

На правах рукописи



Федорова Галина Аркадьевна

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ
ИНТЕГРИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
СРЕДЫ «ШКОЛА-ПЕДВУЗ»**

Специальность 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания
(информатизация образования)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора педагогических наук

Красноярск-2016

Работа выполнена в федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный педагогический университет»

Научный консультант: доктор педагогических наук, профессор
Лапчик Михаил Павлович

Официальные оппоненты: **Григорьев Сергей Георгиевич**, доктор технических наук, профессор, государственное автономное образовательное учреждение высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет», кафедра информатики и прикладной математики, заведующий кафедрой
Стариченко Борис Евгеньевич, доктор педагогических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный педагогический университет», кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании, заведующий кафедрой
Поличка Анатолий Егорович, доктор педагогических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный университет», кафедра математики и информационных технологий, профессор

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет»

Защита диссертации состоится 22 декабря 2016 г. в 10 часов 00 мин на заседании диссертационного совета Д 999.032.03 на базе ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет», ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева» по адресу: 660074, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, 26 Б, ауд. УЛК 115.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Сибирского федерального университета по адресу: <http://sfu-kras.ru>.

Автореферат разослан «__» _____ 2016г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Сидорова Татьяна Валерьевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Современный этап развития информационного общества характеризуется применением быстро обновляемых высокотехнологичных компьютерных средств и коммуникационных систем, способных обеспечить новое качество жизни человека. Для успешной жизнедеятельности человеку необходимо не только уметь оперативно и эффективно находить, использовать, преобразовывать информацию, применяя современные интерактивные информационно-коммуникационные технологии и технические средства, но и продуктивно взаимодействовать в информационной среде с другими людьми. Поэтому информатизация остается в числе приоритетных направлений развития образования, научная теоретико-методологическая и фундаментальная проблематика которой представлена в работах Я. А. Ваграменко, Б. С. Гершунского, С. Г. Григорьева, В.В. Гриншкуна, А. П. Ершова, К. К. Колина, А. А. Кузнецова, М. П. Лапчика, Д. Ш. Матроса, И. В. Роберт, А. Н. Тихонова и др.

В современных условиях информатизация образования приобретает такие инновационные векторы развития, как широкомасштабное внедрение электронного обучения и применение дистанционных образовательных технологий, позволяющих активизировать самостоятельную учебно-познавательную деятельность (И. М. Ибрагимов, М. П. Лапчик, Б. Е. Стариченко, В. П. Тихомиров и др.); производство и применение в образовательном процессе всех уровней открытого интерактивного, мультимедийного контента, причем разработчиками электронных образовательных ресурсов, электронных курсов могут стать школьные учителя, студенты, преподаватели педвузов, реализующие авторские методики электронного, смешанного, дистанционного обучения отдельным дисциплинам (С.Г. Григорьев, В. В. Гриншкун, А. А. Кузнецов, М. В. Лапенко, О. В. Насс, А. В. Осин, О. Г. Смолянинова и др.); создание информационно-образовательных сред образовательных организаций и отрасли в целом, обеспечивающих системную интеграцию информационных и коммуникационных технологий в образовательную среду (И. Г. Захарова, С. В. Зенкина, Е. В. Лобанова, С. Л. Лобачев и др.).

В этих условиях особая роль отводится педагогу, профессиональная деятельность которого напрямую связана с результативностью подготовки учащихся к жизни в условиях стремительного распространения ИКТ. В соответствии с требованиями Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012) и ФГОС ВО педагог должен быть готов к обучению и воспитанию учащихся в условиях информационно-образовательной среды, обладать профессиональной компетентностью, позволяющей эффективно организовать учебно-воспитательный процесс в условиях электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

В отечественных психолого-педагогических исследованиях проблематика профессионального развития педагогов изучена достаточно глубоко. Личностные механизмы профессионального развития учителя рассматриваются в работах Е. Н. Волковой, Ю. Н. Кулюткина, Л. М. Митиной, В. А. Слостенина и др., также исследуются деятельностные аспекты, направленные на профессиональные достижения (Е. В. Андриенко, В. Н. Введенский и др.). Однако следует отметить, что в процессе информатизации образования приобретают новые характеристики

такие факторы профессионального развития, как педагогическая направленность, педагогическая компетентность, творческая деятельность, самообразовательная деятельность, требующие уточнения с целью проектирования дидактических условий развития данных качеств у педагогов. Традиционно процесс непрерывного профессионального развития педагогов рассматривается как последовательность этапов педагогического образования: обучение в педвузе (бакалавриат – магистратура) и дальнейшее повышение квалификации и саморазвитие педагогов. Данный подход представлен в работах А. А. Ахаяна, Л. М. Булдыгиной, Л. К. Гребенкиной и др. Внедрение электронных образовательных технологий проходит в условиях активного технико-технологического обновления, а также теоретического развития нового направления педагогики – электронной дидактики. В этих условиях востребована согласованность методических систем соответствующей подготовки в педвузе и повышения квалификации учителей.

Проблема подготовки как будущих педагогов, так и работающих учителей к профессиональной деятельности в условиях информатизации образования активно исследуется в диссертационных работах последнего двадцатилетия. В научных трудах М. П. Лапчика теоретически обоснованы структура и методическая система многоуровневой подготовки кадров информатизации образования в педагогических вузах с учетом многофункциональности профессиональной деятельности. Концептуальные основы подготовки будущих педагогов к использованию средств ИКТ в профессиональной деятельности представлены в работах Е. Ы. Бидайбекова, С. Г. Григорьева, В. В. Гриншкуна, М. И. Рагулиной, С. Р. Удалова и др. Региональные аспекты многоуровневой подготовки педагогических кадров информатизации системы общего образования раскрыты в докторской диссертации А. Е. Полички. В исследовании Т. А. Лавиной обоснована преемственность системы непрерывной подготовки учителей в области информатизации образования, которая предполагает вузовский этап и послевузовский этап периодической подготовки учителя-предметника в системе повышения квалификации работников образования в условиях информационно-коммуникационной среды школы. М. М. Абдуразаковым, Г. В. Абрамяном, М. А. Сухаревым исследована проблематика подготовки будущих педагогов к профессиональной деятельности в информационно-образовательной среде.

В современных научных трудах изучается проблема совершенствования методической подготовки в педагогическом вузе с учетом актуальных тенденций информатизации образования. Следует отметить, что это направление наиболее активно исследуется в процессе подготовки будущих педагогов информатики, математики, физики. Об этом свидетельствуют работы Т. А. Бороненко, В. А. Далингера, М. П. Лапчика, Н. С. Пурышевой, Н. И. Пака, Т. М. Петровой, М. И. Рагулиной, Е. К. Хеннера и др. Методическая подготовка будущих педагогов других специальностей в этом вопросе значительно отстает. Особенно это касается таких современных технологических решений информатизации образования, как применение систем дистанционного обучения, облачных технологий, сервисов Web 2.0, образовательных онлайн технологий и реализации конкретных методик электронного обучения и применения ДОТ. Указанные выше работы во многих аспектах создали научно-теоретический и практический базис для решения проблем подготовки педагогов к освоению средств ИКТ и их использованию в

профессиональной деятельности. Однако пока не получили обоснования дидактико-технологические условия совершенствования методической подготовки студентов педагогического вуза, основанной на их активном включении в процесс внедрения в региональных общеобразовательных организациях электронного обучения и ДОТ, что может усиливать практико-ориентированность подготовки будущих педагогов, способствовать развитию педагогической направленности, обеспечивать требования компетентностного подхода.

В научных работах последнего двадцатилетия активно исследуется понятие «ИКТ-компетентность педагогов», структура и содержание которой с учетом модернизации основных направлений информатизации образования и роли в профессиональной деятельности обосновывается в научных трудах А. А. Кузнецова, М. П. Лапчика, М. И. Рагулиной, О. Г. Смоляниновой, С. Р. Удалова, Е. К. Хеннера и др. Результаты данных исследований позволяют определить современные подходы к формированию профессионально-педагогической компетентности как будущих, так и работающих педагогов, раскрывают сущность и принципы практической деятельности в условиях информатизации образования. Вместе с тем они охватывают далеко не все компоненты содержания педагогической деятельности учителя-предметника в условиях его работы в информационно-образовательной среде. Можно сказать, что ключевые в данной ситуации компоненты – экспертный, методический – остаются в значительной мере вне поля зрения; требует уточнения состав компетенций конструктивно-проектировочного, организационного, гностического компонентов педагогической деятельности с учетом прогрессивного развития технологических инноваций информатизации образования. Таким образом, с позиции новых ФГОС ВО следует активнее развивать и конкретизировать положения компетентностного подхода применительно к методической подготовке будущих педагогов к реализации электронного обучения и применению ДОТ.

Современные возможности информационных и коммуникационных технологий приводят к появлению и новых форм профессионального развития педагогов (Л. П. Владимирова, А. И. Готская, А. Б. Драхлер, А. Н. Сергеев, Е. Д. Патаракин, Л. В. Филатьева и др.). Создаются региональные виртуальные методические объединения (ВМО) с целью активизации самообразовательной деятельности педагогов. Вместе с тем в настоящее время недостаточно исследованы вопросы развития виртуальных методических объединений (творческих групп), в которых реализуется продуктивная деятельность, направленная на коллективную разработку, доработку интерактивного контента, осуществление совместной образовательной деятельности в сети Интернет. Требуют исследования вопросы участия студентов и преподавателей педагогического вуза в этой деятельности. Система методической подготовки будущих педагогов должна обеспечить возможность студентам еще на этапе обучения понять спектр проблем и задач их будущей профессиональной деятельности в сфере информатизации образования и ликвидировать проблему «оторванности» преподавателей педвуза от реальных проблем современной школы. Таким образом, требуют обоснования новые функции региональных виртуальных методических творческих групп учителей-предметников, студентов, преподавателей педвуза, которые ориентированы на реализацию идеи Smart-образования и продуктивное информационное взаимодействие.

Решение обозначенных выше проблем видится в усилении социального партнерства педагогического вуза, общеобразовательных организаций, региональных виртуальных методических объединений, нормативная обусловленность которого определена Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации», Законом РФ «О некоммерческих организациях». Теория и практика социального партнерства в образовании опираются на социологические исследования, в которых выявлены и разработаны основания, принципы, механизмы и формы партнерства (Л. Н. Глебова, Л. Г. Гусякова, А. К. Мишин, В. В. Ткаченко и др.). В докторской диссертации В. А. Гусева обосновано формирование и развитие системы социального партнерства в комплексе многоуровневого профессионально-педагогического образования. Социальное партнерство как фактор профессиональной адаптации будущих педагогов рассмотрено в кандидатской диссертации И. А. Сыромицкой. Однако следует отметить, что теоретико-методологические аспекты социального партнерства с целью непрерывного профессионального развития педагогов не исследованы. Требуют обоснования также и технологические механизмы модернизации педагогически ориентированной научно-инновационной деятельности педагогического вуза на основе интегративного взаимодействия образовательных и методических организаций региона на основе использования ИКТ и дистанционных технологий.

В настоящее время продолжают интенсивно исследоваться вопросы проектирования и внедрения информационно-образовательных сред (ИОС) образовательных организаций разного уровня (А. А. Андреев, С. В. Зенкина, С. Л. Мякишев, И. И. Еремина, В. А. Кудинов и др.). Согласно предложенному в работах С. Г. Григорьева подходу под информационно-образовательной средой понимают основанную на использовании компьютерной техники программно-телекоммуникационную среду, реализующую едиными технологическими средствами и взаимосвязанным содержательным наполнением качественное информационное обеспечение всех участников образовательного процесса. В диссертационном исследовании А. Г. Абросимова ИОС вуза рассматривается как интегрированная среда информационно-образовательных ресурсов, программно-технических и телекоммуникационных средств администрирования и информационной поддержки организации и управления учебным процессом, научными исследованиями. В данном случае термин «интеграция» применяется в смысле системного объединения образовательной и информационной сред. В работах Э. Г. Скибицкого также рассматривается понятие «интегрированная информационно-образовательная среда», но в данном случае речь идет об интеграции применяемых информационных образовательных технологий как при обучении отдельной дисциплине, так и циклу дисциплин. И. Г. Захаровой выделены возможности ИОС вуза для творческого, интеллектуального развития обучаемых. В диссертационном исследовании С. Л. Лобачева представлены теоретические и практические основы технико-технологического проектирования информационно-образовательных сред. Специфика ИОС педагогического вуза как среды освоения новых форм, методов, средств обучения на основе ИКТ, которые будущие учителя смогут применять в дальнейшей профессиональной деятельности, доказана в докторской диссертации С. Л. Атанасяна.

