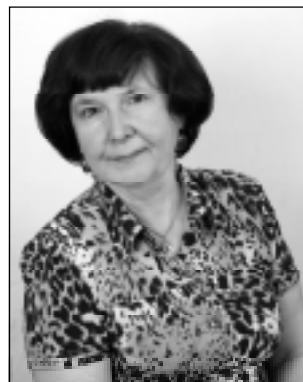


## РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ



Е. Г. КАЛИНКИНА,  
кандидат педагогических наук,  
доцент, проректор по учебно-  
методической работе НИРО  
*ekalin2006@gmail.com*



Н. И. ГОРОДЕЦКАЯ,  
кандидат педагогических наук,  
руководитель Центра дистанционного  
обучения НИРО  
*nigorod@gmail.com*

В статье раскрываются направления развития дистанционных технологий в образовательной практике в процессе обучения детей и взрослых, специфика реализации обучения в условиях ИКТ-насыщенной среды, модели дистанционного повышения квалификации педагогов в контексте приоритетных задач развития образования.

The authors of the article reveal the directions of distant technologies' development in the educational practice. The authors describe the specific character of training in the conditions of IT-environment, models of distant professional development of teachers in terms of the important problems of education.

**Ключевые слова:** *информационное общество, E-learning, дистанционные образовательные технологии, повышение квалификации педагогов*

**Key words:** *information society, E-learning, distant educational technologies, professional development of teachers*

**П**роцессы модернизации школьного образования, протекающие в условиях формирования информационного общества, определяются взаимосвязанным единством различных факторов, актуализирующих повышение доступности качественного образования. Соответствие содержания образования современным зап-

росам личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире, актуализирует использование дистанционных образовательных технологий в образовательной практике. В этих условиях программы подготовки и повышения квалификации работников образования, как отмечается в национальной образовательной

инициативе «Наша новая школа», должны гибко изменяться в зависимости от интересов педагогов, а значит — от образовательных потребностей детей, что делает актуальным новое содержание и технологии подготовки педагогов.

Возможность использования дистанционных технологий в образовательном процессе связана с готовностью и умением педагогов применять дистанционные образовательные технологии (ДОТ) в профессиональной деятельности и оценивать их педагогический потенциал для решения конкретных задач. Иными словами, развитие системы дистанционного обучения детей и эффективность использования ими инструментов организации дистанционного взаимодействия находятся в непосредственной зависимости от уровня компетентности педагога в сфере дистанционных образовательных технологий, ключевым фактором формирования которой выступает опыт обучения самого педагога в дистанционном режиме. Это актуализирует специальную подготовку работников сферы образования в области организации и методики дистанционного обучения, создание в деятельности ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования» (далее НИРО) условий для овладения педагогами современными коммуникационными средствами и технологиями работы в информационно-образовательной среде.

Внедрение дистанционных форм обучения в образовательный процесс НИРО было начато в 2005 году в рамках реализации Российско-британского проекта «Модернизация системы повышения квалификации и переподготовки педагогических работников учреждений начального и среднего профессионального образования Нижегородской области с использованием форм дистанционного обучения».

Первый опыт дистанционного взаимодействия участников образовательного процесса позволил выявить первоочередные задачи организационного и методического характера: подготовить работников районных управлений образования,

специалистов методических служб, дистанционных преподавателей и участников дистанционных курсов к грамотной организации и к планированию учебной деятельности в сети Интернет и сформировать у слушателей дистанционных курсов культуру использования средств ИКТ (познакомить с основами безопасной работы в сети Интернет, с санитарными нормами работы с персональным компьютером, с основами сетевого этикета и культуры сетевого взаимодействия).

Создание условий для внедрения дистанционных образовательных технологий в образовательную практику было начато с организации опорных площадок дистанционного обучения с опытными консультантами-тьюторами в районах Нижегородской области. В 2006 году на базе Павловского района была создана первая пилотная площадка, в рамках которой в экспериментальном режиме отработывались первые пять дистанционных курсов и технологии сетевого взаимодействия. В 2007—2008 годах опорные площадки были открыты также на базе Тоншаевского, Городецкого, Уренского и Вознесенского районов.

