

На правах рукописи



Малышев Владимир Сергеевич

**АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ
НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования
(педагогические науки)

Автореферат
диссертации на соискание учёной степени
кандидата педагогических наук

Саратов – 2022

Работа выполнена в ОЧУ ВО «Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет»

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор
Склярова Татьяна Владимировна

Официальные оппоненты: **Киселева Ольга Олеговна**
доктор педагогических наук, доцент, ЧУ ВО
«Московский социально-экономический институт», главный научный сотрудник
научно-исследовательской лаборатории
инновационного образования

Якушкина Марина Сергеевна,
доктор педагогических наук, филиал ФГБНУ
«Институт управления образованием
Российской академии образования»
в г. Санкт-Петербурге, научный консультант

Ведущая организация: **ФГАОУ ВО «Национальный
исследовательский Нижегородский
государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Защита состоится 02 июня 2022 г. в 10:00 на заседании диссертационного совета 24.2.392.05, созданного при ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» по адресу: 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83, корпус 11, ауд. 515.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» www.sgu.ru

Автореферат разослан 26 марта 2022 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета

 Кондаурова Инесса Константиновна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность диссертационного исследования. Начавшаяся со второй половины XX века информатизация общества в настоящее время формирует социокультурную, научную и образовательную сферы жизнедеятельности современного человека. Профессиональная деятельность человека, как одна из сфер его жизнедеятельности, также опосредуется информатизацией, что находит отражение в современных нормативных требованиях к организации образования. Эти требования являются актуальными и для системы профессионального образования в России. Для высшей школы развитие процессов информатизации обусловлено необходимостью создания цифровых инструментов поддержки и сопровождения образовательных программ. В частности, для обеспечения программ подготовки кадров в аспирантуре, переживающей процесс реформирования в ответ на кризис. В Федеральном Законе «Об образовании в РФ» (2012) свыше десяти категорий и понятий отражают актуальные процессы информатизации образования. Нормативные документы 2020-2021 годов, касающиеся национальных целей научно-технологического развития Российской Федерации обозначают требования к эффективной организации и технологическому обновлению научной и научно-технической деятельности, определяют важность подготовки профессиональных кадров, создания механизмов управления для достижения национальных целей в области образования и необходимость совершенствования технологии обучения в аспирантуре. Подзаконными актами, регламентирующими образовательный процесс в аспирантуре, определена задача подготовки научных и научно-педагогических кадров с установлением индивидуального планирования научной и учебной деятельности обучающихся в качестве базового подхода к администрированию программ подготовки.

Модернизация процессов подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре актуализирует поиски условий, принципов и алгоритмов применения информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Это определяет проблему исследования специфики использования ИКТ в реализации программ аспирантуры, неотъемлемой составной частью которой является процесс их администрирования.

Степень разработанности проблемы. Результаты имеющихся к настоящему времени педагогических исследований выявляют направления применения ИКТ в профессиональном (высшем) образовании как в качестве укрепления материально-технической базы образовательного процесса, так и в плане переосмысления условий и способов взаимодействия его участников: организационно-педагогических форм, проблем социализации, дидактики и управления. Учёные исследуют процессы создания информационно-коммуникационных систем с целью решения определённых образовательных задач: создания и использования для образовательных целей локальных, корпоративных и глобальных компьютерных сетей (И.Н. Розина, И.В. Роберт, С.Н. Вачкова и др.), взаимодействия обучающихся с цифровой техникой, другими людьми и миром посредством ИКТ в образовании –

«киберонтологический подход в образовании» (В.А. Плешаков), применения современных информационно-коммуникационных, электронных, цифровых и интернет технологий в образовании в целом (Н.А. Сляднева, В.А. Плешаков).

Исследования специфики научной и научно-педагогической подготовки кадров высшей квалификации посвящены проблемам комплексной оценки её аспектов (В.В. Лаптев, С.Д. Резник, М.И. Макаров, В.В. Сериков и др.), совершенствования деятельности аспирантуры с применением информационных технологий (А.П. Пучкова, В.П. Дворяшина), формулирования целей аспирантской подготовки (А.Ю. Белогуров, Я.А. Ильинская), влияния внешних условий на содержание подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (С.А. Писарева) и результативность в ходе освоения программ (С.К. Бекова), разработки методов и способов построения образовательных маршрутов аспирантов (А.Р. Сулейманова).

Вместе с тем неисследованной остается проблема определения условий, методов и технологии, которые позволяли бы осуществлять применение ИКТ в процессе подготовки научных и научно-педагогических кадров, способных качественно решать задачи в области науки, образования, бизнеса и культуры, отвечая на вызовы информатизации общества и потребности страны в воспроизводстве соответствующего кадрового потенциала. Назревшая актуальная потребность в исследовании проблемы администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и роли ИКТ в этом процессе требует разрешения ряда противоречий между:

- необходимостью выделения в качестве объекта управления взаимодействия участников образовательного процесса, направленное на достижения планируемых результатов освоения программ подготовки кадров в аспирантуре и недостаточной разработанностью сущностного и функционального компонента такого управления;

- объективно сложившимся и дополнительно стимулируемым государством процессом информатизации процесса подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации и дефицитом в педагогике системных исследований применения ИКТ в качестве инструментария для обеспечения эффективности и качества образовательного и научно-исследовательского процесса в аспирантуре;

- применением традиционных методов координирования взаимодействия обучающихся и профессорско-преподавательского состава и их недостаточной эффективностью при реализации образовательных программ аспирантуры в современных условиях;

- потребностью в управляемом, целенаправленном, стабильном, прогнозируемом и результативном процессе подготовки научных и научно-педагогических кадров и отсутствием модели реализации программы аспирантуры, выявляющей области приложения соответствующих управленческих усилий.

Проблема исследования заключается в двух аспектах. В теоретическом отношении – это обоснование методологии администрирования программ

научной и научно-педагогической подготовки кадров в аспирантуре. В практическом отношении – разработка средств администрирования программ научной и научно-педагогической подготовки кадров в аспирантуре с применением ИКТ.

Решение этой проблемы составило **цель исследования** – теоретически обосновать и опытно-экспериментально проверить модель администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на основе информационно-коммуникационных технологий.