Однако, как показал анализ, отсутствуют исследования, посвященные

методологии профессионального развития педагогов в условиях расширения ИОС педагогического вуза и взаимосвязи с региональной информационно-образовательной средой. При этом не определен компонентный состав такой среды, не рассматриваются вопросы его соответствия с методической системой подготовки педагогов. Требуют обоснования функционально-деятельностные модели и технологические механизмы продуктивного информационного взаимодействия преподавателей педвуза, студентов, учителей в условиях региональной ИОС. Реализация такого взаимодействия существенно приблизит систему методической подготовки в педагогическом вузе к реальной практике и приведет уровень информационно-технологической вооруженности педагогов в соответствие с современными и перспективными требованиями информатизации образования.

Таким образом, актуальными, не в полной мере решенными в системе профессиональной подготовки и развития педагогических кадров, являются следующие проблемы:

1. Информатизация образования проходит в условиях активного технико-технологического обновления, а также теоретического развития дидактических основ электронного и дистанционного обучения. При этом наблюдается разрозненность этапов профессионального развития педагогов на уровне педагогического вуза и послевузовского саморазвития, что сказывается на недостаточном уровне профессиональной компетентности педагогических кадров общеобразовательных школ в аспекте реализации электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий.

2. Современные возможности информационных и коммуникационных технологий приводят к появлению новых форм профессионального развития педагогов в виртуальных методических объединениях, в деятельности которых реализуется продуктивное профессиональное взаимодействие. Эти формы методической работы пока не находят отражения в подготовке студентов педагогического вуза. Не обоснована система продуктивного информационного взаимодействия студентов, преподавателей педвуза, учителей, обеспечивающая оперативное внедрение инновационных образовательных технологий электронного (дистанционного, смешанного) обучения в региональной образовательной среде на основе социального партнерства педвуза, общеобразовательных организаций, ВМО.

3. В соответствии с требованиями ФГОС ВО необходимо усиление практико-ориентированной подготовки будущих педагогов, основанной на образовательных технологиях электронного обучения и применения ДОТ не только в условиях информационной образовательной среды вуза, но и в региональной информационно-образовательной среде. Недостаточный уровень взаимодействия информационно-образовательной среды педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений затрудняет выполнение данного социального заказа в полной мере.

В связи с этим возникает необходимость модернизации самой концепции, а также содержания и технологий непрерывного профессионального развития педагогов в условиях объединения этапов многоуровневого высшего педагогического образования и дальнейшего профессионального совершенствования на основе использования современного потенциала

информатизации образования и социального партнерства. Востребовано развитие информационно-образовательной среды педагогического вуза на основе интеграции с региональной образовательной средой и создание методической системы непрерывного профессионального развития и становления как будущих, так и работающих педагогов. Говоря иными словами, требуется теоретико-методологическое обоснование и внедрение интегрированных информационно-образовательных сред «школа-педвуз», обеспечивающих функционирование современных систем педвузовского и школьного образования. Термин «интеграция» в данном случае предполагает информационно-технологическую поддержку образования на трех уровнях (школа, педагогический вуз, повышение квалификации и саморазвитие педагогов). Региональная образовательная среда рассматривается не только как заказчик на подготовку специалистов, но и становится активным участником учебного процесса педагогического вуза, предоставляя студентам новые возможности по взаимодействию с профессиональным сообществом и участию в решении педагогических задач. Требуется обоснования также организационно-технологический функционал специально созданного управляющего модуля интегрированной ИОС «школа-педвуз», который выступает в качестве координационного центра и связующего звена в региональной структуре порталов педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений.

Сказанное выше можно обобщить в перечне следующих **противоречий**, характерных для региональных систем образования:

1) *на социально-педагогическом уровне:*

– между требованиями информационного общества, ФГОС ВО к готовности педагогов применять в образовательной деятельности обновляемые высокотехнологичные компьютерные средства, а также реализуемые на их основе инновационные педагогические технологии и отсутствием теоретически обоснованной педагогической концепции региональной информационно-образовательной среды, обеспечивающей адекватный современным тенденциям информатизации образования профессиональный рост педагогов в условиях социального партнерства педагогических вузов, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений;

2) *на научно-педагогическом уровне:*

– между объективной необходимостью интеграции этапов непрерывного профессионального развития педагогов (бакалавриат – магистратура – повышение квалификации) с целью эффективного освоения студентами, преподавателями педвуза, учителями образовательных технологий электронного и дистанционного обучения в условиях объединения различных средств информатизации высшего педагогического образования и послевузовского самообразования в единую унифицированную среду и сложившейся концепцией непрерывного профессионального развития педагогов, не в полной мере учитывающей как возможности для усиления практико-ориентированной подготовки студентов, так и научно-инновационный потенциал педагогического вуза в профессиональном совершенствовании учителей;

3) *на научно-методическом уровне:*

– между потребностью в создании дидактико-технологических условий для организации продуктивного информационного взаимодействия преподавателей,

студентов педагогического вуза, учителей, учащихся и отсутствием обоснованных теоретических и технологических подходов, определяющих механизмы и специфику организации такого сотрудничества в условиях интегрированной информационно-образовательной среды «школа-педвуз»;

– между внедрением активно-деятельностных форм методической работы учителей в системе виртуальных методических объединений и отсутствием адекватного отражения и поддержки этой деятельности в системе методической подготовки будущих педагогов в условиях многоуровневого педагогического образования.

Разрешение данных противоречий и составило **проблему** настоящего исследования, суть которой сводится к выявлению и теоретико-педагогическому обоснованию возможностей интегрированной ИОС «школа-педвуз» в создании условий для непрерывного профессионального развития будущих и работающих педагогов в аспекте электронного и дистанционного обучения, адекватного современным тенденциям информатизации образования.

Таким образом, можно констатировать, что в современных исследованиях отсутствуют теоретические и практические основы проектирования интегрированной ИОС «школа-педвуз» и создания методической системы, обеспечивающей профессиональное развитие как будущих, так и работающих педагогов в аспекте электронного обучения и применения ДОТ в условиях продуктивного информационного взаимодействия всех участников образовательного процесса (учителей, преподавателей, студентов педагогического вуза, учащихся). Тем самым обосновывается **актуальность** темы данного исследования «Профессиональное развитие педагогов в условиях интегрированной информационно-образовательной среды “школа-педвуз”».

Ведущая идея исследования заключается в реализации нового подхода к подготовке педагогических кадров в области информатизации образования на основе внедрения региональной интегрированной информационно-образовательной среды «школа-педвуз», в рамках которой оптимальным образом обеспечивается достижение комплекса образовательно-воспитательных целей: а) соответствующее современным требованиям профессиональное развитие работающих педагогов (как вузовских, так и школьных); б) повышение эффективности подготовки будущих педагогов в системе вузовского образования; в) развитие учащихся в соответствии с современными требованиями к образовательным результатам в процессе познавательной деятельности на основе использования информационных технологий. Разработанная структурная модель и методико-технологическое обеспечение функционирования ИОС поддерживают продуктивное информационное взаимодействие и сотрудничество всех указанных выше участников образовательного процесса.

Цель исследования заключается в разработке и практической апробации теоретической концепции интегрированной ИОС «школа-педвуз» и соответствующей ей методической системы, обеспечивающей повышение качества непрерывного профессионального развития как будущих, так и работающих педагогов, способных в современной школе эффективно осуществлять электронное и дистанционное обучение.

Объектом исследования является процесс информатизации системы педагогического и школьного образования.

Предметом исследования является интегрированная информационно-образовательная среда «школа-педвуз», обеспечивающая непрерывное профессиональное развитие педагогов в условиях информатизации образования.

Гипотеза исследования состоит в предположении, что интегрированная ИОС «школа-педвуз» обеспечит непрерывное профессиональное развитие как будущих, так и работающих педагогов, соответствующее современным требованиям информационного общества, ФГОС ВО и инновационным тенденциям информатизации образования, если:

- проектировать среду как социально-педагогическую систему, осуществляющую интеграцию вузовского и постдипломного этапов профессионального развития педагогов на основе социального партнерства педвуза, образовательных организаций, региональных виртуальных методических объединений;

- провести модернизацию методической подготовки в педвузе, на основе которой студентам и преподавателям в условиях среды предоставляется возможность без отрыва от учебной деятельности активно участвовать в процессе электронного (дистанционного, смешанного) обучения в общеобразовательных организациях – социальных партнеров педвуза;

- в среде создавать виртуальные методические творческие группы студентов, преподавателей педвуза и учителей, деятельность которых направлена на продуктивное информационное взаимодействие и сотрудничество в процессе коллективной разработки, доработки и обмена интерактивным образовательным контентом с целью обеспечения содержания и методики электронного (дистанционного, смешанного) обучения предмету, а также осуществление совместной образовательной деятельности в сети Интернет с помощью открытых репозиторий электронных учебных материалов;

- строить модульную структуру среды в соответствии с направлениями педагогической деятельности по разработке и реализации сетевых образовательных инициатив, электронных (дистанционных) курсов, комплексов ЭОР для учащихся;

- внедрить координирующий компонент среды – управляющий модуль в региональной структуре порталов педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений, обеспечивающий технологическую поддержку создания методических творческих групп, сопровождение мониторинга профессионального развития, экспертную оценку и самооценку электронного образовательного контента;

- создать методическую систему на основе систематического и рационального включения в методическую подготовку студентов педвуза и самообразовательную деятельность учителей-предметников содержания, средств и методов, направленных на освоение технологий электронного обучения и ДОТ в условиях продуктивного информационного взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Задачи исследования:

1. Теоретические задачи:

1.1. На основе философских, научно-педагогических исследований выявить и обосновать современные направления непрерывного профессионального развития педагогов, адекватные требованиям современного этапа информационного

общества.

1.2. Исследовать технологические возможности реформирования структуры непрерывного профессионального развития педагогов на основе интеграции этапа многоуровневой подготовки в педвузе и этапа послевузовского профессионального совершенствования учителей.

1.3. Провести концептуальный анализ роли социального партнерства педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений учителей в непрерывном профессиональном развитии как будущих, так и работающих педагогов в условиях современных направлений информатизации образования.

1.4. Исследовать и обосновать уточненный состав компетенций конструктивно-проектировочного, организационного, гностического, экспертного и методического компонентов педагогической деятельности виртуальных методических творческих групп студентов, учителей, преподавателей, определить и спроектировать дидактико-технологические условия и функционально-деятельностные модели реализации их продуктивного информационного взаимодействия, основанного на сотрудничестве и активном применении ИКТ.

1.5. Обосновать теоретическую концепцию интегрированной информационно-образовательной среды «школа-педвуз», отражающую ее понятие, принципы проектирования, функции, компонентный состав, информационно-технологическое обеспечение с точки зрения результативности и непрерывности профессионального развития как будущих, так и работающих педагогов в аспекте электронного обучения и ДОТ.

1.6. В структуре ИОС обосновать роль управляющего модуля как координационного центра социального партнерства педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений педагогов в условиях региональной системы образования.

1.7. Спроектировать методическую систему непрерывного профессионального развития педагогов в условиях интегрированной информационно-образовательной среды «школа-педвуз», определив цели, содержание, методы, организационные формы обучения, этапы реализации.

2. Методические задачи:

2.1. Разработать методическое обеспечение: программы и электронные учебно-методические комплексы специального цикла дисциплин методической подготовки бакалавров, магистров педагогического образования и открытых дистанционных курсов для педагогов и студентов, методические рекомендации, рассматривающие теоретические и технолого-методические вопросы реализации сетевых образовательных инициатив, электронных курсов, электронных образовательных ресурсов для школьников, комплекс активно-деятельностных мероприятий ВМО.

2.2. Разработать содержание, лабораторно-практические задания методической, научно-исследовательской подготовки студентов педвуза, методические приемы обучения, основанные на организации социального партнерства и сотрудничества в информационно-образовательной среде.

3.3. Разработать электронный образовательный контент интегрированной ИОС на основе организации совместной продуктивной деятельности студентов, преподавателей педвуза, учителей и учащихся.

3. Экспериментальные задачи:

3.1. Спроектировать и реализовать программу экспериментальной работы мониторингового характера на констатирующем, поисковом и формирующем этапах исследования.

3.2. Экспериментально проверить эффективность результатов педагогического исследования, направленного на внедрение методической системы профессионального развития как будущих, так и работающих педагогов в условиях интегрированной ИОС «школа-педвуз».

