

### Секция 3. Новый взгляд на образование: тренды, вызовы, технологические решения:

#### Направление: Цифровые технологии в образовании

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Наталья Георгиевна Иванова (а), Евгений Степанович Щебляков (б), Екатерина Львовна Фарафонтова (с), Михаил Владимирович Пугацкий (д).

(а)\* Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», улица Ады Лебедевой, 89, г. Красноярск, Российская Федерация, [natalya-i15@mail.ru](mailto:natalya-i15@mail.ru)

(б) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», проспект им. газеты Красноярский рабочий, 31, г. Красноярск, Российская Федерация, [doess23@mail.ru](mailto:doess23@mail.ru),

(с) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», проспект им. газеты Красноярский рабочий, 31, г. Красноярск, Российская Федерация, [farafontovael@yandex.ru](mailto:farafontovael@yandex.ru)

(д) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», проспект им. газеты Красноярский рабочий, 31, г. Красноярск, Российская Федерация, [777maikl@mail.ru](mailto:777maikl@mail.ru)

#### ***Аннотация:***

Статья посвящена одной из актуальных проблем системы образования – трансформации всех ступеней образования в условиях информационно-коммуникационных технологий, используемых в образовательном процессе. Перед государством сейчас стоит задача – усиление качества образования в целях подготовки высококвалифицированных специалистов, отвечающих современным требованиям времени.

Достичь качества образования возможно только в том случае, если в образовательном процессе использовать современные практико-ориентированные, индивидуализированные формы обучения, отвечающие требованиям дидактики и научно-технического прогресса общества.

Компетентный подход достаточно успешно позволяет решать выше обозначенные задачи, поскольку в процессе данного подхода обучающиеся достаточно успешно, при условии использования в образовательном процессе различных интерактивных технологий, овладевают компетенциями, необходимыми для успешной реализации себя как личности, как будущего специалиста. Кроме этого большую роль в формировании компетенций играет информационно-образовательная среда учреждения, поскольку именно среда создает условия для развития интеллектуально - творческого потенциала развивающейся личности.

В настоящее время стремительно меняющихся технологий большое значение при организации образовательного процесса с обучающимися отводится использованию цифровых ресурсов. Внедрение цифровых ресурсов в образовательный процесс обосновано востребованностью общества в данных технологиях. Легкость использования, доступность, делают это образование одним из возможных вариантов получения качественного образования. Самым распространенным из данных форм образования становится дистанционное образование.

***Ключевые слова:** система образования, компетентностный подход, компетенции, информатизация, информационно-образовательная среда, информационно-коммуникационные технологии, дистанционное обучение, цифровые технологии в образовании, цифровые ресурсы*

### **Введение:**

Образование всегда оставалось и остается одним из приоритетных направлений при осуществлении государственной политики и управления общественными отношениями. Согласно Конституции РФ, образование является одним из основных и неотъемлемых конституционных прав граждан Российской Федерации. Так, в России обеспечено право граждан на бесплатное общее среднее образование и возможность обучаться на бюджетной основе в средне-специальных и высших учебных заведениях. Финансирование соответствующих бюджетных мест и госзаказ на те или иные вакантные должности в этом случае исходит от потребностей государства и дефицита тех или иных кадров в стране. И именно государство определяет актуальные и востребованные профессии, необходимые для социально-экономического развития России.

Государственная политика направлена на решение вопросов профессиональной компетентности кадров, отвечающих требованиям и стандартам современного общества. Соответственно, специалист должен быть, в первую очередь, востребован на рынке труда, во – вторых, конкурентно способен и мобилен. Последние два качества формируются в системе компетентностного подхода в образовании, позволяющего в процессе обучения приобретать будущему специалисту профессиональные умения и навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности и личностного развития.

Проблема подготовки высококвалифицированных кадров, таким образом, видится актуальной, поскольку назрел социальный и государственный заказ на развитие системы образования. Качество образования, в свою очередь, возможно достичь посредством использования различных технологий. В связи с обозначенной проблемой нами было решено рассмотреть информационно-коммуникационные технологии, как средство развития системы образования в России.