Объект исследования – процесс подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Предмет исследования – применение средств информационно-коммуникационных технологий в администрировании программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Гипотеза исследования: администрирование программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением информационно-коммуникационных технологий будет эффективно, если:

– рассматривать администрирование как функцию процесса управления, нацеленную на организацию взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава и сочетающую предписанность (императивность) действий субъекта управления по организации образовательного процесса с педагогическими условиями, учитывающими направление его динамики;

– выявить специфику применения информационно-коммуникационных технологий в реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре;

– создать организационно-педагогические условия администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением информационно-коммуникационных технологий;

– разработать и апробировать модель, наглядно демонстрирующую содержание и последовательность взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава на каждом этапе администрирования с учётом действий субъекта администрирования, роли информационно-коммуникационных технологий и вариативности педагогических условий освоения программ.

В соответствии с проблемой, предметом, объектом, целью исследования поставлены следующие **задачи**:

1. Охарактеризовать сущностный и функциональный состав администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением информационно-коммуникационных технологий как функции процесса управления, нацеленной на организацию взаимодействия обучающихся и профессорско-преподавательского состава.

2. Выявить специфику применения информационно-коммуникационных технологий в процессе администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соотношении с традиционными формами их реализации.

3. Систематизировать и проверить в ходе опытно-экспериментальной работы организационно-педагогические условия результативности администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров с применением ИКТ.

4. Разработать и экспериментально апробировать модель администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на основе информационно-коммуникационных технологий.

Научная новизна исследования:

– *определено* понятие «администрирование программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением информационно-коммуникационных технологий», рассматриваемое как функция управления образовательной программой, имеющая целью организацию эффективного взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава, реализуемая с применением цифровых платформ и средств коммуникации, выраженная сочетанием предписанности (императивности) управленческих действий с динамикой освоения программы, ориентированной на получение планируемого образовательного результата с педагогическими условиями вариативности, вероятности и социального определения среды обучающегося в аспирантуре. Данное понятие отличается от имеющихся в научной литературе аналогов тем, что в его содержании отражена специфика образовательных программ третьего уровня высшего образования – программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, отвечающая актуальным нормативным и организационным подходам к их реализации;

– *выявлена* специфика применения информационно-коммуникационных технологий в реализации программ научной и научно-педагогической подготовки кадров в аспирантуре, состоящая из комплекса условий применения ИКТ (целесообразность применения, способствование процессу подготовки, препятствование процессу подготовки, условия необходимости применения ИКТ, условия эффективности применения ИКТ, специфика научного руководства при условии применения ИКТ, требования к обучающимся, характеристика системы средств ИКТ на базе образовательной организации, индивидуальный набор средств ИКТ обучающегося, диверсификация применения средств ИКТ в ответ внешние факторы), а также смысловой структуры определения спецификации системы средств ИКТ, применяемой в реализации программ научной и научно-педагогической подготовки кадров в аспирантуре (этап определения потребности в применении ИКТ, этап выявления спецификации реализации программ с применением ИКТ, этап составления спецификации системы средств ИКТ). Подбор условий и описание смысловой структуры осуществлялся в соответствии с систематизированным отечественным и зарубежным опытом применения ИКТ в данной области, что отличает их от имевшихся в научной литературе.

– предложены организационно-педагогические условия результативности администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением информационно-коммуникационных технологий, раскрывающие принцип совмещения императивности управленческих действий с динамикой образовательного процесса в использовании цифровых платформ, электронного портфолио аспиранта, структуре и содержании научной и научно-педагогической подготовки, принципах и результатах текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации;

– разработана модель администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на основе информационно-коммуникационных технологий, нацеленная на достижение планируемых результатов освоения программ (профессиональной исследовательской компетентности, профессиональной компетентности преподавателя высшей школы, подготовки диссертации) посредством организации эффективного взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава, функционально реализуемая на этапах администрирования (связи, преобразования, приспособления), сочетающих задачи и функции субъекта администрирования, специфику, спецификацию и роль системы средств ИКТ, характеристику и способы взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава, функции (связи, преобразования, приспособления) и качественные параметры (стабильности, интенсивности, сбалансированности, адекватности педагогическим целям, направленности, стилевая характеристика) образа жизни аспиранта как условия его профессионального становления и педагогические условия (вариативности, вероятности и социального определения среды обучающегося в аспирантуре).

Теоретическая значимость исследования:

– выявление сущностной и функциональной характеристики администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре дополняет теоретические представления о специфике организации взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава, позволяющие дифференцировать направления исследований влияния механизмов управления на планируемые результаты освоения программ;

– изученная специфика применения ИКТ в аспирантуре и предложенная смысловая структура определения спецификации системы средств ИКТ обеспечивает развитие теоретических идей применения ИКТ в реализации программ подготовки аспирантов;

– изложенные организационно-педагогические условия результативности администрирования программ аспирантуры с применением ИКТ расширяют теоретические представления об административном потенциале средств их осуществления;

– предложенный теоретический конструкт модели администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на основе ИКТ раскрывает факторы и условия, влияющие на планируемый

результат подготовки аспиранта, упорядочивает проектирование процесса по управлению программой.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования разработанной совокупности технологического, методического и программного обеспечения процесса администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением ИКТ административно-управленческим и профессорско-преподавательским составом, осуществляющим подготовку кадров в аспирантуре, в том числе и в современных условиях, определяемых реформой системы аспирантуры (переход от ФГОС к ФГТ). Практическая реализация результатов исследования отражена в локальных нормативных актах аспирантуры ПСТГУ, разработанных при непосредственном участии автора: Положение о научных исследованиях аспиранта, Нормы трудозатрат на научно-исследовательскую деятельность аспиранта, Положение об индивидуальном учебном плане аспиранта, Положение об электронном портфолио, рабочая программа дисциплины «Профессиональная компетентность педагога высшей школы» с фондом оценочных средств, рабочая программа и фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации аспирантов.