С открытием в мае 2006 года в НИРО лаборатории дистанционного обучения были определены основные направления инновационной деятельности по внедрению дистанционных форм обучения в систему повышения квалификации работников образования, органично сочетающиеся со стратегией информатизации образования:

- ✓ развитие современных методов обучения посредством более эффективного использования информационных компьютерных технологий в учебном процессе;
- ✓ развитие систем и средств дистанционного образования, обеспечивающих повышение доступности и качества образования в сельских районах Нижегородской области;

Первый опыт дистанционного взаимодействия участников образовательного процесса позволил выявить первоочередные задачи организационного и методического характера и сформировать у слушателей дистанционных курсов культуру использования средств ИКТ.

✓ разработка и внедрение программ дистанционного повышения квалификации педагогических работников.

На первых этапах развития системы дистанционного обучения НИРО (с 2006 года) преобладала смешанная модель дистанционного повышения квалификации, базирующаяся на интегративном использовании сетевых и кейс-технологий, тьюторского сопровождения и имеющая трехуровневый характер:

✓ первый уровень — подготовка на базе НИРО тьюторов дистанционного обучения в рамках очного курса «Дистанционные технологии в системе повышения квалификации работников образования»;

✓ второй уровень — пропедевтическая подготовка педагогов в области использования средств ИКТ, приступающих к обучению по программе дистанционного курса, осуществляемая тьюторами на опорных площадках в рамках модуля «Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном обучении»;

✓ третий уровень — развитие профессиональных компетенций обучающихся в процессе освоения программы выбранного курса дистанционного обучения.

Реализация данной модели дистанционного повышения квалификации позволила

Реализация сетевой модели дистанционного повышения квалификации педагогов обеспечивает максимальную индивидуализацию учебного процесса, поскольку педагог имеет возможность проходить программу дистанционного курса автономно и в удобном темпе в рамках индивидуального плана повышения квалификации.

создать сеть опорных площадок дистанционного обучения в районах Нижегородской области и сформировать корпус тьюторов, успешно работающих в системе дистанционного обучения. К началу 2012 года в Нижегородской области на 51 опорной площадке дистанционного обучения работают 62 тьютора.

С 2009 года наряду со смешанной моделью значительное развитие получила сетевая модель дистанционного повышения квалификации педагогов, в основу которой положена организация индивидуальной учебной деятельности в инфор-

мационно-образовательной среде без непосредственного тьюторского сопровождения, что предполагает наличие у участника дистанционного курса базового уровня ИКТ-компетентности. Комплектование групп обучения осуществляется на основе самозаписи на курсы дистанционного обучения посредством заполнения электронной заявки в разделе «Образовательная деятельность» на сайте НИРО (<http://www.niro.nnov.ru>). Реализация данной модели обеспечивает максимальную индивидуализацию учебного процесса, поскольку педагог имеет возможность проходить программу дистанционного курса автономно и в удобном темпе в рамках индивидуально-го плана повышения квалификации.

Третья модель дистанционного повышения квалификации — очно-дистанционная — получила развитие с 2010 года. Она предполагает сочетание очных и дистанционных занятий с тьюторским сопровождением. Примерами реализации очно-дистанционной модели могут служить курсы «Теория и методика преподавания курса «Религии России»» (включает в себя очную установочную сессию, дистанционный этап и очную заключительную сессию) и «Организация и методика дистанционного обучения детей-инвалидов» (предполагает 36-часовые очную и дистанционную части, что обеспечивает компетентностный эффект овладения дистанционными технологиями).

Интерактивный опрос, проведенный на сайте НИРО, позволил выявить заинтересованность педагогов в реализации всех трех обозначенных выше моделей дистанционного обучения. На вопрос: «Какая форма организации дистанционного обучения для Вас наиболее предпочтительна?» — 46 % респондентов назвали дистанционный курс с тьюторским сопровождением на базовой опорной площадке в районе, 31 % — очно-дистанционный, 23 % — дистанционный курс на основе самозаписи. Как свидетельствуют результаты мониторинга образовательной деятельности, основные преимущества дистанционного

обучения, по мнению слушателей, заключаются в создании комфортных, гибких условий для участников дистанционного образовательного процесса и в обучении без отрыва от производства (в анкетах звучат следующие типичные суждения: «Обучение происходит без отрыва от основной работы»; «Большие возможности для самостоятельного отбора и анализа литературы»; «Диалог с опытным научным руководителем. Общение с коллегами в процессе работы»; «Можно учиться без отрыва от дома. Не надо отвлекаться на "думы", как там семья. Возможность сразу же после занятий применить на практике полученные знания. Экономия с точки зрения времени и средств»; «Большая самостоятельная работа, информационность, самостоятельность, связь с преподавателями»; «1. Проходят в удобное для меня время. 2. Можно работать с материалами курса дома. 3. Улучшаются навыки работы на компьютере»; «Возможность обучения людей с ограниченной свободой передвижения»). При этом наиболее привлекательными формами учебной деятельности слушатели называют такие дистанционные формы взаимодействия, как электронные конференции (31 %), интернет-кафе (чаты) (28 %), семинарские занятия (17 %), работа с электронной почтой (14 %).

