

© Н. Е. Попова О. А. Чикова

DOI: 10.15293/2226-3365.1402.02

УДК 378.147

ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК ИННОВАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Н. Е. Попова О. А. Чикова (Екатеринбург, Россия)

В данной статье рассматривается дистанционное обучение как инновационная технология реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования. Цель статьи – выявить преимущества дистанционного обучения по сравнению с традиционным и охарактеризовать причины недостаточного применения его в практической деятельности. В статье раскрываются основные черты технологии дистанционного обучения и причины медленного внедрения в образовательный процесс России, что связано с несовершенством нормативно-правовой базы, недофинансированием, недостаточной подготовкой преподавателей дистанционного обучения, с отсутствием защиты авторских прав и идентификации обучающихся. С целью ликвидации вскрытых противоречий рассматриваются наиболее актуальные формы (эвристические олимпиады, проекты креативного типа, дистанционные курсы, научные исследования), методы (взаимное обучение, индивидуализированное преподавание и учение, изложение материала без активного и с активным участием обучающихся, проблемный и исследовательский проекты) и средства (книги, аудио и учебно-информационные материалы, лабораторные практикумы, дидактические материалы), столь необходимые для практического применения в учебном процессе технологии дистанционного обучения. В заключение делаются выводы, предлагающие решение успешного выхода из обозначенной проблемы, и рекомендации по внедрению технологии дистанционного обучения в практику образовательного учреждения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, методы, формы, средства дистанционного обучения, условия реализации технологии дистанционного обучения.

В настоящее время, когда много говорят о качестве образования, связывая его с оценками компетентности [7–8; 10; 16], значительную роль играют инновационные образовательные технологии, призванные формиро-

вать у выпускника знания, умения и владения [2; 9]. Одной из таких инновационных образовательных технологий является технология дистанционного обучения.

Попова Нина Евгеньевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии и экономики, Уральский государственный педагогический университет.

E-mail: neropova@66.ru

Чикова Ольга Анатольевна – доктор физико-математических наук, профессор кафедры технологии и экономики, Уральский государственный педагогический университет.

E-mail: chik63@mail.ru

Технология дистанционного обучения рассматривается как элемент системы непрерывного образования и как модель интеграции заочной и очной форм обучения, которая по сравнению с традиционным обучением имеет ряд преимуществ [1; 3–4; 14]:

1) массовость и относительная дешевизна получения знаний;

2) параллельное с профессиональной деятельностью обучение без отрыва от производства;

3) повышение творческого и интеллектуального потенциала студента за счет самоорганизации учебной деятельности.

В теории вопрос о дистанционном обучении достаточно хорошо представлен [1; 3–4; 13], однако дистанционное обучение не имеет эффективного практического применения. Это обусловлено несколькими причинами:

1) неготовность участников образовательного процесса к осмыслению и овладению современными педагогическими и информационными технологиями для организации учебного процесса;

2) образовательные учреждения не задумываются над эффективностью проектирования учебного процесса, методическим и технологическим его обеспечением, подготовкой педагогических кадров, а лишь ограничиваются оцифровкой готовых традиционных лекций и введением автоматизированной системы тестирования;

3) не учитываются педагогические условия эффективного внедрения технологии дистанционного обучения в образовательный процесс.

Для решения вышеизложенных противоречий требуется пересмотреть сложившиеся представления о технологии дистанционном обучении и определить необходимые условия для ее применения в образовательных учреждениях.

Анализ отечественных и зарубежных научных источников показывает, что ученые, в основном, единодушны в определении основных черт технологии дистанционного обучения. К ним относят [15 и др.]:

1. *Гибкость*: обучающиеся в системе дистанционного обучения, в основном, не посещают регулярных занятий в виде лекций и семинаров, а работают в удобное для себя время, в удобном месте и в индивидуальном темпе.

2. *Модульность*: в основу программ дистанционного обучения положен модульный принцип. Каждый отдельный курс создает целостное представление по определенной предметной области. Это позволяет из набора независимых курсов-модулей формировать учебную программу, отвечающую индивидуальным или групповым потребностям. Учебная программа направлена на реализацию федеральных государственных образовательных стандартов.

3. *Параллельность*: обучение может проводиться с одновременным осуществлением профессиональной деятельности или учебой в другом учебном заведении.