Методы исследования определялись его целью, задачами, концептуальными подходами, реализованными в диссертации: изучение и теоретический анализ философской, психолого-педагогической, методической литературы, электронных образовательных ресурсов; анализ образовательных стандартов, учебных планов, программ, учебных пособий методической подготовки будущих педагогов, профессионального развития учителей; анкетирование; тестирование; беседы с преподавателями педвуза, студентами, учителями, администраторами общеобразовательных организаций; наблюдение за ходом образовательного процесса, за деятельностью учителей, студентов; экспертиза электронного образовательного контента; анализ структуры и содержания web-портфолио учителей, студентов.

Методологические основы исследования:

– философско-методологические основы развития информационного общества (Р. Ф. Абдеев, К. К. Колин, А. И. Ракитов, Э. Тоффлер, А. Д. Урсул, Y. Masuda и др.);

– концептуальные основы, раскрывающие особенности и тенденции информатизации системы образования (Я. А. Ваграменко, Б. С. Гершунский, С. Г. Григорьев, А. П. Ершов, С. Д. Каракозов, М. П. Лапчик, И. В. Роберт, А. Н. Тихонов, А. Ю. Уваров, и др.);

– фундаментальные психолого-педагогические основы профессиональной деятельности педагогов (В. П. Беспалько, А. А. Вербицкий, В. И. Загвязинский, Н. В. Кузьмина, А. К. Маркова и др.);

– методологические основы компетентного подхода в образовании (В. А. Адольф, И. А. Зимняя, В. А. Козырев, Н. В. Кузьмина, О. Е. Лебедев, А. В. Хуторской и др.);

– фундаментальные психолого-педагогические основы развивающего и деятельностного подходов в образовании (В. В. Давыдов, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, В. Д. Шадриков и др.);

– теоретические основы системного подхода как направления научного познания социальных процессов (А. Н. Аверьянов, В. Г. Афанасьев, И. В. Блауберг, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин и др.);

– теоретические основы интегративного подхода в обучении (М. Н. Берулава, В. Я. Загвязинский, В. А. Сластенин, М. Г. Чепиков др.)

Теоретические основы исследования:

– теоретические основы информатизации образования и подготовки специалистов сферы образования в области ИКТ (М. М. Абдуразаков, Е. Ы. Бидайбеков, С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун, В. А. Далингер, А. П. Ершов, И. Г. Захарова, С. Д. Каракозов, В. А. Козырев, А. Ю. Кравцова, А. А. Кузнецов, Э. И. Кузнецов, Т. А. Лавина, В. В. Лаптев, М. П. Лапчик, М. В. Носков, Н. И. Пак,

А. Е. Поличка, В. И. Пугач, Н. С. Пурышева, М. И. Рагулина, О. Г. Смолянинова, Б. Е. Стариченко, С. Р. Удалов, Е. К. Хеннер, М. В. Швецкий и др.);

– теоретические и практические основы проектирования и внедрения информационно-образовательных сред (Г. В. Абрамян, А. Г. Абросимов, А. А. Андреев, С. Л. Атанасян, С. Г. Григорьев, И. И. Еремина, И. Г. Захарова, С. В. Зенкина, В. А. Кудинов, С. Л. Мякишев, О. И. Соколова и др.);

– теоретические и практические основы электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий (Л. Л. Босова, И. М. Ибрагимов, М. П. Лапчик, А. В. Осин, Е. С. Полат, Э. Г. Скибицкий, А. В. Солов, Б. Е. Стариченко, В. П. Тихомиров, А. Н. Тихонов и др.);

– теоретические основы профессионального развития педагогов (Е. Н. Волкова, Э. Ф. Зеер, Н. В. Кузьмина, Ю. Н. Кулюткин, А. К. Маркова, Л. М. Митина, В. А. Сластенин и др.);

– теоретические основы педагогики сотрудничества и реализации коллаборативного обучения (Ш. А. Амонашвили, В. К. Дьяченко, И. Я. Лернер, А. М. Матюшкин, G. K. Ezekoka, P. Dillenbourg и др.)

Научная новизна исследования заключается в том, что поставлена и решена проблема разработки теоретической концепции интегрированной информационно-образовательной среды «школа-педвуз», в условиях которой осуществляется совершенствование процесса непрерывного профессионального развития будущих и работающих педагогов, направленного на освоение электронного обучения, при этом:

– впервые доказана перспективность интеграции этапов профессионального развития педагогов, обеспечивающая усиление практико-ориентированной методической подготовки студентов и научно-инновационного потенциала педагогического вуза в профессиональном совершенствовании учителей, что позволяет на уровне региональной системы образования объединить в распределенную информационно-образовательную среду различные средства информатизации высшего педагогического образования и послевузовского самообразования;

– введена уточненная трактовка понятия интегрированной информационно-образовательной среды «школа-педвуз», дополненная характеристикой социально-педагогической системы, которая обеспечивает технологической поддержкой социальное партнерство педвуза, общеобразовательных организаций и региональных виртуальных методических объединений;

– с точки зрения системного, деятельностного, интегративного, средового, компетентностного подходов определены принципы проектирования среды, функции, модульная структура, информационно-технологическое обеспечение, при этом интегрированная среда является расширением ИОС педагогического вуза и позволяет, с одной стороны, привлечь ресурсы региональной образовательной среды к методической подготовке студентов, которые без отрыва от учебной деятельности при взаимодействии с профессиональным сообществом участвуют в решении актуальных педагогических задач электронного (дистанционного, смешанного) обучения, с другой стороны, активизировать роль педагогического вуза в постдипломном профессиональном развитии учителей-предметников;

– впервые обоснована функционально-деятельностная модель управляющего модуля интегрированной ИОС «школа-педвуз», который является координационным

центром и связующим звеном в региональной структуре порталов педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений и обеспечивает технологическую поддержку процессов создания виртуальных методических творческих групп, организации мониторинга и представления результатов профессионального развития педагогов в аспекте электронного обучения и ДОТ, создания на уровне региона системы экспертизы и самооценки электронного образовательного контента, сопровождения организационно-нормативной документации социального партнерства в условиях интегрированной ИОС;

– разработаны теоретические положения продуктивного информационного взаимодействия участников образовательного процесса в интегрированной ИОС, при этом предложено обновленное понимание понятия и функционала региональных виртуальных методических объединений педагогов: в интегрированной ИОС «школа-педвуз» создаются виртуальные методические творческие группы студентов, преподавателей педвуза и учителей, деятельность которых направлена на коллективную разработку, обмен и доработку интерактивного образовательного контента с целью обеспечения содержания и методики электронного обучения предмету, осуществление совместной образовательной деятельности в сети Интернет с помощью открытых репозиториев электронных учебных материалов;

– научно обоснована и разработана методическая система, включающая систему отбора содержания, соответствующего основным направлениям педагогической деятельности в ИОС (для каждого компонента содержания обоснованы функционально-деятельностные модели информационного взаимодействия участников виртуальных методических творческих групп), описание методов обучения и активно-деятельностных форм, определение подхода к оценке уровня профессионального развития педагогов на основе мониторинга, обоснование этапов (теоретический, квазипрофессиональный, практический, квалификационный, экспертный, методический).

Теоретическая значимость исследования.

Получили развитие теоретические основы подготовки педагогических кадров в области информатизации образования:

– обосновано обновленное содержание понятия профессионального развития педагогов с учетом требований информационного общества и ФГОС ВО, при этом, придерживаясь подхода, предполагающего взаимосвязанное изучение личностных и деятельностных механизмов профессионального роста педагога, с позиций современных тенденций информатизации образования уточнены характеристики таких факторов, как профессиональная направленность, мотивация самообразования, профессиональная компетентность, творческие достижения;

– раскрыт подход, предполагающий модернизацию структуры непрерывного профессионального развития педагогов в аспекте электронного обучения на основе интеграции этапа вузовской подготовки и постдипломного профессионального совершенствования, при этом ведущая роль отводится социальному партнерству педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений педагогов, реализация которого строится на основе интегрированной ИОС «школа-педвуз», продуктивном информационном взаимодействии и сотрудничестве учителей-предметников, студентов,

преподавателей педвуза;

– в соответствии с общими закономерностями образовательного процесса в условиях реализации дидактических возможностей ИКТ уточнено компетентностное содержание конструктивно-проектировочного, организационного, гностического, экспертного, методического компонентов педагогической деятельности учителей-предметников в процессе организации учебно-исследовательской, творческой, проектной деятельности учащихся, электронного (дистанционного, смешанного) обучения на основе образовательного контента электронных курсов для школьников, разработки и применении открытых коллекций электронных образовательных ресурсов;

– изложены дидактико-технологические условия построения интегрированной ИОС, определяющие основные направления совершенствования методической подготовки будущих педагогов, в ходе которой осуществляется активное включение студентов, преподавателей педвуза в процесс практического внедрения электронного обучения и ДОТ в общеобразовательных организациях – социальных партнерах педвуза на основе продуктивного информационного взаимодействия с учителями в виртуальных методических объединениях; создание комплекса открытых дистанционных курсов для студентов, учителей, преподавателей педвуза с целью изучения теоретических и технологических основ электронного обучения и ДОТ; обновление интерактивных электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) дисциплин методической подготовки компонентами, способствующими опосредованному освоению технологий электронного, дистанционного, смешанного обучения и «выхода» в интегрированную ИОС;

– разработана классификация основных направлений методической работы виртуального объединения педагогов на основе обобщения традиционных и добавления инновационных активно-деятельностных форм работы в условиях интегрированной ИОС: дистанционное обсуждение актуальных профессиональных вопросов и обмен педагогическим опытом через организацию научно-практических интернет-конференций, вебинаров, форумов, дистанционных консультаций с применением технологий Web 2.0; инициация продуктивного виртуального взаимодействия в телекоммуникационных проектах и в процессе осуществления совместной образовательной деятельности в сети Интернет на основе коллективной разработки, обмена, доработки открытого интерактивного образовательного контента с целью обеспечения содержания и методики электронного обучения; поддержка новых образовательных инициатив на основе организации дистанционных методических конкурсов, сопровождения web-портфолио и мониторинга результатов профессионального развития.

Обогащены теоретические и методические основы информатизации образования в направлении разработки и внедрения электронных информационно-образовательных сред, а именно:

– обосновано понятие интегрированной ИОС «школа-педвуз» как социально-педагогической системы, обеспечивающей технологической поддержкой социальное партнерство педвуза, общеобразовательных организаций и региональных ВМО и создающей информационные, дидактические, технологические условия для совместного продуктивного взаимодействия студентов, преподавателей педвуза, учителей с целью непрерывного профессионального развития в аспекте электронного обучения и применения

дистанционных образовательных технологий;

– обоснована теоретическая модель интегрированной информационно-образовательной среды «школа-педвуз», обеспечивающая взаимодействие учителей-предметников, студентов, преподавателей педвуза, учащихся на основе сотрудничества и применения современных интерактивных средств коммуникации в процессе разработки и реализации сетевых образовательных инициатив, электронных (дистанционных) курсов, электронных образовательных ресурсов по различным предметным областям и представление результатов сотрудничества на дистанционных активно-деятельностных мероприятиях ВМО педагогов.

Практическая значимость исследования состоит в следующем:

– разработанные в исследовании теоретическая концепция интегрированной ИОС «школа-педвуз» и методическая система профессионального развития педагогов внедрены в региональную систему образования (в образовательный процесс Омского государственного педагогического университета, общеобразовательных организаций г. Омска и Омской области, в методическую работу городского ресурсного центра «Тьютор», областных виртуальных методических объединений педагогов);

– обосновано и спроектировано содержание специального цикла учебных дисциплин для методической подготовки бакалавров педагогического направления подготовки («Компьютерные коммуникации во внеурочной деятельности, «Информационная среда дистанционного и смешанного обучения», «Образовательные ресурсы сети Интернет»), магистрантов педагогического направления подготовки («Методика дистанционного и смешанного обучения», «Сетевая проектная деятельность»), а также открытых дистанционных курсов для педагогов и студентов («Разработка творческих, учебно-исследовательских телекоммуникационных проектов для школьников», «Разработка электронных курсов»), на основе которого могут проектироваться компоненты профессионального блока основных образовательных программ подготовки бакалавров, магистров в педагогических вузах, курсов повышения квалификации учителей;

– создан комплекс организационно-методических материалов по внедрению интегрированной ИОС «школа-педвуз» (организационные и нормативные документы для реализации социального партнерства педагогического вуза и общеобразовательных организаций региона; методические рекомендации по разработке сетевых образовательных инициатив, электронных курсов, ЭОР; регламенты взаимодействия студентов, преподавателей педвуза, учителей; методические материалы для проведения экспертизы электронного образовательного контента; информационные ресурсы поддержки методической деятельности учителей, электронный образовательный контент для школьников), которые могут быть использованы в целях развития информатизации образования в других регионах;

– предложенный подход к оценке результативности профессионального развития педагогов в аспекте электронного обучения может использоваться при проведении региональных образовательных мониторингов.