Значительное внимание в деятельности НИРО уделяется разработкам содержания и технологий подготовки педагогов к использованию дистанционных технологий в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья, а также с одаренными учащимися.

Осуществление приоритетного национального проекта «Образование» по направлению «Развитие дистанционного образования детей-инвалидов» актуализировало подготовку педагогов и родителей в сфере использования дистанционных образовательных технологий в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). В 2010 году в институте были разработаны такие специализиро-

ванные программы и модули повышения квалификации, как «Дистанционные технологии в работе учителя коррекционной школы», «Организация и методика дистанционного обучения детей-инвалидов», «Методика использования программно-технических средств и возможностей сети Интернет для организации дистанционного обучения», «Компьютерные инструменты МАС и возможности их использования в работе с детьми», «Основы технического редактирования контента в СДО Moodle».

Специфика подготовки педагогов по данным программам обусловлена группой факторов:

- ✓ особенностями дистанционных образовательных технологий;

- ✓ задачами освоения специального оборудования, используемого для обучения детей с ОВЗ;

- ✓ потребностями освоения навыков обучения детей с ОВЗ с использованием компьютерных средств, осмысления уникальных возможностей ДОТ в образовании детей с ОВЗ, подчиненных задаче максимального развития ребенка, преодоления уже имеющихся и предупреждения новых отклонений в развитии, вторичных по своей природе.

При разработке содержания и технологий повышения квалификации педагогов по данному направлению специалистами института учитывается практический опыт обучения детей-инвалидов на дому, оформленный в виде кейсов, что обеспечивает осознание педагогами спектра возможностей организации вариативных дистанционных занятий, а также оснований для обоснованного выбора вариантов проведения занятий с учетом особенностей психофизического развития детей и эмоционально-волевой сферы, сложностей структуры их нарушений, рекомендаций лечебно-профилактического учреждения. Для

Значительное внимание в деятельности НИРО уделяется разработкам содержания и технологий подготовки педагогов к использованию дистанционных технологий в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья, а также с одаренными учащимися.

решения обозначенных задач в процессе подготовки педагогов предусмотрено не только освоение skype-технологий, форм организации взаимодействия педагогов и обучающихся с использованием инструментов информационно-образовательной среды (форум, чат, задание, тест и т. д.) и методики работы с учебным контентом «I-школа», но и обсуждение кейсов, а также решение задач по проектированию индивидуального образовательного маршрута ученика и по организации образовательного процесса с участием родителей обучающихся.

В результате обучения педагоги учатся:

✓ мотивировать учащихся к различным видам учебной деятельности с использованием дистанционных технологий;

✓ моделировать предметное содержание в наглядной форме;

✓ обеспечивать вариативность способов учебной работы, изложения, освоения и закрепления изучаемого учебного материала с учетом индивидуального стиля работы и коррекционной направленности содержания обучения;

✓ моделировать продуктивные виды совместной деятельности (в том числе с использованием интернет-технологий), необходимые для освоения образовательных и коррекционно-развивающих программ;

✓ обеспечивать занимательную для ребенка форму и необходимую степень свободы продуктивной индивидуальной деятельности с использованием разнообразных информационных компьютерных инструментов («Живая математика», «Живая география», «Живая физика», цифровая лаборатория «Архимед» и др.).

Освоение в процессе повышения квалификации современных информационных технологий расширяет арсенал средств педагога, помогая «достраивать» те условия обучения, которые необходимы для решения задач развития ребенка и не могут быть созданы при помощи традиционно применяемых средств.

Освоение в процессе повышения квалификации современных информационных технологий расширяет арсенал средств

педагога, помогая «достраивать» те условия обучения, которые необходимы для решения задач развития ребенка и не могут быть созданы при помощи традиционно применяемых средств. В качестве примера в связи с этим можно привести многофункциональные возможности использования графических планшетов, Lego-конструкторов, MIDI-клавиатуры.