### **Постановка задачи:**

1. На основе анализа научной литературы определить современное состояние проблемы исследования информационно-коммуникационных технологий в образовании.
2. Изучить значимость информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.
3. Рассмотреть средства и формы информационно-коммуникационных технологий в обучении.

### **Вопросы исследования:**

1. Компетентностный подход в образовании.
2. Информационно-образовательная среда учреждения.
3. Информационно-коммуникационные технологии в обучении.
4. Дистанционное обучение – как форма информационно-коммуникационных технологий

в образовании.

#### **Цель исследования:**

Целью исследования выступает теоретический обзор научной литературы по проблеме использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

#### **Методы исследования**

В качестве методов исследования нами были использованы в данной работе теоретические методы исследования: анализ научной литературы по проблеме исследования; обобщение и систематизация полученных результатов, сформулированных в виде выводов и умозаключений.

Проблема использования информационно-коммуникационных технологий в образовании в настоящее время рассматривается как одна из центральных проблем в системе образования. Данная проблема обоснована стремительно развивающимися технологиями в образовании и запросом современного общества к качеству специалистов, которых готовит образовательная система.

В настоящее время в системе образования применяется компетентностный подход, суть которого заключается в практико-ориентированной деятельности, направленной на приобретение обучающимися профессиональных умений и навыков, необходимых для успешной реализации личности.

Мы не случайно делаем акцент на умениях и навыках, которые школьник или студент приобретает в процессе образовательных отношений. Ведь именно они посредством компетентностного подхода реализуют цели современной системы образования. В условиях реализации данного подхода центральная фигура образовательного процесса – педагог. В современной образовательной системе педагог не просто передает знания по своему предмету, он должен помочь обучающемуся обрести необходимые компетенции и, главное, научиться их применять в реальных жизненных ситуациях. Соответственно, решение данной задачи напрямую зависит от его профессиональной компетентности. Так, в профессиональном стандарте педагога указывается, что педагог – ключевая фигура реформирования образования. В стремительно меняющемся открытом мире главным профессиональным качеством становится умение учиться.

В соответствии с данным утверждением, педагог должен подготовить компетентных выпускников, которые смогут поставить задачу, самостоятельно выбрать методы её решения и успешно выполнить. Таким образом, компетентностный подход призван у обучающихся на основе уже имеющихся знаний разрешать появляющиеся перед ними противоречия и проблемные ситуации, возникающие в процессе образовательной деятельности. Причем большое внимание при этом подходе отводится способностям обучающихся использовать эти знания на практике. В такой ситуации все субъекты образовательных отношений должны быть готовы к новой коммуникации, способствующей приобретению и развитию тех компетенций, обеспечивающих развитие личности специалиста, способной к успешной профессиональной самореализации.

Становится очевидно, что такая подготовка качественно меняет процесс и содержательную часть образования, поскольку современному выпускнику сейчас недостаточно только знаний. Видится возможным модернизировать систему подготовки специалистов посредством включения в образовательный процесс нетрадиционных методов и форм обучения, которые сейчас достаточно широко и активно используются в образовательном процессе на всех ступенях образования.

Сегодня и система школьного, и средне-специального, и высшего образования перешли на новые стандарты, где преимущественно, роль педагога заключается в управлении образовательными технологиями, открывающими всевозможные ресурсы для развивающейся личности. Значительное влияние в этом случае на построение образовательных отношений оказывает информационно-образовательная среда образовательного учреждения. Данный факт объясняется современными технологиями образования, предполагающими использование интерактивных форм обучения, при которых обучающийся самостоятельно приобретают знания, умения, навыки, необходимые ему для овладения компетенциями.

Как указывает Реутова Е.А. внедрение в образовательный процесс интерактивных технологий обучения приводит к совершенствованию подготовки обучающихся, в частности, студентов, и выступает обязательным условием эффективной реализации компетентностного подхода [1]. По мнению автора, преимущество компетентностного подхода заключается в следующем:

- наступил переход от информативных форм и методов обучения к активным;
- произошла переориентация от знаниевого к деятельностному подходу;
- появилась возможность соединения теоретических знаний студентов с их практическими потребностями.