Одним из основных практических результатов данного исследования является создание реально действующей информационно-образовательной среды регионального масштаба, в которой любая образовательная организация на основе

социального партнерства может реализовать образовательные и воспитательные задачи электронного, дистанционного, смешанного обучения. Созданный портал «Электронная информационно-образовательная среда “ОмГПУ – Регион”», размещенный на сервере Омского государственного педагогического университета, выполняет функции управляющего модуля, координационного центра сотрудничества и социального партнерства общеобразовательных организаций, педвуза, региональных виртуальных методических объединений. Данные практические результаты исследования за счет универсального характера теоретических оснований могут быть распространены в системах образования других регионов вне зависимости от применяемых программных средств, систем и технологических решений.

Полученные результаты практико-ориентированного характера (учебные пособия, учебно-методические материалы, электронные ресурсы, программы и учебно-методические комплексы дисциплин методической подготовки и курсов повышения квалификации) находят широкое применение в региональной системе непрерывного профессионального развития педагогов.

База опытно-экспериментальной работы: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный педагогический университет» (ФГБОУ ВО «ОмГПУ»); городской ресурсный центр информатизации образования «Тьютор», отдел информатизации образования бюджетного образовательного учреждения города Омска «Центр творческого развития и гуманитарного образования Перспектива»; Региональный информационно-аналитический центр системы образования Омской области, виртуальные методические объединения учителей Омской области; общеобразовательные бюджетные учреждения г. Омска и Омской области (всего 28 организаций).

Основные этапы исследования.

На первом этапе (2005 – 2007 гг.) анализировались философские, психолого-педагогические, методические исследования, нормативные, учебно-методические материалы по проблеме профессионального развития педагогов с учетом современных тенденций информатизации образования, осуществлялось выделение и осмысление проблемы расширения социального партнерства педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений на основе ИКТ.

На втором этапе (2008 – 2010 гг.) проводилась поисковая исследовательская работа по обоснованию и проектированию теоретической модели интегрированной информационной образовательной среды «школа-педвуз», выявлению дидактико-технологических условий реализации продуктивного информационного взаимодействия студентов, преподавателей педвуза, учителей, учащихся в условиях проектируемой среды.

На третьем этапе исследования (2011 – 2014 гг.) в ходе формирующего эксперимента проводилась работа по проверке эффективности методической системы. Реализован и внедрен управляющий модуль интегрированной среды – портал «Электронная информационно-образовательная среда “ОмГПУ – Регион”», который выполняет функции координационного центра сотрудничества и социального партнерства общеобразовательных организаций, педвуза и ВМО.

На четвертом этапе (2015 г.) осуществлялось обобщение и оформление

результатов исследования в виде диссертационной работы.

Апробация результатов исследования. Материалы и результаты исследования докладывались и обсуждались в течение 2005 – 2015 гг. на заседаниях кафедры информатики и методики обучения информатике Омского государственного педагогического университета, семинарах Омского научного центра Российской академии образования при ФГБОУ ВО «ОмГПУ», Лаборатории инновационных технологий в образовании Института информатизации образования Российской академии образования при ФГБОУ ВО «ОмГПУ». Тема диссертационного исследования была включена в тематику фундаментальных научных исследований Российской академии образования (2011 – 2015 гг.). Научно-методические материалы, основные положения и результаты исследования докладывались и обсуждались на международных, всероссийских, межрегиональных, региональных научно-практических конференциях, конгрессах, семинарах.

Международные конференции и конгрессы: «Единая образовательная среда: проблемы и пути развития» (Томск, 2009 г.), «Международный и региональный опыт построения информационного общества» МИК-2010 (Омск, 2010 г.), «Развитие отечественной системы информатизации образования в здоровьесберегающих условиях» (Москва, 2011 г.), «Информатизация образования: история, состояние, перспектива» (Омск, 2012 г.), «Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и вузе» (Москва, 2014 г.), «Информатизация образования: теория и практика» (Омск, 2014, 2015 гг.), «Информационные технологии в образовании» (Москва, 2015 г.).

Всероссийские и межрегиональные конференции, форумы, семинары: «Региональный опыт использования информационно-коммуникационных технологий в учебном и воспитательном процессе (Интернет-поддержка профессионального развития педагогов)» (Омск, 2007 г.), «Использование информационно-коммуникационных технологий для методической поддержки и профессионального развития педагогов» (Омск, 2008 г.), «Роль регионов в реализации стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» (Омск, 2008 г.), «Информационные ресурсы в образовании» (Нижевартовск, 2010 г.), «Всероссийский форум педагогического мастерства» (Москва, 2013 г.), «Интернет – свободный, безопасный, образовательный» (Омск, 2013 г.).

Региональные конференции: «Проблемы обучения информатике и информатизации учебного процесса школы» (Омск, 2006 г.), Областное совещание работников образования и науки (Омск, 2007 г.), «Информационно-коммуникационные технологии – основа современной модели образования» (Омск, 2010 г.).

Внедрение научных результатов. Материалы исследования внедрены и реализованы в региональной системе образования Омской области, в учебном процессе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный педагогический университет» при проведении учебных занятий дисциплин профессиональной подготовки бакалавров и магистров образования, в процессе повышения квалификации профессорско-преподавательских кадров ОмГПУ, учителей г. Омска и Омской области, в методическую деятельность виртуальных объединений

педагогов Омской области, в методическую работу отдела информатизации образования «Городской ресурсный центр “Тьютор”», в учебный процесс городских и областных общеобразовательных организаций. Часть исследований, представленных в диссертационной работе, выполнялась в рамках научного проекта № 15-16-55013 по гранту РГНФ. Внедрение результатов исследования также осуществлялось через публикацию монографий, учебно-методических пособий.

Обоснованность и достоверность результатов обеспечиваются опорой на фундаментальные исследования и разносторонний теоретический анализ научных трудов в области информатизации образования, педагогики, психологии; применением системного подхода к анализу и моделированию педагогического процесса; обобщением и учетом имеющегося опыта информатизации образования, практической проверкой всех теоретических оснований, внутренней непротиворечивостью результатов исследования, их соответствием теоретическим положениям базисных наук; продолжительностью, воспроизводимостью опытно-экспериментальной работы и широкой апробацией в региональной системе образования.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Интегрированная информационно-образовательная среда «школа-педвуз» формируется как социально-педагогическая система, обеспечивающая интеграцию вузовского и постдипломного этапов профессионального развития педагогов на основе социального партнерства педвуза, общеобразовательных организаций, региональных виртуальных методических объединений. Профессиональное развитие обеспечивается модернизацией методической подготовки в педвузе и созданием в среде виртуальных методических творческих групп студентов, преподавателей педвуза и учителей, деятельность которых направлена на продуктивное информационное взаимодействие и сотрудничество в процессе электронного обучения в общеобразовательных организациях – социальных партнерах.

2. Предложенная модель интегрированной ИОС, отражающая модульную структуру среды, технологические механизмы взаимодействия участников образовательного процесса, виды информационных ресурсов и требования к ним, позволяет на практике обеспечить систему непрерывного профессионального развития педагогов и учебно-воспитательный процесс в школах качественными информационными ресурсами и технологиями. Организационно-технологические функции интегрированной ИОС «школа-педвуз» обеспечивает управляющий модуль, который выступает в качестве координационного центра социального партнерства и обладает необходимой технологической поддержкой процессов создания виртуальных методических творческих групп, организации мониторинга и представления результатов профессионального развития педагогов, создания региональной системы экспертизы и самооценки электронного образовательного контента.

3. Методическая система, обеспечивающая непрерывное профессиональное развитие педагогов в условиях интегрированной ИОС «школа-педвуз», с выделением ведущей роли социального и информационно-технологического контекстов, включает целевой, содержательно-технологический, оценочный компоненты. Реализация методической системы осуществляется на основе

теоретического, квазипрофессионального, практического, квалификационного, экспертного, методического этапов, обеспечивает развитие мотивации самообразовательной деятельности, компонентов профессиональной компетентности в аспекте электронного обучения и ДОТ, творческих достижений студентов и педагогов.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, библиографического списка использованной литературы (343 источника) и семи приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования, сформулирована проблема исследования, определены его объект, предмет, цель, выдвинута гипотеза, определены задачи исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, сформулированы положения, выносимые на защиту.

В первой главе *«Теоретико-методологические основы профессионального развития педагогов в условиях информатизации образования»* потребность совершенствования процесса профессионального развития педагогов рассматривается как объективный результат модернизации образования в условиях современных тенденций информатизации и движения к Smart-обществу. Информатизация образования является актуальным научным направлением, концептуальные, методологические и теоретические основы которого представлены в работах Я. А. Ваграменко, Б. С. Гершунского, С. Г. Григорьева, В. В. Гриншкуна, А. П. Ершова, С. Д. Каракозова, К. К. Колина, М. П. Лапчика, Д. Ш. Матроса, Н. И. Пака, И. В. Роберт, А. Н. Тихонова и др. Высокотехнологичные направления информатизации образования, отраженные в понятии «Smart-образование», предъявляют новые требования к профессиональной деятельности педагогов, среди которых готовность к продуктивному профессиональному взаимодействию, передаче передового педагогического опыта в информационно-образовательной среде, непрерывное профессиональное развитие являются ключевыми.

Теоретические основы профессионального развития педагогов рассмотрены в работах Е. Н. Волковой, Э. Ф. Зеер, Н. В. Кузьминой, Ю. Н. Кулюткина, А. К. Марковой, Л. М. Митиной, В. А. Слостенина и др. Нарастающая экспансия электронного обучения и дистанционных образовательных технологий определяет обновленные характеристики данного понятия. В современных условиях педагогу необходимо обладать направленностью на преобразование обучения и воспитания личности, обладающей высоким уровнем информационной культуры. Профессиональная компетентность педагога проявляется в умении планировать, организовывать, контролировать продуктивную, мотивированную самостоятельную работу обучающихся с активным использованием электронного образовательного контента, в умении моделировать предметное содержание в мультимедийной, интерактивной, визуальной форме с учетом индивидуального подхода. Востребованными для современного педагога являются знания функционала и владение инструментарием систем дистанционного обучения, сервисов Web 2.0 для организации продуктивного сотрудничества обучающихся. Представление учителем своих творческих достижений с помощью

профессионального web-портфолио является существенным направлением профессионального развития в условиях информатизации образования. Широкий спектр активных форм методической работы в виртуальных объединениях педагогов позволяет создать условия для полноценного дистанционного общения, в ходе которого осваиваются технологии информационного взаимодействия. Таким образом, под *профессиональным развитием педагога* в условиях информатизации образования понимается рост, становление, реализация в педагогическом труде профессионально значимых знаний, умений, способностей, направленных на внедрение инновационных технологий электронного (дистанционного, смешанного) обучения, активное качественное преобразование педагогом своих личностных свойств, приводящее к реализации творческих способов профессиональной деятельности в условиях информационно-образовательной среды.

Анализ работ О. А. Абдуллиной, В. А. Болотова, В. Н. Введенского, Л. К. Гребенкиной, Е. И. Огарева, А. П. Тряпицыной, О. В. Урсовой и др. позволил изучить структуру непрерывного профессионального развития педагогов, которая рассматривается как последовательность этапов многоуровневого педагогического образования в педвузе и дальнейшее профессиональное совершенствование в рамках системы повышения квалификации. При этом большинство исследователей акцентируют внимание на послевузовском профессиональном развитии. В современных условиях этот подход не в полной мере обеспечивает эффективность данного процесса. Также необходимо учитывать региональную специфику профессионального развития педагогов, которая проявляется, прежде всего, в удовлетворении запросов в образовательных услугах, научном, управленческом потенциале региона в развитии уровня информатизации системы образования, что обеспечивается взаимодействием образовательных и методических организаций. В связи с этим особое значение приобретает поиск новых путей расширения *социального партнерства* педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений. При этом удовлетворяются потребности школ в привлечении квалифицированных специалистов-консультантов к инновационной деятельности по внедрению электронного обучения и ДОТ, развитию научно-исследовательской, творческой деятельности школьников, учителей. Педвуз обеспечивает обогащение профессиональной подготовки практико-ориентированными методами обучения, расширение экспериментальных площадок для научно-педагогических исследований студентов и преподавателей. Следовательно, в структуре непрерывного профессионального развития педагогов необходимо создать *интегративный компонент*, который позволит студентам, будущим педагогам узнать способы своего профессионального развития, активно участвовать в методической работе, и уже на этапе обучения в педагогическом вузе «погрузиться» в среду профессиональной деятельности, а учителям и преподавателям предоставит возможность для дополнительной научно-педагогической и методической поддержки их профессиональной деятельности. Таким образом, для повышения качества профессионального развития будущих и работающих педагогов в условиях информатизации образования необходима аккумуляция методического потенциала всех уровней образования, обеспечивающего инновационные процессы электронного (дистанционного, смешанного) обучения.

