

На правах рукописи



ЭРТЕЛЬ Анна Борисовна

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ОРГАНИЗАЦИИ СЕТЕВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ**

**13.00.08. – теория и методика профессионального образования
(педагогические науки)**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

**Ростов-на-Дону
2017**

Работа выполнена в ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

- Научный руководитель:** доктор педагогических наук, профессор
Федотова Ольга Дмитриевна
- Официальные оппоненты:**
- Сафонцева Наталья Юрьевна**
доктор педагогических наук, профессор,
Институт водного транспорта им. Г.Я. Седова - филиал ФГБОУ ВО «ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова», заместитель директора по учебной и методической работе - первый заместитель директора;
- Окунева Ирина Алексеевна**
кандидат педагогических наук, НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», доцент кафедры педагогики
- Ведущая организация:** ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет (МГОУ)»

Защита состоится «30» декабря 2017 г. в 09.00 часов заседании объединенного диссертационного совета Д 999.027.02, созданного на базе ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» и ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по адресу: 344038, г. Ростов-на-Дону, пр. М. Нагибина, 13, ауд. 222.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Южного федерального университета по адресу: www.library.sfedu.ru, в библиотеке и на сайте Северо-Кавказского федерального университета по адресу: <http://www.ncfu.ru>.

Автореферат разослан « » _____ 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Карпова

Карпова
Галина Федоровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. В актуальных стратегических документах, отражающих долгосрочные перспективы развития отечественной системы профессионального образования, среди целевых установок определены: поддержка открытости и непрерывности системы профессионального образования; отбор и привлечение в педагогическую практику лучших специалистов; создание уровневой системы их карьерного роста и профессионального развития; поддержка открытого и продуктивного сотрудничества педагогов, родителей, обучающихся; усиление роли профессионального педагогического сообщества.

В настоящее время в профессиональном сообществе в связи с утверждением профессионального стандарта «Педагог» активно обсуждаются пути перехода на профстандарт педагогов различных типологических групп в переходный период для всех профстандартов (до января 2020 г.). В этой связи особую актуальность приобретает проблема формирования общенациональной системы профессионального роста и развития учителя. Для её разработки необходимо опираться на лучшие педагогические практики, которые базируются на персонификации систем развития учителя и на определении критериев оценки качества результатов педагогической деятельности. Рост количества и вариативности маршрутов, с помощью которых можно войти в учительскую профессию и развивать свое профессиональное мастерство, предполагает непрерывное профессиональное развитие педагога до завершения профессиональной карьеры. Повышение роли профессионального сообщества в профессиональном развитии педагогов и совершенствовании мастерства учителей диктует необходимость изменения системы повышения квалификации, которая должна стать более эффективной и гибкой по отношению к запросам самого учителя. Особую значимость приобретает разработка механизмов мотивации учителя к непрерывному профессиональному росту и моделей сопровождения профессионального роста учителей (в том числе средствами информационно-образовательной среды), выявление педагогических особенностей организации сетевого образовательного взаимодействия педагогов, а также барьеров и вызовов, сопровождающих реализацию идеи персонификации профессионального развития учителя.

Состояние разработанности проблемы исследования. Значительный вклад в разработку философских и методологических оснований процесса развития и инновационных процессов в образовании внесли исследования В.И. Слободчикова, М.И. Фишера и др. Работы, посвященные теоретическим, организационно-управленческим аспектам инновационного процесса, представлены в исследованиях А.И. Адамского, В.И. Загвязинского, М.М. Поташника, А.В. Хуторского и др. Вопросам совершенствования образовательного процесса в связи с использованием новых информационных технологий и мультимедиа-технологий посвящены труды Е.С. Полат и многих других исследователей. Взаимосвязь инновационных процессов и эффектов, возникающих вследствие сетевого взаимодействия образовательных учреж-

дений, были рассмотрены в исследованиях Н.Ф. Родионовой, Л.В. Сморгунова. Методология сетевой организации во взаимосвязи с инновационными процессами в образовании разработана А.И. Адамским. Т.А. Зубаревой и др. исследованы вопросы использования сетевого взаимодействия для инновационного развития образовательных учреждений. В трудах Н.Е. Орлихиной акцент сделан на исследовании особенностей функционирования сетевой организации дополнительного образования, в исследованиях Е.В. Василевской – на специфике сетевой методической службы. Исследования Н.С. Бугровой и Н.Л. Гололобовой посвящены проблеме включения сетевого взаимодействия в систему повышения квалификации педагогических кадров. В работах Е.В. Чернобай проанализированы методические основания подготовки учителя к проектированию учебного процесса в современной информационной образовательной среде. Однако в трудах не затронут существенных пласт актуальной тематики, связанной с необходимостью выявления особенностей профессиональной деятельности педагогов-предметников. В частности, среди учителей географии велика доля специалистов, не имеющих высшего образования в данной предметной области или окончивших вуз более десяти лет назад. При этом содержание географического образования в современной школе строится на основе использования геоинформационных систем и технологий, включающих электронные образовательные ресурсы, информационные программные комплексы, цифровые метеолаборатории и др. Эти пробелы призвана восполнить система повышения квалификации педагогических кадров.

Суммируя вышесказанное, можно сделать предварительный вывод о том, что существует рассогласование между необходимостью обеспечения педагогического сопровождения процесса повышения профессионального уровня учителей географии в условиях формирования национальной системы учительского роста и неготовностью традиционной системы повышения квалификации к решению такой задачи. Кроме того, потребность развития личностно-профессиональных контактов и взаимодействия педагогов для совершенствования собственной профессиональной компетентности, обогащения профессионального опыта, оказания поддержки друг другу, требует переноса программ профессионального развития на базу школы, в практику конкретного учителя географии, что определяет повышение роли профессионального сообщества в системе повышения квалификации. Описанные особенности определяют необходимость внесения изменений в процесс повышения квалификации, педагогического сопровождения учителей географии для создания более гибкой системы непрерывного профессионального образования.

Данное рассогласование определило выбор тематического поля исследования, **проблема** которого сформулирована следующим образом: как использовать педагогический потенциал информационно-образовательной среды и различных форм сетевого взаимодействия в системе повышения квалификации для эффективного сопровождения профессионального роста учителей географии?

Охарактеризованная проблема обусловила выбор **темы исследования**: «Педагогические особенности организации сетевого образовательного взаимодействия учителей географии».

Цель исследования – обосновать и экспериментально апробировать систему педагогических мер, направленных на поддержку профессионального роста учителей географии в условиях организации сетевого образовательного взаимодействия с учётом их профессионального опыта и образовательных запросов.

Объект исследования – педагогические практики, сложившиеся в рамках действующей системы повышения квалификации работников образования в условиях современной информационной образовательной среды.

Предмет исследования – сетевое взаимодействие как условие профессионального роста учителей географии в системе повышения квалификации.

Гипотезы исследования.

1. Возможно, что современное состояние информационно-образовательной среды в системе повышения квалификации требует изменений, направленных на организацию профессионального сетевого общения педагогов как фактора их саморазвития.