Методологическую основу исследования составляют философские осмысления предпосылок информатизации и её необходимости как фактора дальнейшего развития высшего образования (Э. Тоффлер, М. Кастельс, и др.), комплексный философский, культурологический и междисциплинарный подход к оценке факторов преобразования системы высшего образования (Б. Ридингс, М. Барбер, К. Доннели, С. Ризви), теоретические представления о психологических основах развития и профессионального становления личности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, М.В. Григорьева, Р.М. Шамионов), теории социального конструктивизма и социализации личности в значении формирования результатов профессионального образования (П. Бергер, Т. Лукман, А.В. Мудрик, В.А. Плешаков, Ю.В. Селиванова), педагогические теории компетентностного (Дж. Равен, В.А. Козырев, Н.Ф. Родионова, Г.А. Бокарёва, Е.Н. Кикоть) и средового подхода (Ю.С. Мануйлов, Е.В. Боровская); теории информатизации образования (И.В. Роберт, Е.С. Полат, В.В. Гриншкун и др.); основы научного менеджмента (А. Файоль, Г. Форд).

Теоретическими основами исследования выступили:

– научные исследования в области специфики профессионального (высшего) педагогического образования (В.А. Сластёнин, Т.В. Склярова, В.А. Козырев, Н.Ф. Родионова, М.В. Шакурова, Л.А. Косолапова, О.О. Киселёва);

– работы, посвящённые вопросам применения средового подхода в профессиональном образовании (Ю.С. Мануйлов, Р.А. Кассина, Л.В. Волкова, Г.Г. Шек, Е.А. Плешкевич), а также в профессиональном (высшем) образовании с использованием ИКТ (Н.Б. Стрекалова, К.Л. Полупан);

– теоретические представления, связанные с рассмотрением событийности как способа и функционального пространства образовательной деятельности (В.И. Слободчиков, А.А. Остапенко, Ю.С. Мануйлов, Е.В. Боровская, М.В. Шакурова, Е.А. Александрова);

– работы, посвящённые вопросам изучения технологических и педагогических условий информатизации образовательного процесса высшего образования и выявления структуры образовательной системы вуза, организованной с применением ИКТ (С.Л. Атанасян, О.И. Соколова, В.В. Гриншкун, И.В. Роберт, И.Н. Розина, И.Г. Захарова, С.Б. Вениг, О.Ю. Заславская и др.);

– положения, раскрывающие специфику и требования к подготовке научных и научно-педагогических кадров (В.В. Лаптев, С.А. Писарева, С.Д. Резник, Б.И. Бедный, А.А. Миронос, Л.Н. Макарова, Л.А. Шаршов, Л.В. Непомнящая, А.Р. Сулейманова, В.В. Сериков, М.И. Макаров и др.), технологические, образовательные, структурные особенности применения ИКТ (Т.Б. Захарова, А.П. Пучкова, В.П. Дворяшина), а также подходы их проектированию (D. Graham, T.V. Manyike, R. Jowallah и др.).

– материалы по реализации программ аспирантуры (Н.И. Лыгина, Г.Б. Скок, Э.П. Бакшеева, Т.Б. Захарова, Г.А. Игнатьева);

Методы исследования: анализ научной литературы (философской, социологической, психологической, педагогической), государственных и локальных образовательных нормативных актов; набор методов сбора эмпирической информации (онлайн-анкетирование, полужоформализованное интервьюирование, включённое наблюдение); контент-анализ эмпирических данных; сопоставительный и сравнительный анализ. На разных этапах проведения исследования были задействованы 36 экспертов в сфере науки и высшего образования, с участием которых скорректированы стратегия и тактика теоретического поиска, получены и проанализированы эмпирические данные, проведена апробация промежуточных результатов, скорректирована гипотеза и основные положения полученных результатов работы.

Положения, выносимые на защиту:

1. Администрирование программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением ИКТ на сущностном уровне определяется как сочетание предписанности (императивности) управленческих действий по осуществлению образовательного процесса с направлением динамики освоения программы, ориентированной на получение планируемого образовательного результата с педагогическими условиями вариативности, вероятности и социального определения среды аспиранта. На функциональном уровне администрирование программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением ИКТ определяется как осуществление функции процесса управления с применением цифровых платформ и средств коммуникации, нацеленной на организацию эффективного взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава в целях обеспечения условий для достижения планируемых результатов освоения программ.

2. Специфика применения ИКТ в процессе реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре представлена комплексом условий (целесообразность применения, способствование и препятствование процессу подготовки, условия выбора ИКТ, условия эффективности применения ИКТ, специфика научного руководства, требования к обучающимся, характеристика системы средств ИКТ на базе образовательной организации, индивидуальный набор средств ИКТ обучающегося, диверсификация их применения в ответ внешние факторы), которые являются основой смысловой структуры определения спецификации системы средств ИКТ, состоящей из трёх этапов и применяемой в осуществлении программ аспирантуры. Первый этап – определение потребности в применении ИКТ оказывает влияние на второй этап – выявление специфики реализации программ аспирантуры с применением ИКТ. Третий этап – составление спецификации системы средств ИКТ включает систему средств ИКТ образовательной организации и индивидуальный набор средств ИКТ аспиранта, связующим звеном которых является электронное портфолио как отражение его индивидуальных достижений и результатов освоения программы.

3. Результативность администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров с применением ИКТ определяется соблюдением следующих организационно-педагогических условий:

- использование в образовательном процессе цифровых платформ и средств коммуникаций обеспечивает совмещение предписанности управленческих действий реализации образовательного процесса и создания направлений динамики его развития;

- электронное портфолио используется как инструмент формирования способов направленного взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава: мониторинга и оценивания индивидуального образовательного маршрута обучающегося;

- научная подготовка аспиранта состоит в индивидуальном поэтапном планировании и осуществлении научного исследования в рамках утверждённой темы под управлением научного руководителя, предполагающая систематическую и содержательную отчётность и нацеленная на формирование профессиональной исследовательской компетентности и подготовку диссертации на соискание учёной степени кандидата наук; озвученные рамки создают предпосылки целенаправленного использования ресурсов среды аспиранта, выражающегося в его направленности и сосредоточенности на поиске решения научной проблемы и достижении соответствующих результатов;

- научно-педагогическая подготовка аспиранта заключается в создании условий для непосредственного формирования специализированных знаний, развивающихся в опосредованном усложняющемся опытом преподавательской деятельности аспиранта формировании профессиональной компетентности преподавателя высшей школы;

– результаты текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации основываются на данных электронного портфолио, свидетельствующими о степени самоактуализации аспиранта в среде в качестве исследователя и преподавателя высшей школы;

– итоговая аттестация основана на принципе учета поэтапного формирования профессиональной компетентности на основе данных из электронного портфолио аспиранта за весь период обучения; данная технология отражает степень приспособления аспиранта к среде: от формального выполнения предписанных действий до профессионального становления с достижением планируемых результатов освоения программы.