Во второй главе «*Концептуальные основы проектирования интегрированной информационно-образовательной среды “школа-педвуз”*» проводится обоснование понятия, принципов проектирования среды, дидактико-технологических условий ее построения, основных направлений педагогической деятельности, требований к структуре электронного образовательного контента, функций ИОС.

На основе исследований А. Г. Абросимова, С. Л. Атанасяна, С. Г. Григорьева, И. Г. Захаровой, Ю. Г. Коротенкова, В. А. Кудинова, Е. В. Лобановой, С. Л. Лобачева, С.Л. Мякишева и с учетом теоретически обоснованной роли в системе непрерывного профессионального развития педагогов определено понятие «Интегрированная информационно-образовательная среда “школа-педвуз”» – это социально-педагогическая система, объединяющая педвуз, общеобразовательные организации и региональные виртуальные методические объединения на основе социального партнерства с целью непрерывного профессионального развития как будущих, так и работающих педагогов в аспекте электронного обучения и применения ДОТ в условиях организации совместной продуктивной деятельности студентов, преподавателей педвуза, учителей и учащихся по разработке и реализации электронного образовательного контента.

Принципы проектирования интегрированной ИОС «школа-педвуз» базируются на системном, деятельностном, интегративном, средовом, компетентностном подходах.

1. *Принцип интегративности этапов профессионального развития педагогов* предусматривает взаимодействие ранее разобщенных региональных компонентов системы профессионального развития педагогов, что создает условия для совместной продуктивной учебно-исследовательской, творческой деятельности студентов, преподавателей педагогического вуза, учителей с целью удовлетворения индивидуальных профессиональных потребностей на основе современных образовательных, информационных технологий.

2. *Принцип открытости электронного образовательного контента* служит условием для расширения ИОС педагогического вуза и изменения сложившейся региональной информационно-образовательной среды. Открытость обеспечивает свободный интерактивный доступ к создаваемым общим репозиториям ЭОР, при этом каждый новый информационный ресурс, добавляемый в состав интегрированной ИОС, должен позволять студентам и педагогам достигать эффективности использования средств информатизации в учебно-воспитательном процессе.

3. *Принцип непрерывности* отражает специфику педагогической деятельности и определяет постоянное обогащение профессиональных возможностей и личностных качеств. Формирование направленности на непрерывное профессиональное развитие возможно, если студент и педагог на всех этапах профессионального становления нацелен на повышение личностного потенциала, необходимого для сознательного, целеустремленного педагогического творчества.

4. *Принцип социального партнерства* на основе применения дистанционных технологий позволяет учитывать региональные особенности и потребности в профессиональной подготовке педагогов, создавать инновационные образовательные проекты, востребованные в регионе.

5. *Принцип соответствия современным тенденциям развития электронного и дистанционного обучения* определяет информационные технологии

проектирования интегрированной ИОС «школа-педвуз» на базе современных систем дистанционного обучения и web-технологий, что позволяет повысить эффективность профессионального развития педагогов за счет организации сотрудничества в условиях современных тенденций информатизации образования.

Основными направлениями педагогической деятельности студентов, учителей, преподавателей педвуза в условиях их продуктивного информационного взаимодействия в интегрированной ИОС «школа-педвуз» являются: организация учебно-исследовательской, творческой, проектной деятельности учащихся в ходе сетевых образовательных инициатив (телекоммуникационных проектов, викторин, конкурсов и др.); электронное (дистанционное, смешанное) обучение в процессе коллективной разработки и реализации электронного образовательного контента учебных курсов; коллективная разработка и апробация открытых коллекций электронных образовательных ресурсов для учащихся. С учетом выделенных направлений и требований ФГОС ВО охарактеризованы компоненты педагогической деятельности с позиции развиваемых компетенций.

Конструктивно-проектировочная деятельность: знание дидактических особенностей организации сетевой внеурочной деятельности учащихся с применением интернет-технологий, типологии и дидактических особенностей применения ЭОР, дидактических особенностей различных моделей дистанционного, смешанного обучения; готовность проектировать цели и содержание сетевой образовательной инициативы, электронного курса, ЭОР, актуальные для практической деятельности учащихся, учитывающие привлечение знаний из разных областей; владение функциональными возможностями мультимедийных, интерактивных программных средств и сервисов, коммуникационных технологий для реализации образовательного контента творческого, исследовательского характера, реализующего сотрудничество и информационное взаимодействие обучаемых.

Организационная деятельность: владение способами развития мотивации и познавательного интереса средствами электронного образовательного контента; умение организовать самостоятельную учебную работу учащихся (индивидуальную, групповую) с электронным учебным материалом; готовность представлять учебный материал с практическим применением приемов и форм компьютерной визуализации и организации деятельностного и личностно-ориентированного обучения с применением электронных образовательных ресурсов.

Коммуникативная деятельность: готовность к взаимодействию с участниками сетевой образовательной инициативы, электронного курса и владение средствами компьютерной оффлайн и онлайн коммуникации; умение создать атмосферу сотрудничества и взаимопомощи.

Экспертно-гностическая деятельность: умение анализировать педагогические ситуации, возникшие в ходе проведения сетевой образовательной инициативы, электронного курса и оценивать эффективность применяемых методов, приемов, средств ИКТ; способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере электронного обучения; готовность проводить экспертную оценку ЭОР, сетевых образовательных инициатив, электронных курсов в соответствии с дидактическими, эргономическими, технико-технологическими требованиями.

Методическая деятельность: способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития коллег в аспекте реализации технологий электронного обучения; готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов электронного (дистанционного, смешанного) обучения в соответствии с задачами развития конкретной образовательной организации; готовность к систематизации, обобщению и распространению передового методического опыта в сфере разработки и реализации сетевых образовательных инициатив, электронных курсов, ЭОР.

Дидактико-технологические условия проектирования интегрированной ИОС «школа-педвуз» – это совокупность взаимосвязанных дидактических, технологических, информационных мер, обеспечивающих целенаправленную и систематическую координацию деятельности в среде всех субъектов образовательного процесса. Первое условие предполагает *активное включение студентов в процесс практического внедрения электронного обучения и ДОТ в общеобразовательных организациях социальных партнеров педвуза на основе продуктивного информационного взаимодействия с учителями и преподавателями в виртуальных методических творческих группах*. Виртуальные методические творческие группы – это методические объединения студентов, преподавателей, учителей-предметников в сети Интернет, деятельность которых направлена на информационное взаимодействие и сотрудничество в процессе коллективной разработки, обмена и доработки интерактивного образовательного контента с целью обеспечения содержания и методики электронного (дистанционного, смешанного) обучения предмету, осуществления совместной образовательной деятельности в сети Интернет с помощью электронных учебных материалов, как авторских, выставляемых в открытые региональные коллекции, так и ресурсов федеральных коллекций, массовых онлайн курсов и др.

Следующее условие заключается в *создании комплекса открытых дистанционных курсов для студентов, учителей, преподавателей педвуза с целью изучения теоретических и технологических основ электронного обучения и ДОТ*. Открытый доступ к материалам курсов и возможность самостоятельного автоматизированного контроля позволяют периодически (по мере необходимости) к ним обращаться и без отрыва от профессиональной или учебной деятельности переносить полученные знания в практическую деятельность.

Третье условие предполагает *обеспечение интерактивных электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) дисциплин методической подготовки, входящих в структуру информационно-образовательной среды педагогического вуза компонентами, способствующими опосредованному освоению технологий электронного обучения и ДОТ и «выхода» в интегрированную ИОС*. ЭУМК является одним из наиболее значимых компонентов информационно-образовательной среды педвуза, выполняет функции инструмента реализации технологии взаимодействия студентов, преподавателей, обеспечивает средовой подход в обучении, который нацелен на создание студентом образовательного продукта в форме приращения компетенций и реализацию указанных в технологической карте дисциплины заданий на основе взаимодействия с учителями.

В третьей главе «Теоретические основы разработки структуры интегрированной информационно-образовательной среды “школа-педвуз”»

обоснована и разработана теоретическая модель среды, определяющая ее модульную структуру, функционально-деятельностные модели информационного взаимодействия субъектов образовательного процесса, информационно-технологическое обеспечение, функциональную модель и реализацию управляющего модуля среды. В соответствии с ранее сформулированными концептуальными основами *модель интегрированной ИОС «школа-педвуз»* представляет собой систематизированное объединение всех полученных в ходе исследования дидактических, информационных, технологических требований, информационных ресурсов и технологий информационного взаимодействия. Общая структура интегрированной ИОС «школа-педвуз» представлена на рисунке 1.

В среде разрабатываются и апробируются как отдельные авторские предметные электронные курсы, сетевые инициативы так и «виртуальные школы» за счет того, что региональные общеобразовательные организации или отдельные педагоги обеспечиваются пространством на сервере педвуза, программным инструментарием, технологической и научно-методической поддержкой. Управляющий модуль среды является координационным центром социального партнерства педвуза с общеобразовательными организациями, виртуальными методическими объединениями. Функционал управляющего модуля обеспечивает ведение базы данных, содержащей документы о социальном партнерстве; процесс создания виртуальных методических творческих групп; автоматизированное создание динамических таблиц – графиков проведения дистанционных мероприятий; формирование банка тем курсовых работ, ВКР, автоматическое формирование и фиксацию индивидуальных маршрутных листов профессионального развития; модерлируемый процесс планирования методических мероприятий ВМО; формирование и сопровождение базы региональных экспертов; ресурсное обеспечение внешней экспертизы и самоэкспертизы; информационное обеспечение консультативной деятельности.

Разработанный и внедренный в региональной системе образования Омской области портал «Электронная информационно-образовательная среда “ОмГПУ-Регион”» реализует функции управляющего модуля. Это вертикальный, корпоративный портал, ориентированный на образовательную деятельность с применением информационных и телекоммуникационных технологий. В зависимости от целевой пользовательской аудитории портал является интегрирующим контентом в рамках педагогического сообщества субъектов, объединенных общими целями и задачами.

Характер взаимодействия участников образовательного процесса в условиях интегрированной ИОС отражается в принципах педагогики сотрудничества. В ходе исследования были разработаны обобщенные для всех модулей проектируемой ИОС *функционально-деятельностные модели* информационного взаимодействия студентов, преподавателей педвуза, учителей. При этом учитывались следующие факторы: выбор компонента методической подготовки студентов, определение основной группы участников взаимодействия и инициаторов взаимодействия, определение функций каждого участника взаимодействия.



Рис. 1. Общий вид модели интегрированной информационно-образовательной среды «школа-педвуз»

1. Модель взаимодействия «учитель – преподаватель педвуза – группа студентов (бакалавров)». В данной модели студенты не принимают участия в разработке электронного образовательного контента, а на этапе его реализации в процессе изучения дисциплины «Методика обучения предмету (в соответствии с профилем подготовки)» знакомятся с применяемыми образовательными

технологиями и методиками с позиции учащихся. Преподаватель педвуза осуществляет консультативную помощь учителю по разработке контента и руководит деятельностью студентов. Экспертизу контента проводит специально созданная в среде группа региональных экспертов, в которую могут войти педагоги и магистранты.

2. *Модель взаимодействия «группа учителей – преподаватели педвуза – группа студентов (бакалавров)»*. Инициаторами взаимодействия в данной модели являются учителя образовательных организаций – социальных партнеров педвуза. Преподаватели после изучения разработанных учителями методических материалов электронных курсов, телекоммуникационных проектов, комплексов ЭОР обсуждают их содержание и технологии реализации в учебных группах студентов. За каждой методической разработкой учителя закрепляется группа студентов (2 – 3 человека) в соответствии с учебными и профессиональными интересами. На учебных занятиях в процессе изучения специального цикла обязательных дисциплин вариативной части образовательной программы в созданных виртуальных методических творческих группах разрабатывается и апробируется электронный образовательный контент с применением интерактивных, мультимедийных технологий. Студенты обеспечивают тьюторскую поддержку образовательного процесса.