2. Частота использования и характер научной интерпретации понятия «сетевое взаимодействие» может не соответствовать развивающему взаимообогащающему потенциалу профессионального педагогического общения.

3. Возможно, что в системе повышения квалификации необходимо усилить внимание проблемам использования содержательного потенциала информационно-образовательной среды, включающего ГИС-технологии, для эффективной организации сетевого общения учителей географии.

4. Возможно, что реализация авторской модели педагогического сопровождения профессионального роста учителей географии в системе повышения квалификации на основе организации сетевого взаимодействия будет способствовать росту их профессиональных компетенций.

Для реализации цели и проверки гипотез были поставлены и решены следующие исследовательские **задачи**:

1. Определить и дать характеристику основным направлениям развития системы повышения квалификации учителей в условиях непрерывных преобразований информационно-образовательной среды.

2. Установить качественное своеобразие современных подходов к интерпретации понятия «сетевое взаимодействие» в современном научном дискурсе.

3. Раскрыть особенности построения информационно-образовательной среды в системе дополнительного профессионального образования учителей географии.

4. На основе разработки авторской модели педагогического сопровождения организации сетевого образовательного взаимодействия учителей географии в системе повышения квалификации, экспериментально апроби-

ровать систему мер, направленных на развитие их профессиональных педагогических компетентностей.

Теоретико-методологическую базу исследования составили: теория постиндустриального (информационного) общества (Д. Белл, К. Келли, М. Кастельс, Э. Тоффлер); теория социальных сетей (Г.С. Батыгин, Г.В. Градо-сельская, В.В. Масленников); теоретические основы образования взрослых (С.Г. Вершловский, В.Г. Воронцова, Н.В. Кузьмина, Э.М. Никитин, А.П. Ситник, В.А. Сластенин, Г.А. Сухобская); современные концепции профессиональной подготовки и повышения квалификации педагогических кадров (И.Ю. Алексашина, С.В. Алексеев, Э.М. Никитин, А.А. Орлов, В.В. Сериков, В.А. Сластенин); концепции « сетевого образования » (А.И. Адамский, К.Г. Митрофанов, Н.Е. Орлихина, Г.Н. Прокументова, Ю.А. Фильчаков, А.М. Цирульников); методология научного исследования в педагогике (В.И. Загвязинский, Н.И. Загузов, А.М. Новиков, С.А. Писарева, А.П. Тряпицина).

Методы исследования. Использовались теоретические (анализ, синтез, обобщение, генерализация, сравнение, контент-анализ) и эмпирические (эксперимент, наблюдение, методы опроса) методы исследования. Статистическая обработка данных проводилась с применением статистических «облачных» пакетов «EXCEL», применяемых для анализа и обобщения данных, их графической визуализации.

Источниковую базу исследования составили философская, науковедческая, педагогическая научная литература по проблемам профессиональной подготовки и повышения квалификации педагогических кадров, « сетевого » образования, теории научного исследования в педагогике. Использовались данные информационных баз научно-исследовательских фондов, электронные ресурсы Российской государственной библиотеки, Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, материалы зарубежной и отечественной периодики, диссертационные исследования, материалы научных симпозиумов и конференций.

Достоверность и обоснованность полученных результатов обеспечивается опорой на требования структурно-функционального и эпистемологического подходов, применением комплекса взаимодополняющих теоретических и эмпирических методов исследования, адекватных его цели, задачам и логике; длительным характером исследовательской работы; результатами экспериментальной деятельности, направленной на решение задач исследования: подготовку учителей по модульным программам повышения квалификации, разработку и апробацию специального учебного и инструктивно-методического сопровождения сетевого взаимодействия в системе повышения квалификации педагогических кадров, оценку профессионального роста учителей географии в системе повышения квалификации на основе организации сетевого образовательного взаимодействия.

Основные научные результаты, полученные лично автором, и их научная новизна.

1. Впервые определен формирующий эффект, полученный в результате профессионально направленного сетевого общения и взаимодействия в информационно-образовательной среде дополнительного профессионального образования, объективированный в форме инициативного участия в учебных проектах, росте публикационной активности и подготовки материалов для участия в профессиональных конкурсах.

2. Установлено, что понятие «сетевое взаимодействие» применительно к системе повышения квалификации должно быть конкретизировано в части включения в его содержание компонента «образовательное взаимодействие» в целях отражения педагогического потенциала профессионального развития педагога средствами сетевых технологий.

3. Охарактеризованы педагогические особенности построения региональной информационно-образовательной среды дополнительного профессионального образования с учётом индивидуальных возможностей освоения и эффективного использования её потенциала учителями - предметниками.

4. Разработана и экспериментально апробирована авторская модель педагогического сопровождения профессионального роста учителей географии в системе повышения квалификации на основе организации сетевого образовательного взаимодействия, включающая в качестве структурных компонентов: систему мер и обучающих мероприятий, модерацию деятельности сетевого образовательного сообщества учителей и профессиональное сопровождение процесса создания авторских учебно-методических ресурсов по географии.

Теоретическая значимость исследования.

Установлены и систематизированы позиции, раскрывающие возможности сетевого взаимодействия для развития системы повышения квалификации учителей в условиях непрерывных преобразований информационно-образовательной среды.

Конкретизировано понятие «сетевое взаимодействие» применительно к системе повышения квалификации в части включения в его содержание компонента «образовательное взаимодействие» в целях отражения педагогического потенциала профессионального развития педагога средствами сетевых технологий.

Определены особенности разработки программ повышения квалификации на основе модульного подхода, отражающие вариативность построения информационно-образовательной среды дополнительного профессионального образования с учётом индивидуальных возможностей их освоения учителями географии и развития их профессиональной компетентности.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов для дальнейшего исследования проблем теории педагогики, развивающейся в рамках классической и некласси-

ческой традиции, совершенствования образовательных технологий, дидактического обеспечения практик организации повышения квалификации, обращенных к вопросам самореализации и самоидентификации личности. Материалы могут быть использованы в курсах педагогики для студентов, получающих педагогическое и психолого-педагогическое образование, в системе повышения квалификации работников образования.

Положения, выносимые на защиту.

1. Профессиональное сопровождение организации сетевого общения и взаимодействия педагогов в развивающейся информационно-образовательной среде системы повышения квалификации способствует саморазвитию и росту профессионализма педагогов.

2. Содержание понятия «сетевое взаимодействие» должно отражать его преобразовательный потенциал, т.к. организация сетевых активностей может рассматриваться как необходимое условие формирования общенациональной системы учительского роста.

3. В системе дополнительного профессионального образования учителей географии недостаточно используются практики обучения взрослых, учитывающие особенности развития региональной информационно-образовательной среды.

4. При организации дополнительного профессионального образования учителей географии является целесообразным использование модели сетевого образовательного взаимодействия, включающей в качестве структурных компонентов: систему мер и обучающих мероприятий и сетевых активностей, модерацию деятельности сетевых образовательных сообществ учителей-предметников и профессиональное сопровождение процесса создания авторских учебно-методических ресурсов по географии.

