не использующие ИКТ в профессиональной деятельности. Что касается мотивации, значимые позиции у испытуемых всех групп занимают мотивы общения, хороших межличностных отношений и высокого социального статуса, а мотив творческой самореализации либо отсутствует (у 50 %), либо находится на одном из последних мест в общей мотивационной иерархии.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы. Возраст и стаж работы не оказывают определяющего влияния на формирование у специалиста «активаторской» позиции по отношению к инновациям в области инфор-

мационных компьютерных технологий. «Ядро» группы «активаторов», так же как и контрольной группы, составляют специалисты со стажем 10—20 лет. Представители группы «активаторов» в своих организациях часто выполняют функции экспертов, способных помочь руководству ориентироваться в сфере идущих инновационных процессов.

Фактический уровень компетентности «активаторов» в области внедряемых инноваций выше, чем тот, который они себе приписывают: 55,6 % из них демонстрируют знания и навыки самого высокого уровня. Формирование «активаторской» позиции связано с формированием специфических профессиональных компетенций в области вводимых инноваций. Индивидуальными детерминантами формирования такой позиции являются мотивация творческой самореализации и мотивация достижения высокого качества жизни и социально полезной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гершман, М. Управление идеями в компании: концептуальные модели / М. Гершман // Проблемы теории и практики управления. — 2007. — № 4. — С. 89—99.
2. Захарова, Л. Н. Психологические стереотипы в управлении как барьеры социально-экономического развития России: пути воспроизведения и преодоления / Л. Н. Захарова // Общественная мысль. — М.: Форум, 2007. — С. 118—131.
3. Камерон, К. Диагностика и изменение организационной культуры / К. Камерон, Р. Куинн. — СПб.: Питер, 2001. — 311 с.
4. Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности / под ред. С. Г. Никифорова, М. А. Дмитриевой, В. Н. Снеткова. — СПб.: Речь, 2001. — С. 155—163.
5. Собкин, В. С. Отношение участников образовательного процесса к информационно-коммуникационным технологиям / В. С. Собкин, Д. В. Адамчук. — М., 2006 // window.edu.ru/window\_catalog/redir?id=37580&file=sobkin.pdf.
6. Шакурова, А. В. Организационная культура образовательного учреждения как системный фактор формирования мотивационной готовности учащихся к трудовой деятельности: автореф. дис. ... канд. социол. наук / А. В. Шакурова. — Н. Новгород, 2005. — 23 с.