3. *Модель взаимодействия «студент (бакалавр или магистрант) – преподаватель – учитель»*. Если инициатором взаимодействия является учитель, то он разрабатывает методический паспорт телекоммуникационного проекта, комплекса ЭОР или программу электронного курса, а преподаватель педвуза после изучения данных материалов и обсуждения их со студентом формулирует соответствующую тему курсовой или выпускной квалификационной работы. Если инициаторами являются студент и/или преподаватель, то сначала обсуждается тема работы, студентом при консультационной поддержке преподавателя разрабатываются соответствующие методические материалы, и после их изучения подключается учитель. В ходе обсуждения в созданной виртуальной творческой методической группе уточняются цели обучения, дорабатывается содержание электронного контента, обсуждаются применяемые образовательные технологии и осуществляется выбор средств ИКТ, региональными экспертами проводится экспертиза. Период апробации электронного курса зависит от технологии его реализации: дистанционное обучение с тьюторской или без тьюторской поддержки осуществляется без отрыва от учебного процесса в вузе, а курсы с применением технологий смешанного обучения, сетевые инициативы, комплексы ЭОР апробируются в период педагогической практики студентов. На этом этапе подключается группа бакалавров и учителей – руководителей педпрактики студентов.

4. *Модель взаимодействия «магистрант – преподаватель педвуза – группа учителей»*. Инициаторами взаимодействия являются магистранты, выполняющие практические задания соответствующих обязательных дисциплин вариативной части образовательной программы. Магистрантам необходимо организовать творческую группу учителей для разработки сценария сетевой образовательной инициативы, структуры и содержания электронного курса. В процессе разработки электронного контента магистранту необходимо провести инструктивные занятия для учителей по демонстрации функционала применяемых средств ИКТ. На

заключительном этапе разработки электронного контента совместно с другими магистрантами и под руководством преподавателя проводится экспертиза. Проведение сетевой инициативы планируется в период педагогической практики бакалавров, которые выполняют функции руководителей команд учащихся. Магистрант организует работу членов творческой группы по проверке и оцениванию работ учеников, консультирует по вопросам организации обсуждений и дискуссий. Результаты апробации электронного контента магистрант представляет в своей учебной группе.

В каждой модели информационного взаимодействия на заключительном этапе предполагается подготовка методических материалов для их представления на активно-деятельностных мероприятиях ВМО, в которых принимают участие все участники творческих групп. Наиболее значимые результаты размещаются в web-портфолио. Образовательный процесс обеспечивается необходимыми информационными ресурсами и средствами коммуникации и информационного взаимодействия студентов, преподавателей педвуза, учителей и учащихся в процессе совместной учебно-исследовательской и творческой деятельности, объединяющей высшую педагогическую и общеобразовательную школы.

В четвертой главе «*Методическая система непрерывного профессионального развития педагогов в условиях интегрированной информационно-образовательной среды “школа-педвуз”*» проектирование методической системы велось в соответствии с выводами А. М. Пышкало: разрабатывался комплекс пяти взаимосвязанных компонентов (целей, содержания, методов, организационных форм и средств обучения). Структура дидактической модели представлена на рисунке 2. Процесс реализации понимается как совокупность этапов, которые характеризуются логической взаимосвязанностью, целевыми установками, четким предметным содержанием, организационно-методическим обеспечением и процедурами оценки результатов.

Целевой компонент методической системы включает разработку целей, отражающих требования к профессиональному развитию педагогов в условиях активной информатизации образования.

Проектирование содержательного компонента методической системы предполагает следующее:

– включение в содержание методической подготовки бакалавров и магистров образования тематики научно-исследовательской работы, проводимой в рамках деятельности ВМО и актуальной в региональной системе образования;

– создание и проведение специального комплекса активно-деятельностных методических мероприятий (телекоммуникационных проектов, вебинаров, интернет-конференций, конкурсов и др.) для учителей, бакалавров, магистрантов, преподавателей педвуза;

– разработку специального цикла дисциплин методической подготовки для студентов (бакалавров, магистрантов), открытых дистанционных курсов для студентов, учителей и преподавателей педвуза по проблематике электронного обучения, применения ДОТ: комплекс практических заданий по дисциплине «Методика обучения предмету (в соответствии с профилем подготовки)», входящей в базовую часть образовательной программы бакалавриата; дисциплины вариативной части образовательной программы бакалавриата («Компьютерные телекоммуникации во внеурочной деятельности», «Информационно-

образовательная среда дистанционного и смешанного обучения»); дисциплины, входящие в вариативную часть образовательной программы магистратуры («Сетевая проектная деятельность», «Методика дистанционного и смешанного обучения»); открытые дистанционные курсы для педагогов и студентов («Разработка творческих, учебно-исследовательских телекоммуникационных проектов для школьников», «Разработка электронных курсов»).

Технологический компонент методической системы включает формы, методы, средства, этапы, позволяющие эффективно осуществлять профессиональное развитие педагогов на основе интегрированной ИОС «школа-педвуз». *Теоретический этап* предполагает освоение студентами содержания дисциплин методической подготовки, учителями открытых дистанционных курсов, позволяющих актуализировать знания и умения, связанные с теоретическими и практическими основами электронного обучения и ДОТ. *Квазипрофессиональный этап* обеспечивает проведение на занятиях в группе студентов фрагментов уроков, проведение мастер-классов, в ходе которых участники (учителя, студенты) выполняют роль обучаемых. На данном этапе осуществляется апробация фрагментов электронных учебных курсов, сетевых образовательных инициатив в творческих методических группах. На *практическом этапе* реализуется апробация и применение в реальном образовательном процессе разработанных при взаимодействии учителей, студентов, преподавателей педвуза электронных курсов и образовательных ресурсов, сетевых образовательных инициатив. *Квалификационный этап* предполагает внедрение в образовательный процесс общеобразовательных организаций продуктов деятельности учителей, студентов, созданных в интегрированной ИОС «школа-педвуз». На *экспертном этапе* происходит освоение студентами, учителями функций экспертов, определяющих эффективность и качество электронного образовательного контента. *Методический этап* необходим для распространения передового методического опыта в ходе активно-деятельностных мероприятий виртуального объединения педагогов.

Сформулированы уровни профессионального развития, достигаемые в процессе учебной и профессиональной деятельности участниками экспериментальной работы. На *базовом уровне* студенты, учителя характеризуются способностью применять усвоенные знания методической подготовки в практике реализации электронного обучения, однако действуют по аналогии и при поддержке инструктивных материалов, руководства методиста, наставника. На *конструктивном уровне* студенты, учителя владеют методикой электронного обучения, не испытывают затруднения при создании электронного образовательного контента. Самостоятельно или в творческой группе предлагают стратегию достижения целей и задач обучения, определяют промежуточные результаты и определяют возможные корректировки образовательного процесса.

На *экспертно-методическом уровне* студенты, учителя готовы проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития в аспекте электронного обучения и проводить методическую работу в этом направлении, привлекать коллег к профессиональному развитию. С учетом анализа задач развития конкретной образовательной организации проводить экспертизу и методическую работу по реализации электронного обучения.

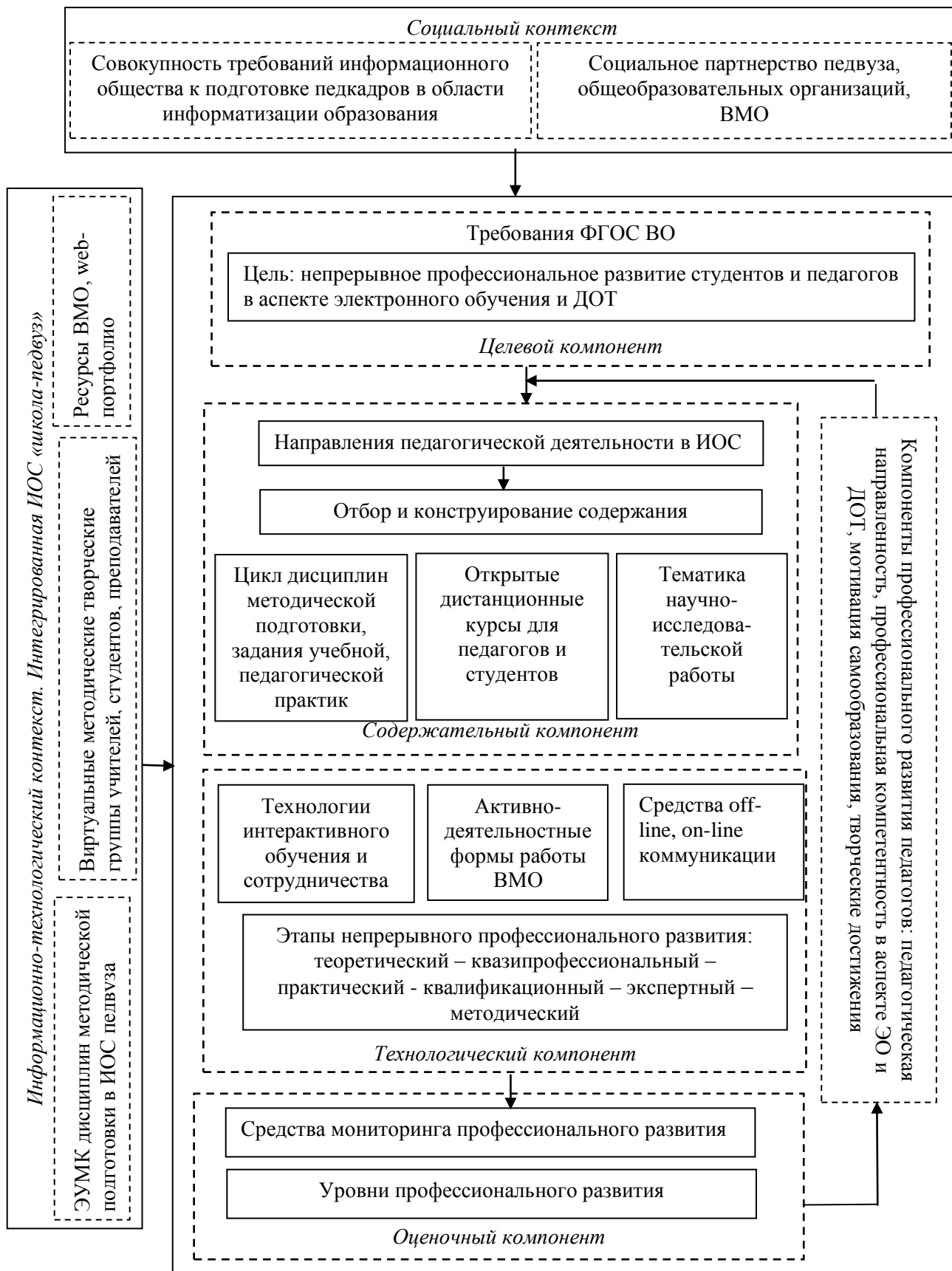


Рис. 2. Модель методической системы профессионального развития студентов и педагогов в аспекте электронного и дистанционного обучения в условиях интегрированной ИОС «школа-педвуз»

Практическая реализация методической системы строилась с опорой на разработанные авторские учебно-методические пособия и учебно-методические материалы [21-27].

В пятой главе «Организация и результаты педагогического эксперимента» изложена осуществляемая в ходе экспериментальной части исследования программа реализации методической системы профессионального развития как будущих, так и работающих педагогов. Опытно-экспериментальная работа проводилась в течение 2005–2015 гг. и была организована на трех уровнях образования: общеобразовательная школа, уровень подготовки бакалавров и магистров педагогического образования, специалистов в педагогическом вузе, уровень повышения квалификации педагогов и их профессионального саморазвития. В экспериментальной работе были задействованы следующие участники: студенты и преподаватели Омского государственного педагогического университета, учителя общеобразовательных организаций г. Омска и Омской области, методисты городского ресурсного центра «Тьютор», участники региональных виртуальных методических объединений педагогов, представители городских и областных органов управления образованием (общим количеством 800 человек); учащиеся общеобразовательных школ (более 1500 человек). Реализация мониторингового исследования основана на системе критериев профессионального развития педагогов, которая определяет достижение ожидаемых результатов и направлений их развития в перспективе: мотивация к самообразованию, профессиональная компетентность, творческие достижения, а показателем профессионального развития учителей является положительная динамика в критериях.

На основе *констатирующего исследования* (2005–2007 гг.) была выявлена потребность в усилении социального партнерства педагогического вуза с образовательными организациями, в расширении форм профессионального развития педагогов на основе применения активно-деятельностных дистанционных образовательных технологий, в усилении практико-ориентированной подготовки студентов педагогических вузов на основе применения технологий электронного обучения.