4. *Асинхронность*: процесс обучения, осуществляемый с использованием дистанционных технологий, протекает по удобному для обучающего и обучаемого расписанию или графику.

5. *Экономическая эффективность*: средняя оценка мировых образовательных систем показывает, что дистанционное обучение обходится на 50 % дешевле традиционных форм обучения. Опыт отечественных негосударственных центров дистанционного обучения показывает, что их затраты на подготовку специалиста составляют примерно 60 % от затрат на подготовку специалиста по дневной форме.

6. *Новая роль преподавателя:* на него возлагаются такие функции, как совершенствование познавательного процесса, корректирование преподаваемого курса, консультирование при составлении индивидуального учебного плана, руководство учебными проектами и др. Он управляет учебными группами взаимоподдержки, помогает обучаемым в их профессиональном самоопределении. Асинхронное взаимодействие обучаемых и преподавателя в системе дистанционного обучения предполагает обмен сообщениями путем взаимной посылки по адресам корреспондентов. Это позволяет анализировать поступающую информацию и отвечать на нее в удобное для корреспондентов время. Методами взаимодействия являются электронная голосовая почта или электронные компьютерные сети, которыми должен владеть преподаватель и студент.

7. *Специализированный контроль качества обучения:* в качестве форм контроля в дистанционном обучении используются дистанционно организованные экзамены, собеседования, практические, курсовые, проектные работы, экстернат, компьютерные интеллектуальные тестирующие экзамены. Решение проблемы контроля качества дистанционного обучения, его соответствия государственным образовательным стандартам имеет принципиальное значение для успеха всей системы образования. От успешности ее решения зависит академическое признание программ дистанционного обучения, поэтому для осуществления контроля в системе дистанционного обучения должна быть создана единая система государственного тестирования.

8. *Использование специализированных технологий и средств обучения:* технология дистанционного обучения – это совокупность методов, форм и средств взаимодействия с обучаемыми в процессе самостоятельного, но

контролируемого освоения определенного массива занятий. Технология обучения строится на фундаменте определенного содержания и должна соответствовать требованиям его представления. Материал, предлагаемый к освоению, аккумулируется в специальных курсах и модулях, предназначенных для дистанционного обучения в соответствии с государственными образовательными стандартами.

9. *Опора на современные средства передачи образовательной информации:* центральным звеном системы дистанционного обучения являются средства телекоммуникации и их транспортная основа. Они предназначены для обеспечения образовательных процессов необходимыми учебными материалами; обратной связью между преподавателем и студентами; выходом в международные сети; включением в систему дистанционного обучения зарубежных пользователей.

По мнению российских ученых А. А. Андреева, Ю. П. Господарик, Е. С. Полат и др. [1; 5; 12 и др.], внедрение технологии дистанционного обучения в России идет чрезвычайно медленно, существенно отставая от развитых стран. Это связано с несколькими проблемами. Обозначим некоторые из них.

1. Создание нормативно-правовой основы

В настоящий момент нормативно-правовые вопросы дистанционного обучения разрешаются лишь в рамках локальных нормативных актов, регламентирующих процесс внедрения и использования дистанционных технологий обучения в образовательном процессе. Как пути решения, так и форма документа (положение, приказ, распоряжение, договор и пр.) – пока, к сожалению, индивидуальны для каждого образовательного учреждения.

2. Финансирование

Решение данной проблемы требует значительных финансовых затрат. В мировой практике давно уже существует и достаточно успешно используется кооперирование образовательных учреждений в совместной разработке курсов дистанционного обучения, создании электронных учебников, баз данных, проведении совместных онлайн-форумов, конференций и т.д. Конечно, возможно привлечение частных средств бизнеса, совместные, кооперированные инвестиции образовательных учреждений. Кроме того, сама система дистанционного обучения не бесплатная, и затраченные на ее организацию средства смогут окупиться при грамотной организации менеджмента. Однако роль государства не должна сбрасываться со счетов при дистанционном обучении, так как государство, в первую очередь, нуждается в квалифицированных специалистах разных секторов экономики.