4. Модель администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на основе ИКТ, разработанная на основе ведущих положений средового, компетентностного подходов, теории информатизации образования и научного менеджмента, реализует принцип поэтапного (связи, преобразования, приспособления) процесса администрирования и состоит из целевого, критериально-оценочного и функционально-прогностического блоков. Функционирование модели обеспечивается интеграцией системы условий, которую составляют действия субъекта администрирования, педагогические условия (вариативности, вероятности и социального определения среды аспиранта) и роль системы средств ИКТ, применяемой в процессе организации взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава. Интеграция системы условий и средств администрирования обуславливает направление динамики и характер взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава, которые имеют своей целью формирование образа жизни аспиранта как условия его профессионального становления – достижения планируемых результатов освоения образовательной программы.

Достоверность результатов исследования обеспечена методологической обоснованностью в целях решения поставленных задач; соответствием комплекса методов исследования предмету научного поиска; репрезентативностью выборки респондентов; организацией апробации и внедрения результатов исследования в образовательный процесс ПСТГУ.

Апробация и внедрение результатов исследования проводились в процессе подготовки научных публикаций и отражены в научных статьях, тезисах докладов на научных конференциях, опубликованных автором, методических разработках и локально-нормативных актах, регулирующих образовательный процесс аспирантуры ПСТГУ; обсуждались и получили одобрение на международных и всероссийских научных конференциях (Пенза – 2021, Резекне, Латвия – 2021, Красноярск – 2021, Москва – 2017– 2021, Арзамас – 2017).

Результаты и материалы исследования внедрялись автором в образовательный процесс аспирантуры ПСТГУ, а также обсуждались на кафедре педагогики ПСТГУ и кафедре методологии и технологии педагогики музыкального образования МПУ.

Проведение исследования было поддержано грантами Фонда развития ПСТГУ «Информационная образовательная среда в подготовке кадров высшей квалификации» №1-250/22 от 03.04.2019 и Российского фонда фундаментальных исследований «Проектирование информационной образовательной среды в системе подготовки кадров высшей квалификации: сравнение отечественного и зарубежного опыта» № 19-313-90019\19.

Опытно-экспериментальная база исследования. В исследовании приняли участие аспиранты Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета (ПСТГУ), обучающиеся на 8 образовательных программах подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в количестве 151 человек. Отдельные элементы опытно-экспериментальной работы проводились на базе факультета музыкального искусства МПГУ (Московского педагогического государственного университета).

Этапы исследования:

Первый этап (2016 – 2018 гг.). Разработка методологического аппарата исследования. Поиск, изучение и анализ научной литературы по проблеме исследования. Пилотажные исследования с целью выявления вводных для определения структуры и тестирование функционала системы средств ИКТ, применяемых в реализации программ аспирантуры. Результатом исследования стала программа исследования и определение его методологии.

Второй этап (2018 – 2020 гг.). Опытно-экспериментальная работа – сбор эмпирической информации по администрированию программ подготовки аспирантов с применением ИКТ. На данном этапе была спроектирована и апробирована модель администрирования программ научной и научно-педагогической подготовки кадров в аспирантуре на основе информационно-коммуникационных технологий.

Третий этап (2020 – 2021 гг.). Теоретическое осмысление результатов исследования, систематизация теоретических положений, корректировка гипотезы исследования. Итогом этапа явилось оформление результатов исследования в форме диссертации.

Структура диссертации состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы, состоящего из 240 наименований и приложений. Диссертация изложена на 251 странице и включает 15 таблиц, 16 рисунков и 8 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Теоретические основы администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением информационно-коммуникационных технологий» характеризуется опыт применения ИКТ в профессиональном (высшем) образовании; формулируются планируемые результаты освоения программы; процесс администрирования программ подготовки аспирантов характеризуется с позиций научного менеджмента, компетентностного и сетевого подходов.

Функциональная взаимосвязь знания и информации, как формы, подготавливающей знание к акту коммуникации, позволяет рассматривать

ИКТ как специализированный набор средств, направленных на всестороннюю обработку информации и коммуникацию участников образовательного процесса.

Средства ИКТ, применяемые в образовательном процессе высшей школы, составляют систему, обладающую специфическими характеристиками и функциями. К характеристикам системы средств ИКТ ряд учёных (И.Г. Захарова, И.Н. Розина и др.) относят *открытость, масштабируемость, интегративность, структурированную (позитивную) избыточность, нелинейность, лингвистическую направленность*. Функционал системы средств ИКТ состоит в *администрировании образовательного процесса, развитии* навыков обучающихся, *формировании* мотивации к обучению, *применении* системы в качестве средств образовательной деятельности, её *использовании* как фактора развития образовательного потенциала вуза. Таким образом, ИКТ, образующие систему, применяемую в образовательном процессе высшей школы, рассматриваются в качестве средства осуществления образовательной деятельности и управления ею.

Творческий уровень профессиональной деятельности (В.А. Слостёнин) выпускника аспирантуры обуславливает формулировку целей научной и научно-педагогической подготовки кадров как, соответственно, *профессиональную исследовательскую компетентность* (далее – ПИК) и *профессиональную компетентность преподавателя высшей школы* (далее – ПКПВШ).