На втором, *поисковом этапе* педагогического исследования (2008–2010 гг.) на основе результатов наблюдений, анализа электронного образовательного контента, разработанного студентами, учителями, выступлений на семинарских занятиях, результатов, полученных в ходе сетевых образовательных инициатив для учителей и учащихся, проходила корректировочная работа, в ходе которой проводилось обновление содержания дисциплин методической подготовки для студентов, курсов повышения квалификации для педагогов, разрабатывалась тематика телекоммуникационных проектов, вебинаров, олимпиад, интернет-конференций, проводимых в рамках методической деятельности виртуального объединения педагогов, тематика выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций.

На *третьем, формирующем этапе* (2011–2014 гг.) была организована опытнo-экспериментальная работа, направленная на итоговое отслеживание результативности методической системы.

В ходе экспериментальной деятельности отслеживалась динамика предпочтений учителей и студентов в выборе форм профессионального развития. Анализ результатов анкетирования показал, что за время проведения исследования учителя все больше отдают предпочтение формам профессионального развития, основанным на дистанционных технологиях. Аналогичное анкетирование

студентов на начальном этапе исследования показало, что большинство респондентов пока не задумывалось о возможных формах профессионального развития (87 %), а из предпочитаемых форм выбрали традиционные курсы повышения квалификации (23,2 %), непрерывное профессиональное развитие через систему методической работы, организованной в школе (18,4 %), дистанционные курсы повышения квалификации (21,3 %). По результатам поискового и формирующего этапов экспериментальной деятельности можно сделать вывод, что студенты уже на этапе обучения в вузе планируют будущую деятельность с учетом современных дистанционных форм профессионального развития и активно-деятельностных методов взаимодействия и сотрудничества с коллегами (82,2 %).

Полученные данные соотносятся с анализом динамики мотивации учителей и студентов к самообразованию по годам эксперимента (методика Т.И. Шамовой). Анализ данных показал, что более чем в два раза увеличилось число учителей и студентов с мотивацией к самообразованию. Так, если на начало эксперимента процент таких учителей составил 46,2 %, процент студентов – 37,4 %, то по окончании эксперимента число учителей возросло до 87,1 %, а студентов до 78,4%. Это говорит о том, что реализация методической системы профессионального развития будущих и работающих педагогов в условиях интегрированной ИОС «школа-педвуз» способствует повышению уровня познавательных интересов и потребностей в развитии компонентов профессиональной компетентности, обеспечивающей электронное обучение и применение ДОТ.

Еще одним ведущим направлением мониторингового исследования являлось изучение творческих достижений учителей и студентов. В ходе экспериментальной деятельности был зафиксирован рост количества учителей, участвующих в профессиональных конкурсах, проектах, в разработке и применении инновационных учебно-дидактических материалов и электронных образовательных ресурсов, осуществляющих представление своего опыта на методических мероприятиях городского, регионального уровня. Применительно к студентам проводилось изучение их активности в процессе подготовки коллективного творческого дела. Зафиксировано повышение количества студентов, проявивших ответственное отношение к результату работы (47 % на поисковом этапе и 74 % на формирующем этапе). Высокий уровень проявления творческой активности студентов был зафиксирован не только на этапе оценки их деятельности, но и в процессе постановки цели, проявления инициативы, поиска путей выполнения дела, планирования работы.

Для выявления уровня сформированности компонентов профессиональной компетентности (методика МОРУ Л. М. Митиной), достигнутого в ходе экспериментальной деятельности, были созданы контрольная и экспериментальная группы, в которые вошли студенты факультета математики, информатики, физики и технологии ОмГПУ (бакалавры 3–4 курсов, магистранты первого и второго года обучения), учителя школ г. Омска и Омской области. Результаты оценки уровня сформированности компонентов профессиональной компетентности в аспекте разработки и реализации электронных курсов и сетевых образовательных инициатив представлены в таблице.

Показатели сформированности компонентов профессиональной компетентности контрольной и экспериментальной групп на базовом уровне имеют близкие значения, т.к. участники обеих групп на достаточно хорошем

уровне владеют базовыми знаниями дидактических возможностей электронных курсов, сетевых образовательных инициатив, их типологии и этапов реализации.

Таблица

Констатация сформированности компонентов профессиональной компетентности в аспекте разработки и реализации электронных курсов и сетевых образовательных инициатив

Название группы	Всего (чел.)	Количество участников групп, достигших соответствующего уровня (%)		
		Базовый	Конструктивный	Экспертно-методический
Разработка и реализация электронных курсов				
Контрольная	54	72	36	8
Экспериментальная	62	84	69	24
Разработка и реализация сетевых образовательных инициатив				
Контрольная	40	81	51	15
Экспериментальная	50	87	72	37

У представителей контрольной группы зафиксирован недостаточный уровень знаний и умений организации взаимодействия участников сетевой образовательной инициативы и электронных курсов. Представители экспериментальной группы овладевали данными компонентами профессиональной компетентности в процессе информационного взаимодействия между собой, разрабатывая и организуя сетевую инициативу или электронный курс. Существенные отличия были зафиксированы в показателях контрольной и экспериментальной групп, относящихся к конструктивному и экспертно-методическому уровням. В контрольной группе основной процент участников составляют учителя, имеющие педагогический опыт работы. В экспериментальной группе достичь данных уровней профессионального развития смогли наряду с учителями и студенты. Данный факт объясняется тем, что реализованная методическая система профессионального развития педагогов в условиях интегрированной ИОС «школа-педвуз» создает дополнительные возможности для освоения указанных компонентов профессиональной компетентности, что говорит о ее эффективности. Таким образом, проведенная опытно-экспериментальная работа подтвердила эффективность внедрения интегрированной ИОС «школа-педвуз» и реализации на ее основе методической системы непрерывного профессионального развития как будущих, так и работающих педагогов.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования была подтверждена гипотеза, решены поставленные задачи, получены следующие **выводы и результаты**.

Разработана научная концепция интегрированной информационно-образовательной среды «школа-педвуз», отражающая понятие, принципы проектирования, функции, компонентный состав, информационно-технологическое обеспечение, позволившая выявить качественно новые условия результативности и непрерывности профессионального развития как будущих, так и работающих педагогов в аспекте электронного обучения и применения ДОТ.

Обосновано обновленное содержание понятия профессионального развития педагогов с учетом широкого распространения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и на их основе подготовки будущих

членов Smart-общества.

Доказана перспективность интеграции этапов непрерывного профессионального развития педагогов на основе социального партнерства педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений, направленного на усиления практико-ориентированной подготовки студентов и самообразовательной деятельности учителей, что приобретает особое актуальное значение и возможно лишь на основе активного применения ИКТ в условиях специально созданной интегрированной информационной образовательной среды «школа-педвуз».

Определено понятие интегрированной ИОС «школа-педвуз» как социально-педагогической системы, создающей информационные, дидактические, технологические условия для совместного продуктивного взаимодействия и сотрудничества виртуальных методических творческих групп студентов, преподавателей педвуза, учителей с целью непрерывного профессионального развития в аспекте электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий.

Уточнено компетентностное содержание конструктивно-проектировочного, организационного, гностического, экспертного, методического компонентов педагогической деятельности учителей-предметников в процессе организации учебно-исследовательской, творческой, проектной деятельности учащихся, электронного (дистанционного, смешанного) обучения на основе образовательного контента электронных курсов для школьников, разработки и применении открытых коллекций электронных образовательных ресурсов.

Сформулированы дидактико-технологические условия построения интегрированной ИОС «школа-педвуз», на основе которых осуществляется модернизация методической подготовки студентов, их активное участие в процессе внедрения электронного обучения в образовательных организациях социальных партнеров педвуза. Формирование среды происходит на основе разработки электронного образовательного контента с учетом современных требований к уровню интерактивности и мультимедийности.

Обобщены и предложены в виде классификации основные направления методической работы виртуальных методических объединений педагогов, основанных на активно-деятельностных образовательных технологиях электронного обучения и ДОТ.

С учетом современных тенденций развития коммуникационных компьютерных технологий *определены* функционально-деятельностные модели информационного взаимодействия участников виртуальных методических творческих групп студентов, преподавателей, учителей, деятельность которых ориентирована на коллективную разработку, доработку образовательного контента, совместную образовательную деятельность в сети Интернет на основе открытых репозиториях учебных материалов.

Обоснована теоретическая модель интегрированной ИОС «школа-педвуз», включающая группу модулей, обеспечивающих основные направления педагогической деятельности (модуль разработки и реализации сетевых образовательных инициатив для учащихся; модуль разработки и реализации электронных (дистанционных) курсов для учащихся, виртуальные школы; модуль разработки и апробации электронных образовательных ресурсов для учащихся,

модуль дистанционных активно-деятельностных методических мероприятий ВМО студентов, учителей, преподавателей педвуза). Данная структура позволяет организовать продуктивное информационное взаимодействие всех представителей образовательного процесса, обеспечивает интеграцию с региональной информационно-образовательной средой, предполагает открытость, возможность для ее участников самостоятельно формировать и поддерживать свои образовательные ресурсы, имеет распределенный характер с едиными средствами навигации.

Разработан управляющий модуль интегрированной ИОС «школа-педвуз», который является координирующим центром социального партнерства педагогического вуза, общеобразовательных организаций, виртуальных методических объединений. Практическим результатом реализации функционала управляющего модуля среды является создание и внедрение портала «Электронная информационно-образовательная среда “ОмГПУ – Регион”», который размещен на сервере Омского государственного педагогического университета и является интегративным ресурсом в структуре образовательных порталов ОмГПУ, портала региональных ВМО.

Разработана и внедрена методическая система, отражающая цели, содержание, формы и методы профессионального развития педагогов, компоненты и ресурсы интегрированной ИОС «школа-педвуз», определяющая подходы к оценке уровня профессионального развития педагогов. В поддержку созданной методической системы в результате исследования разработан комплекс учебно-методических материалов, представленный в качестве ресурсного обеспечения интегрированной ИОС «школа-педвуз» (учебные программы, интерактивные электронные учебно-методические комплексы, технологические карты дисциплин методической подготовки бакалавров, магистрантов направления «Педагогическое образование», программы и электронный контент открытых дистанционных курсов для педагогов, студентов, учебно-методические пособия, сценарии и электронный контент активно-деятельностных сетевых образовательных инициатив для педагогов и др.).

Экспериментально *подтверждены* действенность и эффективность предложенного подхода к организации непрерывного профессионального развития педагогов в условиях интегрированной ИОС «школа-педвуз». Данный научно-методический опыт может быть распространен в системах образования других регионов.

Перспективы дальнейшей исследовательской работы заключаются в следующем: поиск новых путей профессионального развития педагогов с учетом применения постоянно модернизирующихся ИКТ (мобильные образовательные технологии, тенденции визуализации образовательного контента и др.); разработка алгоритмов расширения автоматизации функционала управляющего модуля ИОС; расширение и активизация роли учащихся в разработке электронного образовательного контента интегрированной ИОС «школа-педвуз».

Материалы и основные результаты диссертационного исследования отражены в следующих **публикациях**.

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК МОиН РФ:

1. Федорова, Г.А. Олимпиада по информатике для студентов пед. вузов / М.П. Лапчик, З.В. Семенова, Г.А. Федорова // Информатика и образование. – 2006. – № 7. – С. 15-22. (авторский вклад 35%)
2. Федорова, Г.А. От корпоративной компьютерной сети к интегрированной информационно-образовательной среде / М.П. Лапчик, С.Р. Удалов, Г.А. Федорова, Е.С. Гайдамак, Д.М. Лапчик // Высшее образование в России. –2008. – № 6. – С.93-99. (авторский вклад 25%)
3. Федорова, Г.А. Методическая подготовка будущих учителей информатики в условиях интегрированной информационной среды «школа-педвуз» / Г.А. Федорова // Педагогическая информатика. – 2011. – №3. – С.17-22.
4. Федорова, Г.А. Профессиональная подготовка учителей к реализации дистанционных образовательных технологий в современной школе [Электронный ресурс] / Г.А. Федорова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 3. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/103-6172> (дата обращения: 10.06.2016).
5. Федорова, Г.А. Телекоммуникационный проект как эффективная форма развития профессиональной компетентности учителей / Г.А. Федорова, А.В. Пашкевич // Открытое и дистанционное образование. – Томск. – 2012. –№ 4. – С.35-39. (авторский вклад 70%).
6. Федорова, Г.А. Непрерывная методическая подготовка будущих учителей информатики к реализации сетевых образовательных инициатив / Г.А. Федорова // Информатика и образование. – 2012. – № 8. – С. 68-72.
7. Федорова, Г.А. Результаты телекоммуникационного проекта для учителей «Компетентностно-ориентированный урок» / А.В. Пашкевич, Г.А. Федорова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2012. – №6. – С. 25-31. (авторский вклад 60%).
8. Федорова, Г.А. Активные формы профессионального взаимодействия участников виртуального методического объединения / Г.А. Федорова // Информатика и образование. – 2013. – № 9. – С. 96-99.
9. Федорова, Г.А. Принципы проектирования интегрированной информационно-образовательной среды пед. вуза и школы / Г.А. Федорова // Омский научный вестник. Серия «Общество. История. Современность». – 2014. – № 4 (131). – С. 112-115.
10. Федорова, Г.А. Подготовка будущих учителей к организации исследовательской деятельности учащихся в условиях информатизации образования / Г.А. Федорова // Вестн. Челяб. пед. университета. – 2014. – №7. – С. 212-220.
11. Федорова, Г.А. Разработка и применение электронных образовательных ресурсов в структуре методической подготовки бакалавров в педагогическом вузе / Г.А. Федорова // Вестн. Краснояр. гос. пед. ун-та им. В.П. Астафьева. – 2014. – №3 (29). – С.108-112.
12. Федорова, Г.А. Активизация деятельности учителей информатики в ходе образовательного вебинара / Г.А. Федорова // Педагогическая информатика. – 2014. – № 3. – С. 37-42.
13. Федорова, Г.А. Виртуальное методическое объединение учителей информатики в интегрированной информационно-образовательной среде «школа-педвуз» / Г.А. Федорова // Сибирский педагогический журнал. – 2014. – № 5. – С.55-61.