Кроме интерактивных образовательных технологий в современной системе образования особая роль отводится информатизации образования, обусловленной стремительно развивающимися информационно-коммуникационными технологиями, активно используемыми в образовательной среде, а также запросом самого общества.

Рубенко А.Н. считает, что информационно-образовательная среда выступает условием, обеспечивающим новый уровень качества образования, при котором каждый обучающийся имеет возможность раскрыть свой творческий потенциал вне зависимости от ряда фактов: территориального нахождения, состояния здоровья, социально-экономических условий и др. [2]. Таким образом, в соответствии с ФГОС, информационно-образовательная среда выступает с одной стороны, как средство реализации самого стандарта, и, с другой стороны, как важнейшее информационно-методическое условие реализации основных образовательных программ всех ступеней образования.

Изначально вопросы информационно-образовательной среды рассматривались еще в работах Позднякова С.Н., Башмакова М.И., Кузнецова А.А. и др. авторов. Существовали различные подходы к пониманию данного понятия[3].

Так, Е.В. Трубицына в своей работе «Два подхода к определению информационно-образовательной среды» предлагает два подхода в обосновании данного понятия. Автор выделяет программно-технический и социально-педагогический подходы в информационно-образовательной среде. С точки зрения программно-технического подхода ею рассматривается система программных и

технических ресурсов, способных обеспечить наиболее эффективную реализацию образовательного процесса [4].

По мнению О.И. Соколовой к данным ресурсам относят различные технические и программные средства, основное предназначение которых хранение, обработка и передача информации [5].

О.А. Ильченко в данный подход включает комплекс информационного, учебно-методического, а также технического обеспечения, сопровождающего образовательный процесс. Сюда входит как техническое оснащение и оборудование, используемое в учебном процессе, так и различные информационные ресурсы, обеспечиваемые обучающимся доступом к электронным библиотекам, учебно-методическим комплексам дисциплин и программ, а также всевозможные ресурсы различных образовательных сайтов [6].

Ю.Г. Коротенков определяет информационно-образовательную среду как область и интегрированный ресурс осуществления и реализации образовательного процесса и образовательного взаимодействия, которое под воздействием информатизации стало информационно-образовательным, информационно-познавательным, информационно - деятельностным и информационно-коммуникативным [6].

С позиции социально-педагогического подхода центральными понятиями информационно-образовательной среды выступают понятия личности, деятельности, среды. Соответственно, социально-педагогический подход представляет собой все то ближайшее информационное окружение, непосредственно включенное в деятельность всех субъектов образовательного процесса.

Ученые Гриншкун В.В., Григорьев С.Г., Лапчик М.П., Жданов С.А. и др. указывают, что информационно-образовательная среда функционирует в образовательной системе как единая целостная система. Данная система будет эффективна в том случае, если будет выстроена модель учебного процесса. При данном подходе учебный процесс должен включать в себя возможности использования информационно-коммуникационных технологий [7].

Обращаясь к одному из основных нормативных документов, регламентирующему процесс образования, мы увидим, что ФГОС трактует информационно-образовательную среду как открытую педагогическую систему, сформированную на основе разнообразных информационных образовательных ресурсов. Под информационными образовательными ресурсами в данном случае понимаются современные информационно-телекоммуникационные средства, а также педагогические технологии, цель которых заключается в формировании творческой, активной личности и компетентность всех участников образовательных отношений. Взаимодействие субъектов образовательных отношений направлено на решение учебно-познавательных и профессиональных задач, посредством применения информационно-коммуникационных технологий [8].

Таким образом, применение информационно-коммуникационных технологий становится одним из важных составляющих педагогического процесса и всего образования в целом. Использование данных технологий оправдано, поскольку их применение в образовательном процессе позволяет совершенствовать процесс обучения.

Несомненным достоинством данной технологии выступает возможность использования информационно-коммуникационных технологий со всеми возрастными группами на всех ступенях образования, в том числе и с детьми дошкольного возраста. Использование в работе с дошкольниками

информационно-коммуникационных технологий позволяет создать у них интерес к предстоящей непосредственно-образовательной деятельности и качественно передать содержание учебно-методического обеспечения, поскольку данная технология позволяет одновременно работать с несколькими органами чувств (ребенок видит, слышит и др.), что развивает и обогащает сенсорное развитие ребенка.