Анализ научно-педагогического опыта формирования исследовательской готовности (Г.А. Бокарёва, А.Ю. Белогуров и др.) позволил выделить в структуре ПИК следующие элементы: а) *свойства личности* как предпосылки её формирования: субъект-объектно-содержательные (возможность определения научной проблематики), процессуальные (способность постановки целей), нравственные (распоряжение знаниями в зависимости от ценностных установок), динамические (готовность к осуществлению деятельности), волевые (характеризующие стабильность целенаправленной деятельности); б) *группы качеств личности* как компоненты исследовательской компетентности, приобретаемые в ходе обучения: когнитивный (совокупность знаний для решения исследовательских задач), мотивационный (восприятие научно-исследовательской деятельности в статусе личностной ценности), ориентировочный (совокупность знаний, позволяющих определить дефицит исследовательской информации), технологический (владение инструментарием по выполнению научно-исследовательских действий); в) *признаки* исследовательской компетентности, объединённые в три группы: разработка методологии, организация и проведение исследования, анализ результатов исследования и разработка путей их диссеминации.

Научно-педагогическая подготовка аспирантов (ПКПВШ), – отвечает потребности в воспроизводстве кадров в системе науки и высшего образования и имеет общие структурные основания с исследовательской

компетентностью, поскольку специфика преподавания в высшей школе выражается в связи преподавания с исследовательской деятельностью, но с выраженными требованиями к творческому уровню развития профессионально-педагогических умений.

Элементы (функции) администрирования раскрыты А. Файо́лем и определены применительно к управлению образовательным процессом как: *предвидеть* (планировать) (задачи по достижению целей программы), *организовывать* (процессы взаимодействия участников образовательного процесса), *распоряжаться* (определять регламент действий), *координировать* (взаимодействие участников образовательного процесса), *контролировать* (выполнение установленного порядка и правил, прогресс достижения целей).

Функции администрирования выражают предписанность действий (императивность) в процессе управления взаимодействием аспирантов и профессорско-преподавательского состава (далее – ППС), систематизирующих рамки и алгоритм управления, но не учитывающих направление и динамику сложного образовательного процесса. По этой причине в процесс администрирования включаются ряд педагогических условий (вариативности, вероятности и социального определения среды аспиранта), которые, в свою очередь, определяют условия и средства достижения ожидаемых образовательных результатов. За методологическую основу описания данных педагогических условий взят средовой подход (Ю.С. Мануйлов и др.), раскрывающий технологию организации образовательного процесса через параметры среды обучающегося в аспирантуре (параметры возможного, вероятного и достоверного).

Под параметром возможного среды обучающегося в аспирантуре (педагогическое условие вариативности) понимается ресурсный набор возможностей для обеспечения свободного, творческого и целенаправленного процесса научно-исследовательской и учебной деятельности. Концентрация определённых возможностей среды обнаруживается в её нишах, условно подразделяемых на четыре категории (Р.А. Кассина): *информационно-познавательные* (объединения научно-исследовательского типа, учебные дисциплины, библиотеки); *проектировочно-исследовательские* (индивидуальные и коллективные научные исследования, дискуссионные клубы); *практической реализации* (научные конференции, исследовательские проекты и гранты); *оценки и апробации* (экспертное сообщество, проектные группы, публикации).

Вероятность достижения педагогической цели (параметр вероятного среды аспиранта или педагогическое условие вероятности) предполагается за счёт привнесения направленной динамики использования возможностей среды (стихий) и целесообразных способов взаимодействия аспирантов и профессорско-преподавательского состава, обеспечивающих сопричастность аспиранта учебному и научно-исследовательскому процессу. Обращение к стихийной составляющей образовательного процесса позволяет компенсировать ограниченность целерациональных средств управления им

(М.В. Воропаев), до некоторой степени определяя осуществление возможностей среды (В.Н. Железняк).

Параметр достоверного (педагогическое условие социального определения среды аспиранта) определяется наличием обязательного социального окружения аспиранта: соучастники (совместно обучающиеся аспиранты); сотрудники (профессорско-преподавательский состав и административный персонал организации, эксперты в области предмета исследования); союзники (члены семьи, близкие, научные руководители); соперники (аспиранты, эксперты, создающие ситуацию соперничества, соревнования и т.д.).

Условием профессионального становления аспиранта в среде является образ жизни аспиранта, понимаемый как набор устоявшихся способов взаимодействия (со-бытия) аспиранта со средой (Е.В. Боровская), направленных на формирование его профессиональной компетентности и подготовку диссертации. Образ жизни аспиранта раскрывает технологию профессионального становления и организации эффективного взаимодействия аспиранта и ППС через функции образа жизни (связи, преобразования, приспособления) и характеристики образа жизни (интенсивность, стабильность, сбалансированность, адекватность педагогическим целям, направленность, стилевая характеристика).

Во второй главе «Опытно-экспериментальная работа по администрированию программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением информационно-коммуникационных технологий» представлена модель администрирования программ научной и научно-педагогической подготовки кадров на основе применения ИКТ, проведена опытно-экспериментальная работа по апробации модели. Изучение комплекса условий применения ИКТ в подготовке аспирантов проводилось на основе эмпирических данных с предварительной систематизацией рамок, принципов и алгоритмов применения ИКТ в результате проведённого сравнительного анализа отечественной и зарубежной литературы, посвящённой рассматриваемой проблематике. Данные заочного анкетирования ППС и аспирантов ПСТГУ (общая выборка 40 человек), были обобщены при проведении полуформализованных интервью с 10 экспертами из разных вузов 8 городов России. Итогом явилось описание этапов определения спецификации системы средств ИКТ, применяемой в аспирантуре.

Выявленная специфика применения ИКТ в реализации программ аспирантуры вместе с результатами теоретической части исследования позволили построить модель администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на основе применения ИКТ. Структуру модели представляют три блока (Рисунок 1).