Апробация и внедрение результатов исследования. Материалы диссертации обсуждались на заседаниях кафедр общественных дисциплин, педагогики Ростовского областного института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования (Ростов-на-Дону, 2011 – 2016), кафедре образования и педагогических наук Академии психологии и педагогики Южного федерального университета (2016 – 2017), были представлены на: Всероссийской научно-практической конференции «Формирование метапредметных умений средствами школьной географии в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования» (Ростов-на-Дону, 2011); Южно-Российской межрегиональной научно-практической конференции-выставке «Информационные технологии в образовании» (Ростов-на-Дону в 2004, 2006, 2013, 2014, 2015, 2016); Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы географического образования в условиях введения ФГОС» (Волгоград, 2012); научной конференции молодых учёных, проходившей в рамках Фестиваля «Неделя науки Юга России» (Ростов-на-Дону, 2016); Всероссийской научно-педагогической конференции «Географические компетенции - ключевое звено социальной адаптации» (Москва, 2017).

Материалы диссертационного исследования используются в учебном процессе Ростовского областного института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования (Ростов-на-Дону), Волгоградской государственной академии последипломного образования (Волгоград), Южного федерального университета (Ростов-на-Дону).

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 37 работ авторским объемом 30,5 п. л., в том числе 4 работы в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения; двух глав, включающих шесть параграфов; заключения, содержащего выводы, практические рекомендации и перспективы дальнейшего исследования проблемы; списка использованной литературы из 139 источников; 5 приложений. Работа иллюстрирована 19 рисунками, 8 таблицами. Объем основного текста составляет 149 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** обосновываются актуальность темы исследования, его цель и задачи, определяются объект, предмет. Выдвигаются гипотезы, раскрывается методологическая основа диссертации, характеризуются методы исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; формулируются основные положения, выносимые на защиту; приводятся сведения об апробации результатов исследования и опубликованных работах.

Первая глава «Теоретические основы исследования проблемы организации сетевого взаимодействия педагогических кадров в системе повышения квалификации» состоит из трёх параграфов и посвящена теоретическому анализу современного научного знания в области дополнительного профессионального образования, а именно, системы повышения квалификации педагогических кадров. В данной главе рассмотрены основные понятия, которые фиксируют проявления различных феноменов, связанных с тематикой работы и используются в диссертационном исследовании. Определены методологические позиции и подходы, необходимые для изучения особенностей становления и развития сетевого взаимодействия педагогических кадров в системе повышения квалификации. Дается характеристика: основных направлений развития системы профессионального образования в условиях изменений информационно-образовательной среды; основных моделей повышения квалификации, представленных в современной образовательной практике; особенностей организации сетевого взаимодействия в профессиональном обучении педагогических кадров.

Определение основных направлений развития дополнительного профессионального образования педагогов обозначило необходимость поиска подходов к разработке идеи организации сетевого взаимодействия в системе повышения квалификации педагогических кадров в условиях непрерывных преобразований информационно-образовательной среды.

На основе теоретического анализа научных трудов в области философии и педагогики, диссертационных исследований по педагогике последних лет охарактеризованы подходы к организации системы повышения квалификации педагогов в условиях единого информационного образовательного пространства: опережающий характер подготовки и переподготовки педагогических кадров; изучение способов организации сетевого образовательного взаимодействия, достаточных для самообразования, в том числе в области ИКТ. Определены направления и тенденции развития системы повышения квалификации учителей на основе формирующейся информационно-образовательной среды дополнительного профессионального образования. Выделен и охарактеризован вклад в становление и развитие идеи профессионального взаимодействия в качестве ведущей в системе повышения квалификации теоретиков и практиков А.И. Адамского, Н.Е. Орлихиной, Г.Н. Прозументовой, Е.В. Рябышевой, А.П. Стуканова, С.В. Тарасова, Н.С. Бугровой. В исследовании определено качественное своеобразие подходов и позиций С.Г. Вершловского, Р.С. Димухаметова, Е.В. Пискуновой, А.П. Тряпициной, обратившихся к анализу проблемы изменения профессиональной роли учителя в современном образовании. Дана оценка исследований, в которых показаны преимущества перехода к открытой и вариативной системе повышения квалификации педагогов (С.Г. Вершловский, В.Г. Воронцова, М.А. Малышева, Э.М. Никитин).

В этой связи в работе проводится анализ современного научного дискурса феномена сетевого взаимодействия в образовании. Представлен анализ различных толкований понятий «сеть» и «сетевое взаимодействие», приводится ретроспективный анализ развития педагогических сообществ в России. Анализ источников показал, что развитие сетевого взаимодействия базируется на представлении о сети как электронной сети, прообразом которой является сеть Интернет. Феномен сетевого взаимодействия зачастую связывают с использованием информационных технологий, сети Интернет. Однако само наличие Интернета не позволяет охарактеризовать сущностные характеристики сетевого взаимодействия, т.к. Интернет – это средство, а не деятельность (В.А. Бианки, П. Зибер, М. Кастельс). Объем и содержание понятия «сетевое взаимодействие» не отражает наличия его преобразовательного потенциала в сфере образования с точки зрения возможностей профессионального роста педагогов и нуждается в дополнении.

Анализ теоретических источников показал, что сеть определяется как современный конструируемый механизм достижения индивидуальных и групповых целей, основанных на связях и обмене информацией, позволяющей осуществлять коммуникацию и социальные взаимодействия отдельных людей, групп и организаций в целях их развития (Т.А. Зубарева). Эффектом развития сети является появление сетевого сообщества, в котором осуществляется сетевое взаимодействие (Е.В. Василевская, Л.М. Долгова, Н.В. Муха, Коллинсон К., Парселл Д., И.М. Реморенко, Л.В. Сморгун). Сетевое взаимодействие представляет собой согласование действий субъектов сети для достижения общих целей и возникает при условии совместной коллективной

распределенной деятельности, включающей совокупность отношений между всеми субъектами. В материалах исследования определен формирующий эффект, полученный в результате профессионально направленного сетевого общения и взаимодействия в информационно-образовательной среде дополнительного профессионального образования, объективированный в форме инициативного участия в учебных проектах, росте публикационной активности и подготовке материалов для участия в профессиональных конкурсах. Таким образом, понятие «сетевое взаимодействие» применительно к системе повышения квалификации конкретизировано в части включения в его содержание компонента «образовательное взаимодействие» в целях отражения педагогического потенциала профессионального развития педагога средствами сетевых технологий.

Для определения научно-методического обоснования построения информационно-образовательной среды в системе дополнительного профессионального образования учителей географии были проанализированы существенные характеристики понятия «информационно-образовательная среда» применительно к системе повышения квалификации, приведены существенные характеристики понятия «повышение квалификации» в современной научной литературе.