Для детей более старшего возраста, а также для студентов информационно-коммуникационные технологии позволяют расширить источники получаемой информации. Данные возрастные категории достаточно легко владеют всеми возможными информационными средствами в целях обеспечения себя необходимыми знаниями. Ведь именно посредством внедрения информационно-коммуникационных технологий дети и взрослые, таким образом, получают доступ к множеству образовательных сайтов, которые позволяют им оперировать достаточно большим объемом информации. Кроме этого, поиск любой информации не составит для данной возрастной категории большого труда [9].

Учитывая образовательную ценность данной технологии, не стоит забывать также и о автоматизации системы контроля, оценки и коррекции знаний обучающихся. Образовательный процесс, в данном случае, направлен, прежде всего, на организацию индивидуальной работы обучающихся, а также возможности интегрировать различные формы и стратегии освоения знаний по тому или иному предмету (дисциплине). Таким образом, можно говорить об индивидуализации и дифференциации обучения, что является важной составляющей ФГОС.

Все это, в конечном счете, позволяет судить об автоматизации процесса усвоения, закрепления и применения учебного материала с учетом интерактивности образовательной среды, что указывает на формирование у обучающихся компетенций, необходимых в наше время стремительно-развивающихся цифровых технологий.

Цифровое образование, несомненно, удобно и эффективно, таким образом, как для обучающегося, так и для преподавателя. В связи с развитием Интернет – ресурсов, оно, прежде всего, доступно для всех участников образовательных отношений, поскольку каждое образовательное учреждение имеет необходимую материально – техническую базу, позволяющую реализовать требования ФГОС [10].

Кроме этого данная образовательная технология дает возможность развития системы непрерывного образования. Данная форма уже достаточно давно активно используется в образовательной системе высшего и послевузовского образования. Это, так называемая, дистанционная форма обучения, которая приемлема в той ситуации, когда обучающийся нуждается в получении образования, однако возможности очного обучения не имеет по определенным жизненным или другим обстоятельствам.

Так, дистанционное обучение позволяет учиться жителям тех регионов (например, жители крайнего Севера), у которых нет иных возможностей, как только данная форма обучения, для получения качественного высшего образования или профессиональной переподготовки. Значительная территориальная удаленность от вуза, невозможность отрыва от работы – это только малая часть факторов, определяющих данную форму обучения [11].

Также в системе школьного образования данная технология эффективно используется в работе с детьми ОВЗ, не имеющими возможности по определенным обстоятельствам наравне со всеми

обучающимися находиться «очно» в одном образовательном пространстве (в классе). Таким образом, дети с ОВЗ при определении образовательного маршрута с применением дистанционных форм обучения, получают полноценное образование, занимаясь в более удобном для них темпе и гибком режиме.

В свете последних событий (COVID 19) практически вся система образования временно перешла на дистанционную форму обучения на основании приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 14.03.2020 в целях предотвращения распространения коронавируса, который охватил большую часть земного шара.

Школьники, студенты, слушатели различных курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки вынуждены в данной ситуации самостоятельно осваивать достаточно большой объем информации в целях овладения компетенциями [12] Для обеспечения обучающихся этими знаниями, в настоящее время активно используются цифровые технологии, которые дают возможность использования информационно - образовательных ресурсов, сконцентрированных на единой образовательной платформе, например, система электронно-дистанционного обучения LMS Moodle. Кроме этого активно используются вебинарные комнаты университета: Zoom, Skype, Webinar, Microsoft Teams и др. Такие образовательные платформы уже давно существуют в вузах, поскольку являются одним из требований организации деятельности высших образовательных учреждений со стороны Министерства науки и высшего образования РФ. Аналогичные электронно-образовательные ресурсы используются и в системе среднего общего и средне-специального образования.