Важным индикатором результативности такой подготовки педагогов может служить разработка учителями, прошедшими повышение квалификации по данной программе, авторских курсов дистанционного обучения детей-инвалидов и методических рекомендаций по работе с различными программными средствами. В качестве примера можно привести достижения учителя С. А. Хорева, прошедшего в 2010 году повышение квалификации по программе «Организация и методика дистанционного обучения детей-инвалидов», который в 2011 году разработал собственный дистанционный курс для детей «Первые шаги в музыке» (на основе использования программы GarageBand), презентовал свой опыт работы в рамках мастер-класса для коллег-педагогов и демонстрационного стенда НИРО на V международном форуме информационных технологий «ITForum 2020 / Информатизация нашей жизни» (18—19 апреля 2012 года). В 2012 году под руководством доктора педагогических наук, профессора, заведующей кафедрой коррекционной педагогики и специальной психологии Л. С. Сековец он подготовил рекомендации по методике использования MIDI-клавиатуры.

Приоритеты государственной политики по развитию системы педагогической деятельности с одаренными детьми, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий, обусловили особое внимание к разработке данной проблематики в деятельности Центра дистанционного обучения НИРО, которым в 2009—2011 годах осуществлялись разработка специализированных программ и модулей повышения квалификации педаго-

Освоение в процессе повышения квалификации современных информационных технологий расширяет арсенал средств педагога, помогая «достраивать» те условия обучения, которые необходимы для решения задач развития ребенка и не могут быть созданы при помощи традиционно применяемых средств.

гов, научно-методическое сопровождение экспериментальной деятельности по апробации моделей использования ДОТ в работе с одаренными детьми, результаты которой были представлены в рамках региональной конференции «Дистанционные технологии в работе с одаренными детьми» в формате вебинара, которая состоялась в октябре 2011 года.

В ходе экспериментальной работы было выявлено, что эффективное применение дистанционных технологий в педагогической деятельности с одаренными детьми может быть обеспечено только при соблюдении ряда условий, в числе которых:

- ✓ оснащенность учебных курсов учебно-методическими материалами, специально разработанными наиболее квалифицированными преподавателями и прошедшими соответствующую экспертизу;

- ✓ наличие постоянного индивидуально-го контакта обучающихся с преподавателем-консультантом (тьютором), возможность оперативного обсуждения с ним возникшие вопросы, в том числе при помощи средств телекоммуникаций;

- ✓ обеспечение сетевого взаимодействия, организация коллективных обсуждений, дискуссий, совместной работы над проектами и других видов групповых работ;

- ✓ объективность оценки результатов обучения на основе сочетания автоматизированных методов проверки знаний и разнообразных форм рефлексии.

В 2011—2012 годах возросло число индивидуальных и корпоративных заявок на повышение квалификации педагогов по программе «Дистанционные технологии в работе с одаренными детьми», которая реализуется в очном или дистанционном режиме и предполагает развитие как базового, так и специфического компонентов профессиональной компетентности педагогов, работающих с одаренными детьми. В процессе обучения педагоги знакомятся с нормативно-правовой базой и теоретическими основами дистанционного обучения, осваивают сервисы сети Интернет

(в частности разнообразные инструменты Google) и системы дистанционного обучения, изучают основные приемы организации и контроля учебной деятельности на основе инструментария СДО Moodle, создают авторские ресурсы и проектируют собственную систему педагогической деятельности с одаренными детьми с использованием ДОТ.

Оценка качества обученности педагогов осуществляется на основе критериев и уровней готовности: составить индивидуализированную программу обучения для каждого обучающегося; спроектировать и провести дистанционное занятие с ребенком; эффективно отобрать оптимальный набор дидактических средств, цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), компьютерных инструментов и специального оборудования для проведения занятия с конкретным ребенком в дистанционном режиме; подготовить дидактический портфель и иные материалы; организовать учебное взаимодействие и др.

Все разработанные в институте программы и модули повышения квалификации педагогических работников в сфере использования дистанционных образовательных технологий предполагают деятельностное освоение дистанционных технологий и обеспечивают компетентностный эффект обучения: овладение практически навыками использования дистанционных технологий и сервисов информационно-образовательной среды (общение в форумах, блогах, чатах, рассылка сообщений, создание и обновление учебных материалов, контроль (фиксация) результатов обучения и др.). Практические знания педагогических работников и ключевые компетенции в области дистанционного обучения дополняются рефлексивным осмыслением возможностей эффективно их использования для развития систе-

Все разработанные программы и модули повышения квалификации педагогических работников в сфере использования дистанционных образовательных технологий предполагают деятельностное освоение дистанционных технологий и обеспечивают компетентностный эффект обучения.