В работе определены современные подходы к организации повышения квалификации в условиях единого информационного образовательного пространства:

1. *Опережающий подход*, определяющий характер подготовки педагогических кадров, обеспечивающий соответствие содержания повышения квалификации перспективам развития средств ИКТ в ближайшем будущем. Такой подход позволяет с одной стороны, выявить условия для конструирования содержания образовательных программ в соответствии с реализацией новых форм и методов обучения, основанных на использовании информационных ресурсов локальных и глобальных сетей, обеспечивающих возможность непрерывного самосовершенствования учителя в области владения средствами ИКТ. С другой стороны, опережающий характер дополнительного профессионального образования формирует условия для разработки и включения новой тематики, отражающей современные достижения науки и технологии в соответствии с перспективами использования ИКТ в образовании. Изучение в рамках повышения квалификации и переподготовки специалистов в сфере образования способов информационной деятельности, достаточных для самообразования в области ИКТ, дает возможность постоянного самообразования и самосовершенствования профессионального уровня педагога. Такой подход определяется необходимостью перехода от изучения способов использования конкретных средств ИКТ, которые очень быстро устаревают, к овладению общими способами организации информационной деятельности. Реализуя такой подход к подготовке педагогов, вырабатываются механизмы, позволяющие учителю быстро и без особого труда ориентироваться во вновь появляющихся средствах ИКТ и применять их в образовательных целях.

2. *Модульный подход* в планировании целостного процесса повышения квалификации педагогов позволяет легко менять структуру и содержание подготовки с учетом уровня их компетенций, количества часов и пр. Реализация данного подхода позволяет совершенствовать структуру и содержание программ повышения квалификации учителей в соответствии с совершенствованием средств ИКТ, обеспечивает профильную дифференциацию их обучения. Важным преимуществом модульного подхода является возможность использования разработанных программ базового курса и вариативных модулей в системе повышения квалификации учителей (для проведения тренингов, семинаров, веб-конференций и др.).

3. *Практикоориентированный подход* обеспечивает готовность учителя применять ИКТ на практике в своей профессиональной деятельности. Данный подход предполагает обеспечение самостоятельных практикоориентированных действий слушателей для осуществления информационной деятельности при четком понимании её целей и задач, при самостоятельном выборе способа информационной учебной деятельности, при вариативности действий в случае принятия самостоятельного решения. Реализация данного подхода обуславливает необходимость применения инновационных методов и организационных форм учебной деятельности с использованием средств ИКТ, в том числе внедрения метода учебных проектов в сети Интернет, различных видов самостоятельной деятельности по сбору, обработке, хранению и передаче информации.

Анализ эффектов и рисков, сопровождающих реализацию традиционной, функционально-ролевой и инновационной моделей построения системы повышения квалификации учителей, позволил сделать вывод о преимуществе последней в развитии профессиональной компетентности педагога. Таким образом, инновационная модель определена в качестве исходной теоретической модели изменений в системе повышения квалификации учителей географии. Полученные при теоретическом анализе выводы, обоснование и характеристика инновационной модели в качестве исходной теоретической модели, определение основных направлений педагогического сопровождения в условиях непрерывных преобразований информационно-образовательной среды, позволили разработать идею сетевого образовательного взаимодействия в системе повышения квалификации учителей географии. В диссертационном исследовании представлена характеристика концептуальных оснований, организационно-педагогических условий, оценочных инструментов для определения целесообразности функционирования предложенной модели.

Вторая глава «Сетевое образовательное взаимодействие как условие обеспечения педагогического сопровождения профессионального роста учителей географии» состоит из трёх параграфов. Во второй главе определены условия для организации и проведения эксперимента: рассмотрены становление и развитие сетевого взаимодействия учителей географии в системе повышения квалификации педагогических кадров на примере сети, созданной на базе Центра методической поддержки внедрения информационных технологий Ростовского института повышения квалификации и про-

фессиональной переподготовки работников образования (ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО); раскрыты особенности педагогического сопровождения учителей географии в условиях развития информационно-образовательной среды дополнительного профессионального образования; описаны особенности разработки оценочных инструментов для проведения экспериментальной работы.

В тексте диссертации для каждого этапа экспериментальной работы определены: характеристика этапа, задачи этапа, содержание деятельности и ожидаемые результаты, выявлены и описаны особенности становления сетевого образовательного взаимодействия учителей географии. Специфической особенностью такого взаимодействия в системе повышения квалификации определен его циклический характер.

Концепция эксперимента заключалась в попытке подтвердить или опровергнуть четыре гипотезы, каждая из которых относилась к констатирующему, формирующему или контрольному этапу исследования. При *организации эксперимента* учитывалось, что специфика образовательного процесса в системе повышения квалификации заключается в том, что, согласно требованиям ФЗ РФ № 273 «Об образовании в Российской Федерации», каждый педагог должен повышать профессиональную квалификацию не реже, чем один раз в три года. В соответствии с этим на базе Ростовского института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования был организован многофакторный эксперимент, который осуществлялся с 2012 – 2013 гг. на уровне констатирующего этапа; 2014 – 2016 гг. – на уровне формирующего этапа и в 2016 – 2017 гг. – на уровне контрольного этапа. На контрольном этапе, таким образом, были продиагностированы те же самые группы слушателей, ранее участвовавшие в констатирующем этапе эксперимента. В качестве контрольных групп выступили слушатели, проходящие обучение на базе Волгоградской академии последипломного образования. Тем самым была создана возможность реализации концепции вертикального и горизонтального сравнения результатов обучения и организации сетевого образовательного взаимодействия слушателей из числа учителей географии.

Ретроспективная проверка гипотезы проводилась на основе анализа количества участников сетевых образовательных проектов в региональной информационно-образовательной среде, а также качества и количества публикаций на электронном образовательном ресурсе Ростовской области <http://obr-don.org.ru/> и в региональных банках педагогического опыта.

Констатирующий этап эксперимента заключался в выявлении необходимых условий для организации сетевого образовательного взаимодействия учителей географии в информационно-образовательной среде региона и разработке проекта внесения изменений в систему повышения квалификации учителей на основе их анализа. Для выявления начального уровня ИКТ-компетентности использовался тест «Входная и итоговая диагностика ИКТ-компетентности педагогов», который является стандартным инструментом, используемым в системе повышения квалификации учителей. Для выявления

информационных потребностей учителей была разработана анкета диагностики информационных потребностей педагогов, содержащая вопросы-фильтры. В анкетировании приняли участие 450 учителей географии Ростовской области, обучающихся на курсах повышения квалификации. Результаты анкетирования были использованы для определения направлений научно-методического сопровождения подготовки учителей в современной информационной образовательной среде с целью организации и профессионального сопровождения сетевого образовательного взаимодействия, в разработке технологии избирательного распространения информации слушателям на базе библиотеки института [Рисунок 1].