3. Подготовка преподавателей дистанционного обучения

Для создания качественного учебно-методического обеспечения дистанционного обучения необходимы совместные усилия специалиста-предметника, методиста, знакомого с Интернет-технологиями, технологиями других электронных изданий, компьютерными коммуникациями, а также с психологическими и педагогическими теориями, современными педагогическими технологиями, и программиста, специалиста в области новых информационных технологий. В идеале функции специалиста-предметника, методиста и программиста должны сочетаться в одном лице.

Имея Интернет-ресурсы для дистанционного обучения, важно организовать деятельность студентов с применением разнообразных форм и методов обучения: обучение в

малых группах сотрудничества на разных этапах познавательной деятельности; дискуссии; индивидуальная, парная, групповая проектная деятельность, в том числе, работа над телекоммуникационными проектами с партнерами из других регионов и даже стран; ролевые, деловые игры проблемной направленности и т.д. При этом важно уметь осуществлять дифференциацию обучения, рефлекссию и формировать культуру коммуникации в сетях.

Кроме того, необходимо использовать различные модели дистанционного обучения, включая сетевое обучение по отдельному курсу или в рамках виртуальной кафедры, школы, университета; интегрированное с очным обучением, с кейс-технологиями, модель распределенных классов (на основе видеоконференций или интерактивного телевидения).

4. Защита авторских прав

Информация, которая касается авторства в науке и образовании, относится к интеллектуальной собственности. В настоящее время подавляющее большинство курсов дистанционного обучения закрыты, т.е. показаны только демонстрационные версии, по которым подчас невозможно судить об их качестве. Открытые курсы, статьи, книги доступны всем, поэтому защиту авторских прав надо решать централизованно, так как от этого напрямую зависит распространение учебно-образовательной информации в мировом сетевом пространстве, качество создаваемых и используемых образовательных продуктов.

5. Идентификация обучающегося

Контроль знаний в системе дистанционного обучения с применением Интернет-технологий выявил еще одну из актуальных проблем дистанционного обучения – это идентификация обучающегося в системе дистанционного обучения.

Сегодня преподаватель и студент находятся по разные стороны сети Интернет и часто оказывается, что сложно определить автора выполненной работы. Необходим пароль-идентификатор для каждого студента, находящегося в системе дистанционного обучения. Это позволит повысить качество дистанционного обучения и сформировать его в соответствии с государственными образовательными стандартами нового поколения.

Важным признаком технологии дистанционного обучения является совокупность используемых в учебном процессе педагогических методов [6; 11; 15 и др.]. Выбрав в качестве критерия способ коммуникации преподавателей и обучаемых, обозначим основные *методы технологии дистанционного обучения*.

1. Метод обучения посредством взаимодействия обучаемого с преподавателем

Для осуществления этого метода преподавателями создаются или подбираются различные образовательные ресурсы: печатные, аудио- и видеоматериалы, учебники, учебные пособия, доставляемые по телекоммуникационным сетям.

2. Метод индивидуализированного преподавания и обучения

Этот метод в дистанционном обучении может реализоваться посредством таких средств, как телефон, голосовая почта, факс, электронная почта, система Скайп.

3. Метод изложения учебного материала преподавателем

Данный метод используется педагогом, репетитором, консультантом, когда обучаемые примерно одинаково подготовлены и для всех одинаков конечный результат. Традиционные лекции дополняются электронными лекциями, распространяемыми по компьютерным сетям с помощью электронных досок объявлений. Электронная лекция может представ-

лять собой подборку статей или выдержек из них, а также учебных материалов, подготавливающих обучаемых к предстоящим дискуссиям. На базе технологии электронной доски объявлений развивается также метод проведения учебных электронных симпозиумов с выступлением авторитетных ученых.

4. Метод активного взаимодействия между всеми участниками учебного процесса

Данный метод предусматривает широкое использование исследовательских и проблемных способов обучения, где идет обучение в коллективе, обучение в малых группах, взаимооценка. Роль преподавателя сводится к тому, что он задает проблему и создает благоприятную среду общения и психологический климат и несет ответственность за координацию, управление ходом дискуссий, а также за подготовку материалов, разработку плана работы, обсуждаемых вопросов и тем.

5. Метод проектов предполагает комплексный процесс обучения, который позволяет обучаемому проявить самостоятельность в планировании, организации и контроле своей учебно-познавательной деятельности, результатом которой является создание какого-либо продукта или явления.