В *целевом* блоке модели в качестве цели администрирования определено обеспечение эффективного взаимодействия обучающихся и профессорско-преподавательского состава в процессе реализации программ аспирантуры с учётом сложившейся среды взаимодействия. *Критериально-оценочный блок*

ЦЕЛЕВОЙ БЛОК	Цель администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением ИКТ – организация эффективного взаимодействия аспирантов и ППС в процессе реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с учётом сложившейся среды взаимодействия
	<p>Подходы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Средовой → Компетентностный → Основы научного менеджмента → Теории информатизации образования →

Критерии эффективности администрирования	Показатели эффективности администрирования	Методы оценивания
Профессиональная исследовательская компетентность	а) <i>предпочтительны формирования компетентности</i> – субъект-объектно-содержательные, процессуальные, нравственные, динамические, волевые;	Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация, итоговая аттестация
	б) <i>компетентности компетентности</i> – когнитивная, мотивационная, ориентировочная, технологическая;	
Профессиональная компетентность преподавателя высшей школы (ПКПВШ)	а) <i>предпочтительны формирования компетентности</i> – субъект-объектно-содержательные, процессуальные, нравственные, динамические, волевые;	Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация, итоговая аттестация
	б) <i>компетентности компетентности</i> – когнитивная, мотивационная, ориентировочная, технологическая;	
Подготовка диссертации на соискание степени кандидата наук в срок	Написание, оформление и представление в диссертационный совет диссертации	Оценка диссертации на соответствие установленным критериям, выдана заключения, факт представления диссертации в диссертационный совет

Этапы реализации	Действия субъекта администрирования (запрос)	ИКТ-ресурсы	Роль ИКТ	Взаимодействие аспирантов и ППС	Образ жизни аспиранта как условие его профессионального становления в среде обучающихся в аспирантуре		Педагогические условия освоения программы (параметры среды аспиранта)				
					Функции (определяют цель и содержание этапов администрирования)	Качественные параметры образа жизни					
ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ БЛОК	I этап (Связи)	Задачи: Предложение рамок взаимодействия аспирантов и ППС Функции: Планирование мероприятий по реализации программы; Организация информационно-методического сопровождения реализации программы	Специфика применения: Создание и согласование индивидуального плана научной и учебной деятельности Спецификация: Осуществление планирования и контроля НИД аспиранта Обеспечение возможности коммуникации	Инструмент направления взаимодействия к упрощению контакта между аспирантом и средой Примеры способов взаимодействия: Составление индивидуального плана НИД (аспирант+науч.рук.) Согласование инд. плана (асп.+ науч. рук.–ППС кафедры)	Характеристика взаимодействия: Установление контакта между аспирантом и средой Примеры способов взаимодействия: Составление индивидуального плана НИД (аспирант+науч.рук.) Согласование инд. плана (асп.+ науч. рук.–ППС кафедры)	<table border="1"> <tr> <td>СВЯЗИ аспиранта со средой, восприятие аспирантом значений среды</td> <td>Стабильности выполнения индивидуального плана</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Закрепление форм и способов взаимодействия, направленных на достижение результата освоения программы</td> </tr> </table>	СВЯЗИ аспиранта со средой, восприятие аспирантом значений среды	Стабильности выполнения индивидуального плана	Закрепление форм и способов взаимодействия, направленных на достижение результата освоения программы		<p>Параметр возможного (группы ресурсного набора возможностей (вариативности) среды обучающегося в аспирантуре): <i>информационно-педагогической, просторово-исследовательская</i></p> <p>Параметр вероятного – направления использования возможностей, соответствующие группам возможностей: интереса, направления, познания, а также научного поиска, модернизации и т.д.</p> <p>Параметр достоверного (Социальное определение среды аспиранта): коллеги-аспиранты, ППС, члены семьи, научный руководитель</p>
		СВЯЗИ аспиранта со средой, восприятие аспирантом значений среды	Стабильности выполнения индивидуального плана								
		Закрепление форм и способов взаимодействия, направленных на достижение результата освоения программы									
Задачи: Установление опорных целей НИД и учебной работы Функции: Распоряжение о выполнении целей Координация взаимодействия участников Контроль хода достижения целей	Специфика применения: инициация, мониторинг и фиксация результатов выполнения индивидуального плана работы Спецификация: Обеспечение информационно-методич. сопровождения; проведения лекций; Электронное портфолио аспиранта;	Инструмент формирования способов направленного взаимодействия аспирантов и ППС на разработку плана достижения целей и его реализации	Характеристика взаимодействия: Руководство, обучение и наставничество в целях решения задач Примеры способов взаимодействия: Соучастие в обсуждении плана достижения цели; Сопровождение деятельности аспиранта; Содействие в оформлении результатов	<table border="1"> <tr> <td>ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ трансформирует в результате усложнение опыта деятельности аспиранта: а) способы взаимодействия ствия аспирантов и ППС б) профессионально значимые личностные качества аспиранта в) среду аспиранта</td> <td>Сбалансированности способов взаимодействия как условия комплексного формирования компетентности личности Адекватности способов взаимодействия поставленным педагогическим целям</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Формирование профессионально значимых качеств личности аспиранта, обусловленное целями освоения программы</td> </tr> </table>	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ трансформирует в результате усложнение опыта деятельности аспиранта: а) способы взаимодействия ствия аспирантов и ППС б) профессионально значимые личностные качества аспиранта в) среду аспиранта	Сбалансированности способов взаимодействия как условия комплексного формирования компетентности личности Адекватности способов взаимодействия поставленным педагогическим целям	Формирование профессионально значимых качеств личности аспиранта, обусловленное целями освоения программы		<p>Параметр возможного <i>просторово-исследовательская группа, группа практической реализации</i></p> <p>Параметр вероятного – направленность на заинтересованность задач, научное творчество, стремление к цели, а также самоактуализацию, профессиональное сотрудничество</p> <p>Параметр достоверного ППС, административно-управленческий персонал организации, эксперты в области исследования, научные руководители, члены семьи, близкие, поддерживающие аспиранта в выборе пути профессионального становления</p>		
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ трансформирует в результате усложнение опыта деятельности аспиранта: а) способы взаимодействия ствия аспирантов и ППС б) профессионально значимые личностные качества аспиранта в) среду аспиранта	Сбалансированности способов взаимодействия как условия комплексного формирования компетентности личности Адекватности способов взаимодействия поставленным педагогическим целям										
Формирование профессионально значимых качеств личности аспиранта, обусловленное целями освоения программы											
Задачи: текущая, промежуточная и итоговая оценка показателей администрирования программы Функции: Контроль эффективности взаимодействия аспирантов и ППС	Специфика применения: мониторинг и оценка хода и результатов освоения программы Спецификация: Электронное портфолио аспиранта; Обеспечение мероприятий по контролю и оценке результатов освоения программы	Инструмент формирования способов направленного взаимодействия аспирантов и ППС в целях сопровождения, контроля и оценки	Характеристика взаимодействия: Консультация, поддержка аспиранта и оценка результатов его профессионального становления Примеры способов взаимодействия: Сотрудничество и содействие аспиранту в подготовке оценочных материалов; Соотнесение индивидуального плана с результатами	<table border="1"> <tr> <td>ПРИСПОСОБИТЕЛЬНАЯ определяет педагогически значимый баланс в диалогической зоне от свободы аспиранта от влияния среды до полной от неё зависимости</td> <td>Направленности способов взаимодействия аспиранта на осуществление научно-исслед. процесса и достижение его результатов Степенью задержки сосредоточенности на поиске решения научной проблемы и достижения результатов освоения программы</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Самоактуализация аспиранта в среде в качестве исследователя, преподавателя высшей школы и сопоставителя учёной степени кандидата наук</td> </tr> </table>	ПРИСПОСОБИТЕЛЬНАЯ определяет педагогически значимый баланс в диалогической зоне от свободы аспиранта от влияния среды до полной от неё зависимости	Направленности способов взаимодействия аспиранта на осуществление научно-исслед. процесса и достижение его результатов Степенью задержки сосредоточенности на поиске решения научной проблемы и достижения результатов освоения программы	Самоактуализация аспиранта в среде в качестве исследователя, преподавателя высшей школы и сопоставителя учёной степени кандидата наук		<p>Параметр возможного <i>группа критической реализации, группа оценки и атрибуции</i></p> <p>Параметр вероятного – направленность на профессиональный рост, воспроизводство знаний, а также профессиональную самореализацию, поддержку и единение в профессиональном сообществе</p> <p>Параметр достоверного ППС, административно-управленческий персонал организации, эксперты в области исследования, научные руководители, члены семьи и близкие, оппоненты</p>		
ПРИСПОСОБИТЕЛЬНАЯ определяет педагогически значимый баланс в диалогической зоне от свободы аспиранта от влияния среды до полной от неё зависимости	Направленности способов взаимодействия аспиранта на осуществление научно-исслед. процесса и достижение его результатов Степенью задержки сосредоточенности на поиске решения научной проблемы и достижения результатов освоения программы										
Самоактуализация аспиранта в среде в качестве исследователя, преподавателя высшей школы и сопоставителя учёной степени кандидата наук											