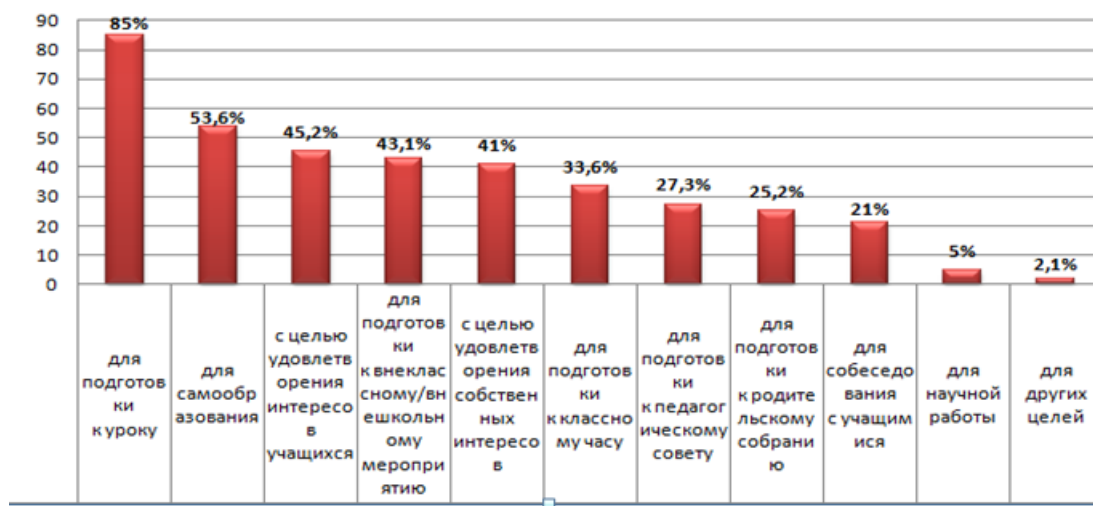


Рисунок 1. Распределение информационных потребностей учителей географии по целям использования (2012-2013 гг.)

Анализ результатов исследования информационных потребностей в контексте их практической приложимости для учителей географии позволил выделить следующие актуальные темы: введение ФГОС в основное общее и среднее образование; вопросы методики и практики подготовки к ЕГЭ и ГИА; системно-деятельностный подход на уроках; современные технологии обучения; инновации в методической работе; качество образования; мониторинг в образовании; проектная деятельность в школе; формирование универсальных учебных действий; метапредметный подход в образовании; методические новинки в преподавании географии; информация по новым УМК, методическим разработкам по предмету; электронные средства обучения; мотивация учащихся; развитие творческих способностей учащихся; работа с детьми «группы риска»; работа с родителями.

Полученные данные легли в основу разработки концепции, структуры и организационно-методического сопровождения функционирования сетевого профессионального сообщества учителей географии Ростовской области (<http://www.openclass.ru/node/109952>).

На этом этапе были проанализированы профессиональный стандарт «Педагог» и ФГОС ВО 44.04.01 Педагогическое образование с целью определения основных направлений диверсификации дополнительных профес-

сиональных программ (ДПП) повышения квалификации в области использования ИКТ для совершенствования образовательной деятельности и профессионального саморазвития педагогов. Необходимость включения в ДПП повышения квалификации образовательных модулей по формированию ИКТ-компетентности для учителей географии актуализирована ещё и тем, что основным предметным результатом освоения основной образовательной программы по географии, согласно требованиям ФГОС основного общего образования, определено использование различных источников географической информации (картографических, статистических, текстовых, видео- и фотоизображений, компьютерных базы данных) для решения учебных и практико-ориентированных задач. В содержание образования вводятся такие области и понятия, как геоинформационная среда и ГИС-технология. В результате был разработан проект концепции диверсификации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «География» в части изменения содержания модулей «Теория и практика современной географической науки», «Методика обучения географии», модулей вариативной части программы.

Эффективность мер педагогического воздействия предложено определять по двум критериям: 1) *критерий личностного профессионального развития* (показатели: участие учителей географии в программах повышения квалификации, сетевая активность в региональной информационно-образовательной среде; сформированность профессиональной ИКТ-компетентности в процессе обучения на курсах повышения квалификации; эффективность освоения модульных ДПП повышения квалификации через анализ публикационной активности и размещения материалов, иллюстрирующих опыт реализации образовательных программ, на страницах региональных сетевых сообществ и сайтах образовательных организаций; готовность педагогов к самообразованию и саморазвитию (определение динамики участия в сетевых образовательных проектах для педагогов и школьных команд, опыт разработки и реализации авторских учительских проектов для школьников); количество учебно-методических и электронных образовательных ресурсов, в том числе в банках инновационной педагогической и управленческой практики, созданных педагогами в условиях организации сетевого образовательного взаимодействия в информационно-образовательной среде региона; 2) *критерий сетевой активности в информационно-образовательной среде* (показатели: использование региональных банков инновационной педагогической и управленческой практики; участие педагогов в работе профессиональных сетевых образовательных сообществ (количественные данные и их интерпретация в сопоставлении с данными анкетирования учителей географии Ростовской и Волгоградской областей).

На **формирующем этапе** в практику организации повышения квалификации учителей географии на базе ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО были внесены изменения, направленные на создание организационно-педагогических условий функционирования модели организации сетевого образовательного взаимодействия учителей географии на основе развития информационно-

образовательной среды. В работе определены основные направления изменений в организации обучения и методического сопровождения повышения квалификации: 1) расширение функции библиотеки ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО в удовлетворении информационных потребностей педагогов средствами развития информационно-образовательной среды, внедрение технологии индивидуального распространения информации для реализации персонализированного подхода в организации повышения квалификации учителей; 2) диверсификация ДПП повышения квалификации для учителей географии в части внесения изменений в них содержания, направленного на развитие ИКТ-компетентности, формирование опыта поведения в социальных сетях, знакомства с современными ГИС, ориентированными на развитие географической науки и практики преподавания предмета в школе; 3) развитие информационно-образовательной среды для эффективной организации сетевого образовательного взаимодействия: расширение возможностей интернет-среды сайта ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, информационная поддержка и администрирование сетевого сообщества «Учителя географии Ростовской области», сетевых сообществ муниципальных методических объединений учителей географии и актуализация сетевой активности педагогов на этих площадках, развитие сетевой активности учителей географии в совместной работе над разработкой электронного образовательного ресурса Ростовской области, предьявление профессионального опыта в Региональном банке ЦОР и банке эффективной педагогической и управленческой практики, в печатных журналах и публикациях; 4) разработка содержания и внедрение новых форм и методов курсовой подготовки учителей на основе организации сетевого образовательного взаимодействия учителей, их профессиональное сопровождение в послекурсовой период.

Продуктивное использование возможностей информационно-образовательной среды учителями географии стало возможным при использовании рабочих тетрадей, учебных и учебно-методических пособий, методических рекомендации, разработанных специалистами института в рамках проведенного исследования. Для организации сетевого образовательного взаимодействия учителей географии процесс повышения квалификации был условно разделен на три этапа, обусловленных спецификой задач, решаемых на каждом из них:

I этап – курсовая подготовка, направленная на формирование определенного уровня ИКТ-компетентности учителей географии и их подготовку к эффективной работе в сети Интернет (обучение на курсах повышения квалификации);

II этап – сетевая деятельность педагогов, способствующая развитию уровня ИКТ-компетентности и их профессиональному росту (в межсессионный период);

III этап – совместная сетевая деятельность педагогов и школьников, предполагающая разработку или участие в сетевых образовательных проектах для педагогов и школьных команд, работу по созданию электронных образовательных ресурсов регионального содержания, участие в профессио-

нальных конкурсах и фестивалях педагогических инноваций. Реализация последнего этапа стала средством формирования системы непрерывного самообразования и педагогического сопровождения профессионального роста учителей географии на основе сетевого образовательного взаимодействия. В работе описаны организационные формы обучения и работы со слушателями на каждом этапе.