мы педагогической деятельности с детьми с использованием дистанционных образовательных технологий.

Важным методическим аспектом внедрения дистанционных образовательных технологий в учебный процесс является разработка электронных материалов учебного назначения. Центром дистанционного обучения НИРО создана система организационной, технической и методической поддержки образовательного процесса на основе использования ДОТ, разработаны технология формирования учебной программы и учебных модулей дистанционного обучения, а также методические рекомендации по реализации данной формы обучения. В поддержку дистанционного учебного процесса по каждому курсу разрабатываются программно-методические и дидактические материалы, учебно-методические комплекты (УМК) — кейсы, включающие в себя экземпляры методического пособия (оригинал-макет) и его электронный вариант (CD-диск). Следует отметить, что электронные учебно-методические материалы для дистанционного обучения проходят экспертизу в научно-методическом экспертном совете НИРО, а также направляются на регистрацию в Отраслевой фонд алгоритмов и программ.

Таким образом, в развитии дистанционных технологий в практике деятельности НИРО можно выделить три этапа:

✓ на первом этапе — 2006—2008 гг. — осуществлялись инициализация работ по внедрению дистанционных образовательных технологий в учебный процесс, освоение средств дистанционного обучения, разработка

нормативной основы дистанционного обучения и первых дистанционных курсов (на платформе VLE3), началось формирование тьюторского корпуса дистанционного обучения;

✓ на втором этапе — 2009—2011 гг. — происходило развитие тьюторского сопровождения дистанционного повышения ква-

лификации, совершенствование моделей дистанционного повышения квалификации педагогов, создание информационно-образовательной среды дистанционного обучения НИРО (на платформе Moodle). Центром дистанционного обучения осуществлялись экспериментальная деятельность по теме «Развитие системы педагогической деятельности с одаренными детьми с использованием дистанционных образовательных технологий», а также реализация государственных контрактов на повышение квалификации педагогов по вопросам организации и методики дистанционного обучения детей-инвалидов;

✓ третий этап развития ДОТ начался с 2012 года, в ходе которого осуществляется развитие информационно-образовательной среды дистанционного повышения квалификации педагогов в рамках следующих направлений:

— дистанционная поддержка каскадной модели повышения квалификации по направлениям: «Информационные технологии»; «Введение ФГОС НОО»; «Содержание и методика преподавания учебного курса «Основы религиозных культур и светской этики»», для сопровождения внедрения которого в 2012 году впервые на платформе СДО НИРО был создан методический портал для муниципальных команд тьюторов;

— дистанционное сопровождение профессиональной переподготовки по направлениям: «Менеджмент в сфере образования», «Теория и методика дошкольного образования», «Губернер» и др.;

— реализация в дистанционном формате инвариантного надпредметного модуля «Общепрофессиональные дисциплины»;

— разработка, апробация и внедрение новых дистанционных курсов по актуальной тематике (в 2012 году реализуется 86 дистанционных курсов);

— разработка и проведение видеоконференций, веб-трансляций и вебинаров (на платформе Adobe Connect Pro);

— методическая поддержка педагогов, использующих дистанционные образовательные технологии:

Электронные учебно-методические материалы для дистанционного обучения проходят экспертизу в научно-методическом экспертном совете НИРО, а также направляются на регистрацию в Отраслевой фонд алгоритмов и программ.

создание базы лучших практик использования ДОТ в работе с одаренными детьми, с детьми-инвалидами, в реализации образовательной модели «1 ученик : 1 компьютер»;

размещение авторских курсов учителей на платформе дистанционного обучения НИРО;

проведение мастер-классов (например, «Методика подготовки и проведения онлайн-занятия», «Возможности организации сетевого взаимодействия преподавателя и обучающегося с использованием скуретехнологий» и др.);

организация специализированных курсов по вопросам использования ДОТ;