6. Метод проблемного обучения позволяет рассматривать сложные познавательные задачи, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес. В процессе проблемного обучения внимание обучающихся фокусируется на важных проблемах, которые стимулируют познавательную активность, способствуют развитию умений и навыков по решению этих проблем.

7. Исследовательский метод обучения характеризуется наличием четко поставленных актуальных и значимых для участников целей, продуманной и обоснованной структуры, широкого использования арсенала мето-

дов исследования, научных методов обработки и оформления результатов.

Современные средства телекоммуникаций позволяют разнообразить формы дистанционного обучения, которые направлены на развитие когнитивных и креативных способностей обучающихся, а в целом, – на формирование компетенций обучающихся.

Перечислим *основные формы дистанционного обучения*.

1. Дистанционные эвристические олимпиады

Наиболее интенсивной, массовой и успешной сетевой формой творческого развития обучающихся являются дистанционные эвристические олимпиады. Такие олимпиады проводятся по всем предметам.

2. Дистанционные проекты креативного типа

Данная форма очень эффективна при написании научных работ и исследований. В перспективе правильная организация этой формы дистанционного обучения приводит к развитию исследовательских способностей обучаемых, способствует выполнению онлайн-защиты творческих работ.

3. Дистанционные курсы для обучаемых и обучающихся

Данные курсы проводятся по оргдеятельностной методике. Их цель – развитие креативного направления в обычном и дистанционном обучении. Креативные информационные технологии привлекают обучающихся возможностью совершения собственных действий, а не только по указанию или подсказке преподавателя, научного или технического руководителя.

4. Научные исследования

Данная форма реализуется в помощь учебным заведениям, использующим телекоммуникации в организации эксперимен-

тальной работы, при написании диссертационных исследований, при консультировании на соискание научных степеней.

Наряду с формами и методами дистанционного обучения не последнюю роль выполняют средства обучения.

Основными *средствами технологии дистанционного обучения* являются: книги (в бумажной и электронной форме), сетевые учебные материалы, компьютерные обучающие системы в обычном и мультимедийном вариантах, аудио учебно-информационные материалы, видео учебно-информационные материалы, лабораторные дистанционные практикумы, тренажеры, базы данных и знаний с удаленным доступом, электронные библиотеки с удаленным доступом, дидактические материалы на основе экспертных обучающих систем, дидактические материалы на основе информационных систем.

Методы, формы, средства дистанционного обучения можно успешно реализовать в учебном процессе, если соблюдать технологические условия, при которых они будут эффективным.

С целью оказания методической помощи учреждениям при организации образовательного процесса с применением современных информационных технологий Министерство образования РФ в 2002 г. издало приказ «Об утверждении Методики применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации». В нем содержатся основные условия применения технологий дистанционного обучения:

1. Совокупность образовательных технологий.

2. Возможность освоения основных и (или) дополнительных профессиональных образовательных программ.

3. Образовательный процесс с использованием дистанционного обучения может осуществляться образовательным учреждением по очной, очно-заочной (вечерней), заочной формам получения образования, в форме экстерната, а также при сочетании указанных форм.

4. Филиал образовательного учреждения осуществляет свои функции в установленном порядке.

5. Образовательное учреждение может реализовать одну или несколько образовательных программ с использованием в частичном или полном объеме технологию дистанционного обучения.

6. Права и обязанности обучающихся, осваивающих образовательные программы с использованием дистанционного обучения, определяются законодательством Российской Федерации.

7. Для обеспечения процесса дистанционного обучения используются средства дистанционного обучения: специализированные учебники с мультимедийными сопровождениями, электронные учебно-методические комплексы, включающие электронные учебники, учебные пособия, тренинговые компьютерные программы, компьютерные лабораторные практикумы, контрольно-тестирующие комплекты, учебные видеofilмы, аудиозаписи, иные материалы, предназначенные для передачи по телекоммуникационным каналам связи.

8. В качестве основного информационного ресурса в учебном процессе используются методически (дидактически) проработанные информационные базы данных дистанционного обучения.

9. При дистанционном обучении образовательное учреждение обеспечивает каждому обучающемуся возможность доступа к средствам дистанционного обучения.

10. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются образовательным учреждением или традиционными методами, или с использованием электронных средств.