Контрольный этап состоял из повторного применения ранее использованных методик, разработанных в рамках исследования, для изучения эффективности реализации модели педагогического сопровождения профессионального роста учителей географии в системе повышения квалификации на основе организации сетевого образовательного взаимодействия по двум критериям. Оценка результатов по критерию личностного профессионального развития на контрольном этапе эксперимента проводилась на основе анкетирования с целью выяснения информационных потребностей педагогов (использовалась для всех участников образовательных мероприятий на базе ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО на этапе входного контроля). Для определения коэффициента индивидуального продвижения в области совершенствования ИКТ - компетентности слушателей в процессе обучения в рамках курсов повышения квалификации использовались входной и итоговый тест. Анализ информационных баз и учебно-методической документации института повышения квалификации был использован для определения динамики участия учителей географии в программах повышения квалификации, других формах обучения и сетевой активности. Для получения информации о публикационной активности учителей были проанализированы: каталоги печатных изданий ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, в том числе двух методических журналов: «Практические советы учителю», «Региональная школа управления»; сборники материалов региональной конференции «Информационные технологии в образовании»; изучены сайты образовательных учреждений и портфолио учителей, предъявляемых в процессе подготовки к процедурам аттестации. Для определения готовности педагогов к самообразованию и саморазвитию проанализирована динамика участия учителей географии в сетевых образовательных проектах для педагогов и школьных команд. Особенности трансляции педагогического опыта учителей географии средствами информационно-образовательной среды фиксировались на основе анализа материалов: электронных банков педагогического опыта, созданных в региональной информационно-образовательной среде ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, региональных сетевых сообществ, сайтов образовательных организаций и др. Результаты, полученные на контрольном этапе эксперимента, в сравнении с констатирующим этапом, приводятся в Таблице 1.

Результаты диагностики показателей личностного профессионального развития учителей географии на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

№ показа-	Показатель	Количественные / качественные характеристики результатов	
		Констатирующий этап эксперимента	Контрольный этап эксперимента
		2013	2016
1	Участия учителей географии в программах повышения квалификации, других формах обучения и сетевой активности на базе ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО.	Прошли обучение на курсах повышения КПК- 155 чел. , приняли участие в вебинарах по географии – 28 чел.	Прошли обучение на курсах повышения КПК- 159 чел. , приняли участие в вебинарах по географии – 338 чел.
2	Сформированность профессиональной ИКТ-компетентности в процессе обучения на курсах повышения квалификации.	Коэффициент индивидуального продвижения: 12,9% .	Коэффициент индивидуального продвижения: 41,6% .
3	Эффективность освоения модульных ДПП повышения квалификации через анализ публикационной активности педагогов.	Разработали рабочие тетради по географии – 3 чел. ; опубликованы статьи в региональном метод. журнале «Практические советы учителю» – 1 чел.	Разработали рабочие тетради по географии – 3 чел. ; опубликованы статьи в региональном метод. журнале «Практические советы учителю» - 7 чел. , других методических журналах и сборниках регионального и федерального уровней – 23 чел.
4	Готовность педагогов к самообразованию и саморазвитию через определения динамики их участия в сетевых образовательных проектах.	Зарегистрированы в сетевом образовательном проекте «Как у нас на Дону» - 23 учителя географии и 78 обучающихся , другие проекты – нет информации.	Зарегистрированы в региональном проекте «80 лет Ростовской области» – 68 учителей географии и 478 обучающихся , проекты на образовательной платформе «Глобаллаб» – 78 учителей и 385 обучающихся .
5	Количество учебно-методических и электронных образовательных ресурсов, в том числе в банке инновационной педагогической и управленческой практики ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, созданных педагогами.	Прошли экспертизу и опубликовали материалы, иллюстрирующие опыт реализации образовательных программ по географии – 2 чел.	Прошли экспертизу и опубликовали материалы, иллюстрирующие опыт реализации образовательных программ по географии – 22 чел. , прошли экспертизу и были размещены на электронной платформе образовательного ресурса Ростовской области авторские материалы – 154 чел.

Качественной характеристикой результативности предложенной модели сопровождения учительского роста стало увеличение числа рабочих тетрадей на печатной основе, созданных в период проведения экспериментальной работы учителями географии индивидуально или в соавторстве. В процессе реализации формирующего этапа эксперимента выросло и число публикации в региональном методическом журнале «Практические советы учителю» в сравнении с констатирующим этапом эксперимента (от 1 в 2013 г. до 7 в 2016 г.). В 2016 году зафиксированы 23 публикации, представленные учителями географии Ростовской области, в печатных изданиях регионального и федерального уровней (методические журналы «География в школе», «Методист» и др.).

В период экспериментальной работы был зафиксирован рост количества авторских материалов, представленных в региональном банке цифровых образовательных ресурсов и банке эффективной педагогической практики. В 2016 г. 22 учителя географии разместили материалы, иллюстрирующие собственный профессиональный опыт, на сетевых ресурсах ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО.

Разработка электронного образовательного ресурса Ростовской области стала возможна в условиях организации сетевого образовательного взаимодействия учителей географии. В настоящее время 154 педагога разместили учебные, учебно-методические, программно-методические материалы на электронном ресурсе (<http://obr-don.org.ru>), созданном для поддержки реализации регионального содержания образовательных программ по географии.

Ретроспективная проверка гипотезы проведена на основе анализа участия учителей в сетевых образовательных проектах [Таблица 2].

Таблица 2

Динамика участия учителей географии в сетевых образовательных проектах

Год	Название проекта	Кол-во участников	Ссылка
2012 г	Региональный проект "Как у нас на Дону"	22	https://goo.gl/bYLXKE
2013 г	Всероссийский проект «Мой параграф в учебнике географии»	28	http://goo.gl/AobAsw
2014 г	Всероссийский проект «Жемчужины Земли»	35	https://goo.gl/NDd2Hw
2015 г	Международный проект «Хочу всё знать!»	38	https://goo.gl/Pw7eyu
2016 г	Международный проект «Методический навигатор»	118	https://goo.gl/ueBAZU
2017 г	Региональный проект «80 лет Ростовской области».	Идет регистрация участников	http://roipkpro.ru/newscmp.html

Как показывает анализ содержания таблицы, в период с 2012 по 2017 г.г. сохраняется положительная динамика участия учителей Ростовской области в сетевых образовательных проектах, что позволяет сделать вывод об устойчивости полученных результатов экспериментальной работы. Кроме того, отмечена новая тенденция, касающаяся изменения состава участников сетевых проектов. С 2013 года к работе над сетевыми проектами присоединялись педагоги других регионов РФ, а с 2015 года в число участников проектов вошли учителя из стран Ближнего Зарубежья.