Единая платформа онлайн-курсов позволяет школьникам и студентам не составляя большого труда получать информацию по дисциплинам учебного курса. Преподаватели так же, как и обучающиеся, являются равноправными участниками образовательного процесса и именно они определяют содержание курсов заявленных предметов, отвечают за их наполнение, систематизацию, дифференциацию и контроль знаний обучающихся. Таким образом, дистанционное образование делает акцент на индивидуальное развитие каждого обучающегося независимо от его возраста, местоположения, способностей, возможностей и др. [13].

Сложившаяся практика показывает, что цифровое образование, которое мы все активнее сейчас используем в образовательном процессе, создает условия для развития обучающихся с учетом опережающего развития. Причем, в этой ситуации обучающийся не входит в конкретные заданные рамки образовательного процесса (например, уроки в классе на базе школы, занятия в студенческой группе в университете и др.) [14].

Цифровое образование можно охарактеризовать с точки зрения следующих характеристик:

- данная система достаточно гибкая и пластичная. Обучающийся имеет возможность выбора траектории своего развития в зависимости от своих интересов и потребностей. Исходя из объема и сложности задания – планирует время, требующееся ему для выполнения задания;
- мобильность позволяет ему совершенствоваться и развиваться посредством достаточно объемного потока информации, максимально быстро реагировать на изменения образовательной среды;
- технологичность позволяет обучающемуся с помощью различных информационно-коммуникационных ресурсов организовывать свой учебный процесс;

– диалогичность, так же, как и интерактивность, достигаются посредством диалога между преподавателем и обучающимся, пусть даже в on-line режиме (например, при варианте дистанционного обучения). При этом мы даже не берем в расчет, что диалоговая форма взаимодействия в виде лекции должна содержать опору на наглядность согласно ФГОС, что также в образовательном процессе реализуется посредством информационно-коммуникационных технологий [15].

При всем таком многообразии характеристик в пользу интерактивно-коммуникативных форм обучения, транслируемых в рамках цифрового образования, не стоит забывать и о дефицитах, которые возникают вследствие использования данных технологий. Никогда никакие компьютерные виртуальные программы, on-line курсы не заменят живого непосредственного взаимодействия обучающимся с преподавателем, со сверстниками. Отсутствие непосредственного общения в этой ситуации, в конечном счете, может отразиться также и на качестве изучаемого материала, повлиять на прочность усвоения знаний. Кроме этого возникает проблема сетевой культуры. И в этой ситуации очень важно вовлечь обучающихся именно в продуктивную учебную деятельность и отвлечь от бесполезного нахождения в сети Интернет.

#### **Выводы:**

Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе оправдано его практической значимостью при организации образовательного процесса на всех ступенях образования.

Данная технология помогает школьникам и студентам в свободном гибком темпе осваивать учебную программу. Широкое использование мультимедийных учебных материалов и электронных ресурсов позволяет обучающимся приобрести знания и овладеть компетенциями в определенной области знаний. При должном уровне организации обучения у субъектов образовательного процесса с помощью электронных ресурсов увеличивается объем приобретаемых знаний и навыков, а также, одновременно возрастет их ответственность за результативность учебной деятельности.

Цифровые ресурсы, применяемые достаточно активно в учебной деятельности обучающихся, позволяют преодолевать барьеры традиционного обучения: темп освоения программы, выбор методов и форм обучения, выбор педагога. Образование само по себе рассматривается, в данной ситуации, как динамичный процесс. Так, с переходом от знаниевого компонента к деятельностному в настоящее время набирает значимость практико-ориентированное, индивидуализированное образование. Несомненно, основной целью всей образовательной системы России является повышение качества образования, которое возможно только при участии грамотного и компетентного педагога, владеющего различными образовательными технологиями, среди которых немаловажная роль отводится информационно-коммуникативным технологиям.

Вполне очевидно, что обучающимся и педагогам доступно множество конкурирующих источников: цифровые образовательные ресурсы, обучающие программы, онлайн-курсы и различные онлайн-сервисы и др. и все они непосредственно используются в образовательном процессе.

Таким образом, использование информационно-коммуникационных технологий в образовании создает новый этап цифровизации общества, который делает данную технологию общедоступной и надежной для решения поставленных задач в плане развития качества образования.