11. Профессорско-преподавательский и преподавательский состав, осуществляющий дистанционное обучение, может состоять из педагогических работников образовательного учреждения, его филиалов, проживающих в различных городах и населенных пунктах.

12. При организации дистанционного обучения целесообразно вести учет результатов учебного процесса и внутреннее делопроизводство в электронном виде.

13. Количество и пропускная способность каналов телекоммуникации, оснащение учебного процесса специализированным и лабораторным оборудованием (как собственным, так и арендованным), средствами доставки знаний обучающимся в образовательном учреждении, филиалах и индивидуально должны в реальном режиме времени или в записи обеспечивать возможность реализации дистанционного обучения.

14. Образовательное учреждение может обеспечивать полный объем аудиторной нагрузки обучающегося по каждому направлению (специальности) подготовки с применением занятий, имеющих дидактическое обеспечение для их проведения в телевизионных, компьютерных, сетевых и других средах.

15. Образовательному учреждению необходимо располагать набором специально оборудованных помещений, обеспечивающих проведение образовательного процесса по всем дисциплинам в соответствии с ФГОС.

16. Образовательное учреждение обеспечивает обучающимся возможность прохождения учебных и производственных практик.

Выполнение перечисленных условий применения технологии дистанционного обу-

чения позволит на практике реализовать дистанционное обучение, которое весьма актуально в настоящее время и считается инновационным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Андреев А. А., Солдаткин В. И.** Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. – [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.ict.edu.ru/ft/003823/book_3.pdf (дата обращения: 18.03.2013).
2. **Букатов Н.,** Каланда Е., Лысенко С., Пушкарёв Ю.В. Интеграция образовательных систем и проблема формирования личности в системе высшего образования // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2013. – № 1. – С. 43–49.
3. **Вержбицкий К. Г.** Дистанционное образование в России за рубежом: информационно-аналитический аспект. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ, 2001. – 78 с.
4. **Волков И. П.** Педагогический поиск перспективы. – М.: Педагогика, 2005. – 67с.
5. **Господарик Ю. П.** Дистанционное обучение и средняя школа [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.e-joe.ru/sod/00/5_00/go.html (дата обращения: 20.03.2013).
6. **Кулюткин Ю. К.** Эвристические методы в структуре решений. – М.: Педагогика, 1999. – 203 с.
7. **Крашенинников В. В.** Инновационные аспекты технологического образования // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2013. – № 6. – С. 30–38.
8. **Латуха О. А.** Оценка инновационной деятельности интегрированных структур: теоретико-методологические аспекты // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2013. – № 4. – С. 58–67.
9. **Латуха О.А.,** Пушкарёв Ю.В. Роль высших учебных заведений в создании инноваций // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2013. – № 3. – С. 66–72.
10. **Лепин П. В.,** Герасёв А. Д., Барахтенова Л. А. Инновации в педагогике. Аспект регионального качества. Индикативные технологии оценки // Философия образования. – 2008. – № 1. – С. 217.
11. **Лернер И. Я.** Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1998. – 104 с.
12. **Полат Е. С.** Определение эффективности дистанционной формы обучения [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://distant.ioso.ru/library/publication/voproshf.htm> (дата обращения: 04.03.2013).
13. **Полат Е. С., Моисеева М. В., Петров А. Е.** Дистанционное обучение; под ред. Е. С. Полат. 3-е изд, перераб. и доп. – М.: ВЛАДОС, 2005. – 192 с.
14. **Полат Е. С., Моисеева М. В., Петров А. Е.** Педагогические технологии дистанционного обучения : учеб. пособие / под общ. ред. Е. С. Полат. – М.: Академия, 2006. – 400 с.
15. **Попова Н. Е., Лобут А. А.** Теория и методика обучения экономике: учеб. пособие для студентов вузов. – Екатеринбург, 2008. – 297 с.
16. **Смолеусова Т. В.** Проблемы реализации требований ФГОС НОО на уроке и внедрение инноваций // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2012. – № 6. – С. 5–10.