В **Заключении** подводятся итоги исследования; формулируются выводы, дополняющие положения, выносимые на защиту. Отмечается, что тенденции развития системы повышения квалификации педагогов в современных условиях определили концептуальные основания для разработки региональной модели сетевого образовательного взаимодействия учителей географии: идею профессионального взаимодействия педагогов в качестве ведущей, характеризующейся непрерывностью; новые подходы к оценке профессиональной компетенции педагогов; характеристику системы повышения квалификации педагогов как открытую, вариативную и персонифицированную. Апробация региональной модели сетевого образовательного взаимодействия учителей географии показала необходимость преобразования системы повышения квалификации на основе адресности оказания образовательных услуг и индивидуализации образовательного процесса с учетом принципов самостоятельности, рефлексивности, сотрудничества, опоры на жизненный и профессиональный опыт, индивидуализации, развития образовательных потребностей.

В работе представлен вывод о том, что педагогическими особенностями организации сетевого образовательного взаимодействия учителей географии являются: создание качественно специфической информационно-образовательной среды системы повышения квалификации; изменение содержания образования путем диверсификации ДПП, направленных на работу в геоинформационных средах; педагогическое сопровождение иницируемых учителями сетевых образовательных проектов; разработка учебно-методического обеспечения для работы в информационной и образовательной средах.

Сформулированы **методические рекомендации**, касающиеся возможностей организации сетевого образовательного взаимодействия на основе развития региональной информационно-образовательной среды для методистов системы повышения квалификации и учителей.

Намечены дальнейшие **перспективы исследования**, направленные на изучение опыта профессиональных сетевых педагогических сообществ за рубежом, уточнение отсроченных эффектов, связанных с целесообразностью привлечения педагогов различных типологических групп к работе над сетевыми образовательными проектами географической направленности.

Основное содержание работы отражено в следующих публикациях автора:

I. В журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов кандидатских диссертаций.

1. Эртель, А.Б. Опыт создания и обработки контрольно-измерительных материалов для проведения диагностики знаний учащихся по географии / А.Б. Эртель // География в школе. – 2007. – №1. – С. 23 – 28. – авт. вклад 0,4 п. л.
2. Эртель, А.Б. Использование ресурсов региональной модели организации сетевого взаимодействия при подготовке ведущих консультантов по вопросам развития образования / А.Б. Эртель // Управление образованием: теория и практика. – 2011. – № 4 (4) – С. 123 – 126. – авт. вклад 0,4 п. л.
3. Эртель, А.Б. Региональная модель сетевого взаимодействия педагогов как среда личностного профессионального развития / А.Б. Эртель // Информатика и образование. – 2012. – №7 – С. 17 - 23. – авт. вклад 0,4 п. л.
4. Эртель, А.Б. Разработка электронных образовательных ресурсов регионального содержания на основе организации сетевого образовательного взаимодействия учителей географии [Электронный ресурс] / А.Б. Эртель, В.В. Латун, О.Д. Федотова. // Интернет-журнал «Мир науки». – 2017. – Т. 5. – № 5. – Режим доступа: <https://mir-nauki.com/PDF/44PDMN517.pdf>. – авт. вклад 0,4 п. л.

II. Остальные работы

A) Научные работы:

5. Эртель, А.Б. Использование информационных технологий в системе повышения квалификации учителей образовательной области «Обществознание» / А.Б. Эртель, О.Г. Витюк // Материалы IV научно-практической конференции-выставки «Информационные технологии в образовании» в рамках международного конгресса конференций. Ч. 1. – Ростов-на-Дону, 2004. – С. 245 - 247. – авт. вклад 0,1 п. л.
6. Эртель, А.Б. Формирование банка педагогического опыта использования ИКТ учителями образовательной области «Обществознание» / А.Б. Эртель // Материалы VI Южно-Российской межрегиональной научно-практической конференции-выставки «Информационные технологии в образовании». – Ростов-на-Дону, 2006. – С. 115 - 119. – авт. вклад 0,1 п. л.
7. Эртель, А.Б. Метапредметные результаты в реализации регионального содержания образовательных программ по географии / А.Б. Эртель // Формирование метапредметных умений средствами школьной географии в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Ростов-на-Дону, 4-6 мая 2011). – Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ПРО, 2011. – С. 52 - 57. – авт. вклад 0,1 п. л.
8. Эртель, А.Б. Эффективность организации сетевого взаимодействия учителей географии Ростовской области в процессе перехода на ФГОС нового поколения / А.Б. Эртель // Формирование метапредметных умений средствами школьной географии в соответствии с требованиями ФГОС основного обще-

го образования. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. (Ростов-на-Дону, 4-6 мая 2011). – Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ПРО, 2011. – С. 103 - 109. – авт. вклад 0,2 п. л.

9. Эртель, А.Б. Региональная модель сетевого взаимодействия педагогов как среда личностного профессионального развития/ А.Б. Эртель // Инновационная модель региональной системы повышения квалификации педагогических и управленческих кадров. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ППРО, 2011. – С. 152 - 167. – авт. вклад 0,7 п. л.

10. Эртель, А.Б. Новые образовательные результаты по географии: вопросы измерения достижений / А.Б. Эртель // Актуальные проблемы географического образования в условиях введения ФГОС. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Волгоград, 10 ноября 2012). – Москва: Планета, 2012 – С. 46 - 50. – авт. вклад 0,1 п. л.

11. Эртель, А.Б. Актуальные технологии создания целостного информационно-коммуникационного пространства ДПО в региональной образовательной среде (коллективная монография) / А.Б. Эртель, М.М. Небоженко // Организационно-методические основы реализации инновационной модели региональной системы повышения квалификации. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2012. – С. 97 - 121. – авт. вклад. 0,7 п. л.

12. Эртель, А.Б. Региональная модель организации сетевого взаимодействия педагогов / А.Б. Эртель // Инновационные модели образовательных учреждений Ростовской области. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2012. – С. 127 - 158. – авт. вклад 1,2 п. л.

13. Эртель, А.Б. Разработка электронных образовательных ресурсов регионального содержания – условие развитие информационной образовательной среды региона / А.Б. Эртель // Информационные технологии в образовании. – 2013. Материалы XIII научно-практической конференции-выставки (Ростов-на-Дону, 14-15 ноября 2013). – Ростов-на-Дону: ИД «Проф-Пресс», 2013. – С. 185 - 186. – авт. вклад 0,1 п. л.

14. Эртель, А.Б. Практика организации дистанционного обучения на базе стажировочной площадки Ростовского института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования / А.Б. Эртель Д.О. Алимova, Е.И. Кирюшкина. // Информационные технологии в образовании – 2013. Материалы XIII научно-практической конференции-выставки (Ростов-на-Дону, 14-15 ноября 2013). – Ростов-на-Дону: ИД «Проф-Пресс», 2013.– С. 177. – авт. вклад 0,1 п. л.