14. Федорова, Г.А. Профессиональное развитие учителей в условиях информатизации образования / Г.А. Федорова // Вестник РУДН. Серия Информатизация образования. – 2014. – № 4. – С. 18-25.

15. Федорова, Г.А. Профессиональная подготовка магистров образования к проектированию информационно-образовательной среды образовательной организации / Г.А. Федорова // Открытое и дистанционное образование. Томск, 2015. – № 3. – С. 35-39.

16. Федорова, Г.А. Электронное обучение как технологическая основа педагогического образования / Г.А. Федорова // Педагогическое образование и наука. – 2015. – №1. – С. 139-142.

17. Федорова, Г.А. Методическая подготовка бакалавров образования в аспекте электронного обучения / Г.А. Федорова // Казанский педагогический журнал. – 2015. – №6. – С. 285-289.

18. Федорова, Г.А. Образовательные порталы педагогического университета как компонент интегрированной информационно-образовательной среды региона / М.П. Лапчик, М.И. Рагулина, Г.А. Федорова, Д.М. Лапчик, Е.С. Гайдамак // Педагогическая информатика. – 2015. – № 4. – С.16-23. (авторский вклад 20%)

Монографии

19. Федорова, Г.А. Актуальные вопросы использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: монография ; под общей ред. Н.В. Лалетина. / Г.А. Федорова, С.А. Ахметов, С.Р. Удалов [и др.]. – Сиб. Федер. Ун-т; Краснояр. Гос. пед. ун-т им В.П. Астафиева. – Красноярск: Центр информации, ЦНИ «Монография», 2014. – 232 с. (авторский вклад 10%)

20. Федорова, Г.А. Непрерывное профессиональное развитие учителей информатики в интегрированной информационной образовательной среде педагогического вуза и школы: моногр. / Г.А. Федорова. – Изд-во ОмГПУ, 2014. – 252с.

Учебно-методические пособия, программы, электронные учебно-методические комплексы:

21. Федорова, Г.А. Организация проектной деятельности учащихся в процессе обучения информатике: учебно-методическое пособие / Г.А. Федорова. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2007. - 68с.

22. Федорова, Г.А. Средства информационных и коммуникационных технологий в обучении информатике. Учебно-методическое пособие / Е.С. Гайдамак, Г.А. Федорова. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2009. – 86с. (авторский вклад 50%)

23. Федорова, Г.А. Реализация телекоммуникационных образовательных проектов в среде Moodle : учеб. метод. пособие / Под ред. М.П. Лапчика. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2013. - с. 100.

24. Федорова, Г.А. Информатизация управления образовательным процессом: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений ; под ред. М.П. Лапчика – М. : ФЛИНТА ; Наука, 2016. – 200 с.

25. Федорова, Г.А. Дистанционный курс «Разработка телекоммуникационного проекта с помощью СДО МООДУС»: свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18623 / Е.С. Гайдамак, Г.А. Федорова; заявл. 31.10.2012; Алгоритмы и программы № 10(41) октябрь 2012, 28 с. (авторский вклад 50%)

26. Федорова, Г.А. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Основы проектирования информационной среды учебного заведения» / Г.А. Федорова //Свидетельство регистрации электронного ресурса № 18917, 12.02.2013, Институт научной и педагогической информации РАО, ОФЭРНиО.

27. Программа опытно-экспериментального сотрудничества Омского государственного педагогического университета и МОУ «Суховская средняя общеобразовательная школа» Горьковского муниципального района Омской области по созданию информационно-коммуникационной образовательной среды в условиях сельской местности / М.П. Лапчик, Е.С. Гайдамак, А.В. Канунников, Б.В. Лепехин, Г.А. Федорова. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2008. – 34с. (авторский вклад 20%)

Работы, опубликованные в других изданиях

28. Федорова, Г.А. Интегрированная информационно-коммуникационная образовательная среда школы и педагогического вуза / М.П. Лачик, Г.А. Федорова, Е.С. Гайдамак, Д.М. Лапчик // Математика и информатика: наука и образование: Межвузовский сборник научных трудов. Ежегодник. Выпуск 7. – Омск: изд-во ОмГПУ, 2008. – С. 316-322. (авторский вклад 30%)

29. Федорова, Г.А. Реализация интерактивных форм работы учащихся в телекоммуникационных проектах и викторинах на образовательном портале «Школа»/ Е.С. Гайдамак, Г.А. Федорова // Физико-математические и компьютерные науки в образовании: сборник научных трудов преподавателей, научных сотрудников, аспирантов. – Нижневартовск: НГГУ, 2010. – 170 с. (авторский вклад 50%)

30. Федорова, Г.А. Дистанционные образовательные технологии в профессиональной подготовке педагогических кадров/Г.А. Федорова // Электронное периодическое издание Информационная среда образования и науки. – 2011. – № 4. – С. 117-120. Режим доступа: http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/ison-publication/num_4_2011/ (дата обращения: 15.07.16).

31. Федорова, Г.А. Интегрированная информационно-коммуникационная образовательная среда «школа-педвуз» в региональной системе профессионального развития учителей / М.П. Лапчик, Г.А. Федорова // Математика и информатика: наука и образование. Межвузовский сборник научных трудов. Ежегодник. Выпуск 10. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2011. – С.184-189. (авторский вклад 50%)

32. Федорова, Г.А. Региональная система профессиональной подготовки учителей в условиях информатизации образования / Г.А. Федорова // Математика и информатика: наука и образование. Межвузовский сборник научных трудов. Ежегодник. Выпуск 10. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2011.

33. Федорова, Г.А. Дистанционные образовательные технологии в методической подготовке будущих учителей информатики / Г.А. Федорова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012 – №3. – С. 68.

34. Fedorova, G.A. The main directions of virtual methodological association of Computer Science teachers activity under the conditions of integrated information educational environment /G. Fedorova // "European Journal Of Natural History". – №1. – 2012. – С. 34-35. Режим доступа: www.world-science.ru/euro/440-29699 (дата обращения: 27.06.2016).

35. Федорова, Г.А. К вопросу о использовании компьютерных телекоммуникаций в методической работе учителя / Г.А. Федорова // Воспитание подрастающего поколения в условиях развития региональной системы образования: Материалы областного совещания работников образования и науки, Омск 21-22 августа, 2007 г. Ч 2. Опыт образовательных учреждений омской области – Омск: ГУ «РИАЦ», 2007 – С.122-123.

36. Федорова, Г.А. Совершенствование системы профессионального развития учителей на основе объединения очных и дистанционных форм методической работы / Г.А. Федорова // Региональный опыт использования информационно-коммуникационных технологий в учебном и воспитательном процессе / Материалы

межрегионального научно-практического семинара. – Омск, 2007 С.43-48.

37. *Федорова, Г.А.* К проблеме формирования информационной среды виртуального методического объединения учителей / Г.А. Федорова // Использование информационно-коммуникационных технологий для методической поддержки и профессионального развития педагогов / Материалы межрегион. науч-практ. Конференции. - Омск, 2008, С. 18-21.

38. *Федорова, Г.А.* Возможности профессионального развития педагогов в условиях информационно-коммуникационной среды / Г.А. Федорова // III Межрегиональный информационный конгресс «Роль регионов в реализации стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» / материалы конгресса 1-3- октября 2008 года, Омск, 2008. – С 58-60.

39. *Федорова, Г.А.* Актуализация личностного потенциала старшеклассников при профилизации и индивидуализации обучения информатике на базе интегрированной информационно-коммуникационной среды педагогического вуза и школы / Е.С. Гайдамак, Л.В. Смолина, Г.А. Федорова // «Единая образовательная среда: проблемы и пути развития»: материалы VIII Международной научно-практической конференция-выставки. – Томск: Графика-Пресс, 2009 г. – С. 100-102. (авторский вклад 35%)

40. *Федорова, Г.А.* Дидактические основы проектирования структуры электронного учебно-методического комплекса для дистанционной подготовки учащихся к ЕГЭ / Е.С. Гайдамак, Г.А. Федорова // Информационные ресурсы в образовании: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Нижевартовск, 15-17 апреля 2010 года) / Отв. ред. Т.Б. Казиахмедов. – Нижневартовск: НГТУ, 2010. С. 44-47. (авторский вклад 50%)

41. *Федорова, Г.А.* Опыт дистанционного взаимодействия учителей школ г. Омска и студентов ОмГПУ в процессе организации сетевой проектной деятельности учащихся/ Г.А. Федорова // Междунар. информационный конгресс МИК-2010 «Международный и региональный опыт построения информационного общества». Научно-практическая конференция в рамках конгресса «Информационно-коммуникационные технологии – основа современной модели образования» (рукопись научного доклада).

42. *Федорова, Г.А.* Организация профессионального взаимодействия учителей в телекоммуникационном образовательном проекте «Компетентностно-ориентированный урок» / Г.А. Федорова // Информатизация образования: история, состояние, перспектива: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. (Омск, 20-21 ноября 2012 г.) / под общ. ред. М.П. Лапчика. – Омск: Изд.-во ОмГПУ, 2012. – С.204-206.

43. *Федорова, Г.А.* Разработка образовательного контента для дистанционного обучения как направление деятельности городского методического сообщества учителей информатики / Г.А. Федорова // Всероссийский форум педагогического мастерства: сборник научных трудов по материалам I Всероссийской научно-практической конференции 30 июня 2013г. в двух томах Том II. – М: «Образование и информатика», 2013г. – С.183-186.

44. *Федорова, Г.А.* Дистанционное консультирование как перспективная форма работы виртуального методического сообщества учителей информатики /Г.А. Федорова // Интернет – свободный, безопасный, образовательный: Материалы Межрегиональной научно-практической конференции (Омск, 18-19 октября 2013 г.) / Отв. редактор М.П. Лапчик– Омск: Полиграфический центр КАН, 2013. – С. 35-41.

45. *Федорова, Г.А.* Применение электронного учебно-методического комплекса в процессе преподавания дисциплины «Методика обучения информатике»/

Г.А. Федорова // Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и вузе /Материалы II Международной научной конференции 2 – 4 октября 2014 г., ФГБОУ ВПО МПГУ // Под ред. А.Л. Семёнова, Л.И. Боженковой. – М.: ФГБОУ ВПО МПГУ, 2014. – С. 513-517.

46. *Федорова, Г.А.* Городское методическое сообщество как эффективная форма профессионального развития учителей / Г.А. Федорова // Информатизация образования: теория и практика: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. (Омск, 21-22 ноября 2014 г.) / под общ. ред. М.П. Лапчика. - Омск: Изд-во ОмГПУ, 2014. – С. 240-243.

47. *Федорова, Г.А.* Информационное взаимодействие участников образовательного процесса в условиях интегрированной информационной образовательной среды «школа-педвуз» / Г.А. Федорова // Информационные технологии в образовании. XXV Международная конференция-выставка: Сборник трудов. Ч. II. - М.: Издательский отдел факультета ВМК МГУ им. М.В. Ломоносова, 2015. С. 83-85.

48. *Федорова, Г.А.* Информационная модель интегрированной информационно-образовательной среды «школа-педвуз» / Г.А. Федорова // Информатизация образования: теория и практика. Международная научно-практическая конференция (20-21 ноября 2015 г., Омск) / Сборник материалов. Под общей редакцией М.П. Лапчика. – Омск: Полиграфический центр КАН. – 2015. – С.135-137.