Рисунок 1 – Модель администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на основе применения ИКТ

содержит *критерии* эффективности администрирования – профессиональную исследовательскую компетентность, профессиональную компетентность преподавателя высшей школы и подготовку кандидатской диссертации; *показатели* критериев эффективности администрирования, отражающие структуру и содержание критериев эффективности администрирования (когнитивный, мотивационный, ориентировочный и технологический компоненты профессиональной компетентности), а также *методы* оценки показателей критериев эффективности администрирования. *Функционально-прогностический блок* интегрирует систему условий (действия субъекта администрирования и педагогические условия) и средств (спецификация и роль ИКТ), формирующих направление динамики взаимодействия аспирантов и ППС. Характеристики и способы взаимодействия определяются в зависимости от этапа администрирования (I Связи, II Преобразования, III Приспособления). Для аспиранта цель и содержание этапов администрирования определяются одноименными функциями образа его жизни, являющегося условием профессионального становления аспиранта и формирующегося вследствие взаимодействия аспирантов и ППС.

Так, на I этапе функция связи позволяет установить контакт аспиранта со средой и закрепить формы и способы взаимодействия, направленные на достижение результата освоения программы. На II этапе функция преобразования в ходе усложнения опыта деятельности аспиранта способствует формированию профессионально значимых качеств личности. Наконец, на III этапе приспособительная функция способствует самоактуализации аспиранта в среде в качестве исследователя и преподавателя высшей школы. Характер взаимодействия аспирантов и ППС оценивается по качественным характеристикам образа жизни аспиранта как условия его профессионального становления.

Апробация и опытно-экспериментальная проверка эффективности модели проходила на базе аспирантуры ПСТГУ с 2016 по 2021 годы.

Констатирующий этап ставил целью первичную диагностику сформированности ПИК и ПКПВШ и их компонентов (когнитивного, мотивационного, ориентировочного, технологического), выступающих, соответственно, в качестве критериев и показателей эффективности администрирования. На данном этапе в экспериментальную группу вошли аспиранты, поступившие в аспирантуру ПСТГУ с 2014 по 2018 годы (всего 109 человек); контрольную группу (КГ) составили 30 аспирантов стороннего вуза со схожими с ПСТГУ параметрами. Сформированность указанных компонентов диагностировалась в результате опроса аспирантов по специально разработанным анкетам. Проведённые диагностические процедуры зафиксировали низкий уровень сформированности компонентов ПИК и ПКПВШ в обеих группах (Таблица). Третий показатель эффективности администрирования (подготовка диссертации) рассчитывался как процентное выражение количества аспирантов, подготовивших диссертацию к представлению в диссертационный совет, от общего количества выпускников.

На формирующем этапе для аспирантов экспериментальной группы (ЭГ) и ППС были созданы организационно-педагогические условия, нацеленные на формирование взаимодействия, обуславливающего достижение планируемых результатов освоения программы (то есть критериев эффективности администрирования –формирование ПИК, ПКПВШ и подготовку диссертации). На I этапе администрирования (связи) взаимодействие характеризовалось установлением контакта между аспирантом и средой. В качестве способов взаимодействия были приняты составление и согласование индивидуального плана научной и учебной работы. Параметрами взаимодействия выступили стабильность и интенсивность выполнения поставленных задач. На II этапе (преобразования) взаимодействие характеризовалось руководством и наставничеством в решении поставленных задач. Основными способами взаимодействия явились сопровождение деятельности аспиранта, содействие в оформлении достигнутых результатов. Параметрами взаимодействия стали сбалансированность способов взаимодействия и их адекватность поставленным целям. На III этапе (приспособления) взаимодействие характеризовалось консультированием аспиранта и оценкой (экспертизой) его профессионального становления. Способами взаимодействия стали сотрудничество и содействие аспиранту в подготовке оцениваемых материалов, соотнесение индивидуального плана с фактическими результатами. Параметрами взаимодействия явились направленность способов взаимодействия на осуществление научно-исследовательского процесса и его результатов и стилевая характеристика как сосредоточенность на поиске решения научной проблемы и достижении планируемых результатов освоения программы.