разработка формата, проектирование технологии проведения и организационно-методическое сопровождение сетевых мероприятий (дистанционные конкурсы, интернет-викторины для школьников, дистанционные конференции и форумы для педагогов). В институте накоплен значительный опыт проведения дистанционных краеведческих интернет-олимпиад и конкурсов, в числе которых интернет-викторина «Земля Нижегородская: люди, события, факты», мультивикторина «Золотое кольцо Нижегородского края» (на портале Летописи.ру), интернет-олимпиада «Символы Российской государственности и земли Нижегородской» и др. О значимости данных форм организации сетевой деятельности свидетельствует количество участников дистанционных проектов, посвященных Году российской истории. Так, в организованном НИРО региональном интерактивном интернет-конкурсе творческих работ учащихся 6—11-х классов «История корнями уходит в будущее» в феврале 2012 года приняли участие 1017 школьников из 439 образовательных учреждений всех районов Нижегородской области и Нижнего Новгорода, а в региональной

дистанционной краеведческой интернет-викторине «Герои нашего Отечества» — 1917 учащихся.

Сетевые проекты и конкурсы способствуют популяризации педагогической деятельности в сети Интернет и достижению компетентностного эффекта в процессе освоения дистанционных форм взаимодействия. Существенно возросло количество участников подобных сетевых мероприятий среди педагогов и школьников свидетельствует о все более активном использовании в образовательной практике ресурсного потенциала сети Интернет и дистанционных образовательных технологий.

В заключение отметим, что опыт НИРО в сфере развития дистанционных технологий востребован не только на региональном, но и на федеральном уровнях: на базе Центра дистанционного обучения ежегодно проводятся стажировки для специалистов системы дополнительного профессионального образования (так, на основе поступивших заявок в 2011 году стажировку проходили сотрудники Кировского ИПКиПРО, в 2012 — ИРО Республики Удмуртия), также широка география заявок на дистанционные курсы института: Санкт-Петербург, Воронеж, Ухта, Сургут, Свердловск, Башкортостан (Уфа), Кемерово, Иркутск, Краснодарский край.

Перспективы развития дистанционного обучения связаны с расширением спектра дистанционных курсов в соответствии с потребностями системы образования, с развитием новых форм сетевого взаимодействия, с внедрением в учебную практику современных программных средств дистанционного обучения.

Сетевые проекты и конкурсы способствуют популяризации педагогической деятельности в сети Интернет и достижению компетентностного эффекта в процессе освоения дистанционных форм взаимодействия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Городецкая, Н. И.* Технологии организации дистанционного обучения в процессе повышения квалификации педагогов / Н. И. Городецкая, Е. Г. Калинин. — М., 2008.

2. *Калинкина, Е. Г.* Вариативные модели подготовки педагогов к использованию возможностей сети Интернет в образовательной практике / Е. Г. Калинин, Н. И. Городецкая //



3. *Калинкина, Е. Г.* Дистанционное обучение в процессе повышения квалификации педагогов Нижегородской области: модели, технологии, направления развития / Е. Г. Калинкина, Н. И. Городецкая //

4. *Калинкина, Е. Г.* Специфика подготовки педагогов к использованию дистанционных образовательных технологий в работе с одаренными детьми и детьми-инвалидами / Е. Г. Калинкина, Н. И. Городецкая //

5. *Сековец, Л. С.* Специальное образование детей с ОВЗ в контексте развития образовательного комплекса Нижегородской области / Л. С. Сековец // Нижегородское образование. — 2010. — № 3. — С. 9—13.

6. *Gilbert, L.* Building interactivity into web courses: Tools for social and instructional interaction / L. Gilbert, D. R. Moore // Educational Technology. — 1998. — № 38 (3). — P. 29—35.

### ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ПРОГРАММУ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ



**Е. В. МАЛКИНА**,  
кандидат педагогических  
наук, доцент кафедры  
математического  
обеспечения ЭВМ,  
заведующая  
лабораторией  
мультимедийных  
разработок ННГУ  
им. Н. И. Лобачевского  
*malkina@unn.ru*



**Е. И. СОКОЛОВА**,  
заведующая  
лабораторией web-  
разработок ННГУ  
им. Н. И. Лобачевского  
*esok@unn.ru*



**В. И. ШВЕЦОВ**,  
доктор технических  
наук, профессор,  
проректор  
по информатизации  
и довузовской  
подготовке, начальник  
управления  
информатизации ННГУ  
им. Н. И. Лобачевского  
*shvetsov@unn.ru*

В статье представлен опыт ННГУ им. Н. И. Лобачевского по разработке и внедрению дистанционных образовательных технологий.

The article presents the experience of the N. I. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod in development and implementation of distance learning technologies.