### **Вывод:**

В результате написания данной статьи нами был проанализирован достаточно большой объем учебной литературы и иных научных изданий по актуальным вопросам педагогики, психологии, юриспруденции, затрагивающих проблему использования информационно-коммуникационных технологий в образовании.

В результате анализа научной литературы мы изучили категориальный аппарат и методолого-теоретическую основу исследования. Проанализированы труды отечественных ученых с целью изучения современного состояния проблемы исследования информационно-образовательной среды и ее значимость для современной системы образования в России. Описаны возможности использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Рассмотрена дистанционная форма обучения как одна из наиболее эффективных и востребованных форм информационно-коммуникационных технологий в образовании.

### **Использованная литература:**

1. «Цифровые навыки для жизни и работы», доклад совместной комиссии ЮНЕСКО и МСЭ <http://d-russia.ru/vyshel-doklad-sovmestnoj-komissii-yunesko-i-mse-o-tsifrovyyh-navyках-neobhodimyyh-dlya-zhizni-i-raboty.html>
2. Шмелькова Л.В., Кадры для цифровой экономики: взгляд в будущее// Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. — 2016. — № 8
3. Акимова О.Б., Щербин М.Д. Цифровая трансформация образования: своевременность учебно-познавательной самостоятельности обучающихся // Инновационные проекты и программы в образовании. 2018. №1. С. 27-34.
4. Трубицына, Е.В. Два подхода к определению информационно-образовательной среды // Конгресс конференций ИТО-2009. URL: <http://ito.edu.ru/2009/MariyEI/II-0-13.html>.
5. Соколова О.И. Основы разработки информационной среды педагогического вуза. URL: <http://ito.edu.ru/2001/ito/IV/IV0-41.html>.
6. Козлова Н.Ш. Актуальные вопросы кадрового обеспечения IT-специалистов в период цифровой трансформации // Цифровая экономика: новая реальность: сборник статей по итогам Международной научно-практической видеоконференции, посвященной 25-летию вуза. Майкоп, 2018. С. 45-48.
7. Козлова Н.Ш. Современные технологии в сетевой безопасности // Цифровая экономика: новая реальность: сборник статей по итогам Международной научнопрактической видеоконференции, посвященной 25-летию вуза. Майкоп, 2018. С. 93-97.
8. Каракозов С.Д., Уваров А.Ю. Успешная информатизация – трансформация учебного процесса в цифровой образовательной среде // Проблемы современного образования. 2016. №2. С. 7-19.
9. Крамаренко Н.С., Квашин А.Ю. Психологические и организационные аспекты введения цифрового образования, или как внедрение инноваций не превратить в «цифровой колхоз» [Электронный ресурс] // Вестник Московского государственного областного университета. 2017. №4. С. 1-16. URL: [www.evestnik-mgou.ru](http://www.evestnik-mgou.ru)
10. Капранов В.К., Капранова М.Н. Повышение доступности качественного образования через сетевое взаимодействие школьных библиотек // Открытое и дистанционное образование. 2012. №3(47). С. 28-32.

11. Теоретические основы формирования информационной образовательной среды педагогического вуза // Информационная образовательная среда. Теория и практика. Бюллетень Центра информатики и информационных технологий в образовании ИСМО РАО. Атанасян С.Л., Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. – М.: ИСМО РАО, 2007. – Вып. 2. – С. 5 –14.
12. Лавров С.С. Представление и использование знаний в автоматизированных системах. // МП. 1986, N 3, с. 14-19
13. Степанов А.А; Бахтина Т.Е., Свердлова Т.А., Желтое С.Ю. Обзор технических и программных средств систем виртуальной реальности // В сб.: "Технология виртуальной реальности". М., 1996. - С. 15-56.
14. Усков В".Л., Ускова М.В. Информационные технологии в образовании //Информационные технологии. 1999. -№1.-С. 31-37.
15. Фрумин И.Д. Компетентностный подход как естественный этап обновления содержания образования // Педагогика развития: ключевые компетенции и их становление: Материалы 9-й научно-практической конференции. Красноярск, 2003. - С. 41-44.