14. Эртель, А.Б. Организация сетевого взаимодействия педагогов на базе федеральной стажировочной площадки ГБОУ ДПО РО РИПК и ППРО / А.Б. Эртель //Создание основанной на ИКТ системы управления качеством основного общего образования, обеспечивающей доступ к образовательным услугам и сервисам. Сборник статей. Ч. 1. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2013. – С. 4 - 40 – авт. вклад 1,5 п. л.

15. Эртель, А.Б. Центр методической поддержки и организации сетевого взаимодействия педагогов / А.Б. Эртель // Региональная школа управления. – 2013. – № 6. – С. 9-13. – авт. вклад 0,2 п. л.

16. Эртель, А.Б. Модели использования учебников в электронной форме в организации учебных занятий в соответствии с требованиями ФГОС ООО / А.Б. Эртель // Информационные технологии в образовании – 2014. Материалы XIV научно-практической конференции-выставки (Ростов-на-Дону, 13-14 ноября 2014). – Ростов-на-Дону: ООО «Аркол», 2014. – С. 106. – авт. вклад – 0,1 п. л.

17. Эртель, А.Б. Проектирование образовательных программ повышения квалификации педагогов по проблемам внедрения учебников в электронной форме / А.Б. Эртель // Информационные технологии в образовании – 2015. Материалы XV научно-практической конференции-выставки (Ростов-на-Дону, 11-12 ноября 2015). – Ростов-на-Дону: ООО «Аркол», 2015. – С. 103-104. – авт. вклад 0,1 п. л.

18. Эртель, А.Б. Опыт апробации электронных форм учебников в школах Ростовской области / А.Б. Эртель // Информационные технологии в образовании – 2015. Материалы XV научно-практической конференции-выставки (Ростов-на-Дону, 11-12 ноября 2015). – Ростов-на-Дону: ООО «Аркол», 2015. – С. 118 - 119. – авт. вклад 0,1 п. л.

19. Эртель, А.Б. Организация компьютерной диагностики отсроченных эффектов реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации / А.Б. Эртель, Е.Е. Алимова // Информационные технологии в образовании – 2016. Материалы XVI Южно-Российской межрегиональной научно-практической конференции-выставки (Ростов-на-Дону, 17-18 ноября 2016). – Ростов-на-Дону, 2016. – С. 121. – авт. вклад 0,1 п. л.

20. Эртель, А.Б. Особенности разработки учебно-методического комплекса для реализации региональных геоэкологических курсов (на примере Ростовской области) / А.Б. Эртель // Актуальные проблемы наук о Земле. Сборник трудов II научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием (Ростов-на-Дону, 27 октября 2016 г.). – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2016. – С. 235 - 239. – авт. вклад 0,2 п. л.

21. Эртель, А.Б. Особенности разработки региональных геоэкологических курсов (на примере Ростовской области) / А.Б. Эртель // Географическое образование в школе и вузе (экологический аспект). Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной Году Экологии в России (Волгоград, 31 марта 2017 г.). – М.: Планета, 2017. – С. 224 - 228. – авт. вклад 0,2 п. л.

Б) Учебные и методические работы:

22. Эртель, А.Б. Твой край родной – Кагальницкий район: рабочая тетрадь по географии / Е.В. Коротыч, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ПРО, 2010. – 68 с. – авт. вклад 1 п. л.

23. Эртель, А.Б. Мой родной Матвеево-Курганский район: рабочая тетрадь по географии. 6 класс/ Н.Н. Серикова, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2011. – 56 с. – авт. вклад 1 п. л.

24. Эртель, А.Б. Орловский район - мой родной край: рабочая тетрадь по географии. 6 класс. / Н.Н. Семендяева, Л.Е. Рязанова, А.Г. Банько, Т.П. Михайлюк, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2012. – 80 с.

– авт. вклад 1 п. л.

25. Эртель, А.Б. Неклиновский район - мой родной край: рабочая тетрадь по географии. 6 класс. / Е.А. Петренко, М.А. Коноваленко, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2012. – 100 с. – авт. вклад 2 п. л.

26. Эртель, А.Б. Пролетарский район - мой родной край: рабочая тетрадь по географии. 6 класс. / Н.В. Зивенко, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2012. – 72 с. – авт. вклад 1 п. л.

27. Эртель, А.Б. Организация дистанционного обучения в образовательном учреждении (учебно-методическое пособие) / В.И. Гончарова, А.А. Левченко, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2012. – 72 с. – авт. вклад 3 п. л.

28. Эртель, А.Б. Край родной – Чертковский район: рабочая тетрадь по географии / Е.Ю. Малеванная, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2012. – 68 с. – авт. вклад 1,5 п. л.

29. Эртель, А.Б. Край родной – Азовский район: рабочая тетрадь по географии. 6 класс. / А.Б. Эртель, В.А. Козырева. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2013. – 76 с. – авт. вклад 1 п. л.

30. Эртель, А.Б. Ресурсы и сервисы интернет как инструмент достижения новых образовательных результатов ФГОС: методическое пособие / И.С. Коновалова, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2013. – 100 с. – авт. вклад 2 п. л.

31. Эртель, А.Б. Организация внеурочной деятельности обучающихся средствами ИКТ в условиях введения ФГОС ОО (методические рекомендации) / Ю.П. Бахмет, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2013. – 80 с. – авт. вклад 2 п. л.

32. Эртель, А.Б. Использование образовательных ресурсов удаленного доступа в деятельности ОУ (учебно-методическое пособие) / Гончарова В.И., А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2013. – 88 с. – авт. вклад 2 п. л.

33. Эртель, А.Б. Подготовка к ЕГЭ средствами сетевых образовательных технологий: методические рекомендации / А.А. Левченко, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2013. – 88 с. – авт. вклад 1,5 п. л.

34. Зинченко, Т.В. Каменский район - мой родной край рабочая тетрадь по географии. 6 - 7 классы. / Т.В. Зинченко, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2014. – 112 с. – авт. вклад 1 п. л.

35. Эртель, А.Б. Методические рекомендации для учителя к учебнику Е.М. Домогацких, Н.И. Алексеевского «География» для 8 класса общеобразовательных организаций / С.В. Банников, Д.В. Молодцов, А.Б. Эртель. – М.: ООО «Русское слово-учебник», 2015. – 344 с. – авт. вклад 1 п. л.

36. Эртель, А.Б. Милютинский район - мой родной край: рабочая тетрадь по географии 5-6 классы / Л.И. Тицкая, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2016. – 112 с. – авт. вклад 1 п. л.

37. Эртель, А.Б. Песчанокопский район – мой родной край: рабочая тетрадь по географии. 6 класс. / Р.С. Лунева, А.Б. Эртель. – Ростов-на-Дону: Изд-во РО РИПК и ППРО, 2017. – 126 с. – авт. вклад 1 п. л.

Эртель А.Б. Педагогические особенности организации сетевого образовательного взаимодействия учителей географии: Автореф. дисс. ...канд. пед. наук: 13.00.08. Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2017. 24 с.