© N. E. Popova, O. A. Chikova

DOI: 10.15293/2226-3365.1402.02

UDC 378.147

TECHNOLOGIES OF DISTANCE LEARNING AS AN INNOVATION IN THE COURSE OF IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL STANDARDS OF NEW GENERATION

N. E. Popova, O. A. Chikova (Yekaterinburg, Russia)

In this article distance learning as innovative technology of implementation of federal state educational standards of higher education is considered. Article purpose – to reveal advantages of distance learning in comparison with traditional and to characterize the reasons of insufficient application it in practical activities. In article the main lines of technology of distance learning and the reason of slow introduction in educational process of Russia that is connected with imperfection of standard and legal base, the insufficient funding, insufficient training of teachers of distance learning, with lack of protection of copyright and identifications of the being trained reveal. For the purpose of elimination of the opened contradictions the most actual forms (the heuristic Olympic Games, projects of creative type, remote courses, scientific researches), methods (the mutual training, the individualized teaching and the doctrine, a material statement without active and with active participation being trained, problem and research projects) and means (books, audio and educational and information materials, laboratory practical works, didactic materials), so necessary for practical application in educational process of technology of distance learning are considered. The conclusions proposing the solution of a successful exit from the designated problem, and the recommendation about introduction of technology of distance learning in educational institutions are in summary drawn.

Keywords: distance learning, methods, forms, means of distance learning, condition of realization of technology of distance learning.

REFERENCES

1. Andreyev A. A. Soldatkin V. I. *Distance learning: essence, technology, organization*. Available at: http://www.ict.edu.ru/ft/003823/book_3.pdf (Accessed: 18.03.2013).
2. Bukatov N., Kalanda E., Lysenko S., Pushkarev Yu. V. Integration of educational systems and the problem of formation of new person in the higher education. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2013, no. 1, pp. 43–49. (In Russian).
3. Verzhbitsky K. G. *Remote education in Russia abroad: information and analytical aspect*. Moscow: Alpha Publ, 2001, 78 p. (In Russian).
4. Wolves I. P. *Pedagogic prospect search*. Moscow: Pedagogic Publ., 2005, 67 p. (In Russian).
5. Gospodarik Yu. P. *Distance learning and high school mode*. Available at: http://www.e-joe.ru/sod/00/5_00/go.html (Accessed: 20.03.2013).
6. Kulyutkin Yu. K. *Heuristic methods in structure of decisions*. Moscow: Pedagogic Publ., 1999, 203 p. (In Russian).
7. Krashennnikov V. V. Innovative aspects of technological education. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2013, no. 6, pp. 30–38. (In Russian).



8. Lатуха О. А. Estimation of innovative activity of the integrated structures: theoretical and methodological aspects. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2013, no. 4, pp. 58–67. (In Russian).
9. Lатуха О.А., Pushkarev Yu.V. Role of higher educational institutions in creation of innovations. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2013, no. 3, pp. 66–72. (In Russian).
10. Lepin P. V., Gerashev A. D., Barakhtenova L. A. Innovation in pedagogy. Aspect of regional quality. Indicative assessment technology. *Philosophy of education*, 2008, no. 1, p. 217. (In Russian).
11. Lerner I. Ya. *Didactic bases of methods of training*. Moscow: Pedagogic Publ., 1998, 104 p. (In Russian).
12. Polat E. S. *Determination of efficiency of remote form of education*. Available at: <http://distant.ioso.ru/library/publication/voprosef.htm> (Accessed: 04.03.2013).
13. Polat E. S., Moiseyeva M. V., Petrov A. E. *Distance learning*. Moscow: Vlados Publ., 2005, 192 p. (In Russian).
14. Polat E. S., Moiseyeva M. V., Petrov A. E. *Pedagogical technologies of distance learning*. Moscow: Academy Publ., 2006, 400 p. (In Russian).
15. Popova N. E., Lobut A. A. *Theory and technique of training in economy*. Ekaterinburg, 2008, 297 p. (In Russian).
16. Smoleusova T.V. Problems of implementation of the requirements of Federal State Educational Standards primary education in class and innovation. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2012, no. 6, pp. 5–10. (In Russian).

Popova Nina Evgenyevna, the candidate of pedagogical sciences, the associate professor of technology and economy, Ural State Pedagogical University.

E-mail: nepopova@66.ru

Chikova Olga Anatolyevna, the doctor of physical and mathematical sciences, professor of chair of technology and economy, Ural State Pedagogical University.

E-mail: chik63@mail.ru