Формирующий этап осуществлялся с выполнением организационно-педагогических условий результативности администрирования.

Условие использования в образовательном процессе цифровых платформ и средств коммуникаций. В целях апробации результатов исследования при участии автора была разработана и внедрена в образовательный процесс аспирантуры ПСТГУ автоматизированная информационная система (АИС) «Аспирант» на базе платформы SharePoint Foundation 2013. АИС «Аспирант» применяется со второй половины 2016 года, в течение 5,5 учебных лет. За это время в системе были зарегистрированы более 150 аспирантов, обучающихся по 8 образовательным программам, представители ППС, проведено более 10 промежуточных аттестаций, 5 государственных итоговых аттестаций; изменения, связанные с внедрением системы администрирования посредством АИС «Аспирант», отражены в 10 локальных нормативных актах и ряде рабочих программ дисциплин.

Условие научной подготовки аспиранта, базирующейся на индивидуальном поэтапном планировании и реализации исследования в рамках утверждённой темы. Функционал посеместрового планирования научной работы в АИС «Аспирант» позволяет структурировать время и трудозатраты аспиранта на проведение исследования и написание текста диссертации.

Пункты плана согласовываются с научным руководителем в начале семестра, а в конце семестра результаты выполнения плана представляются на заседании кафедры в качестве отчёта. За каждым научным руководителем в системе закреплены «его» аспиранты, имеющие личные кабинеты. Реализован функционал уведомлений о внесении изменений в план научной работы и информационно-методическая поддержка.

Условие наличия электронного портфолио аспиранта. Функционал электронного портфолио АИС «Аспирант» обеспечивает возможность фиксации и структурирования результатов научной работы, учебной деятельности и иной информации. Электронное портфолио структурировано по тематическим разделам, которые содержат данные о выполнении индивидуального плана работы и дают представление о стабильности, интенсивности и результатах научно-исследовательской и учебной деятельности аспиранта на протяжении обучения. *Электронное портфолио позволяет использовать накопленные данные в целях текущего и промежуточного оценивания успеваемости, отвечая соответствующему условию.*

В результате АИС «Аспирант» позволяет проследить связь между тем, как обучающийся использует возможности первого порядка для получения возможностей второго порядка (Ю.С. Мануйлов), то есть проследить связь между планированием научно-исследовательской деятельностью и достижением её результатов, способствуя выстраиванию образовательного процесса в виде «серии усложняющихся опытов деятельности» (С.А. Писарева). Таким образом, средовой подход ложится в основу администрирования процесса формирования профессиональной исследовательской компетентности аспирантов, а ИКТ применяется в реализации управленческих воздействий, визуализации образовательных результатов и оценивании пребывания аспиранта в среде в контексте достижения целей научной и научно-педагогической подготовки.

Условие структуры и содержания научно-педагогической подготовки аспиранта. Применение ИКТ в целях администрирования формирования профессиональной компетентности преподавателя высшей школы происходит в двух направлениях: проведение учебных дисциплин и фиксация в электронном портфолио результатов педагогической практики. Автор является участником разработки курса «Профессиональная компетентность педагога высшей школы», дистанционная версия которого позволила повысить посещаемость в 2020 году на 36% по сравнению с очным форматом в 2019-м году и уменьшить количество пропусков.

Условие использования электронного портфолио в итоговой аттестации. Оценка сформированности компетенций аспирантов с применением ИКТ осуществлялась в ходе проведения государственных итоговых аттестаций (ГИА) аспирантов, а также анкетирования членов государственных экзаменационных комиссий (ГЭК). При участии автора была разработана технология итогового оценивания, учитывающая распределённый принцип формирования компетенций во времени и по

содержанию, позволяющая оценивать их по данным электронного портфолио в АИС «Аспирант».

Включённое наблюдение автора исследования в должности старшего специалиста отдела аспирантуры, а также результаты анкетирования членов ГЭК, участвовавших в процедуре ГИА с 2017 по 2020 годы, подтвердили целесообразность применения электронного портфолио в процессе оценивания сформированности компетенций, а также эффективность данной технологии при проведении ГИА в дистанционном формате.

Заключительный этап состоял в проведении повторных замеров показателей эффективности администрирования в ЭГ и КГ по итогам реализации модели, сопоставлении и интерпретации полученных количественных данных (Таблица).

Таблица – Результаты опытно-экспериментальной работы

Критерии эффективности администрирования	Показатели эффективности администрирования (компоненты ПИК и ПКПВШ)	Значение, %			
		Констатирующий этап ОЭР		Заключительный этап ОЭР	
		КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Профессиональная исследовательская компетентность (ПИК)	Когнитивный	47,4	48,9	68,4	80,4
	Мотивационный	42,2	40,7	69,3	82,1
	Ориентировочный	41,6	38,3	68,6	82,1
	Технологический	51,3	51	69,1	79,7
Профессиональная компетентность преподавателя высшей школы (ПКПВШ)	Когнитивный	48	51,3	69,6	79,7
	Мотивационный	40,5	47,8	68,8	82,3
	Ориентировочный	35,5	31,8	64,7	80,2
	Технологический	44,3	35,8	68,5	76,8
Подготовка кандидатской диссертации	Написание	0	0	16	25,5
	Представление в диссертационный совет	0	0	8	14

Наглядная разница в процентном соотношении сформированности ПИК и ПКПВШ у аспирантов в КГ и ЭГ подтверждается оценкой статистической значимости различий полученных результатов. Сравнение рассчитанного критерия согласия Пирсона $\chi^2_{21}=15,79$ для ПИК и $\chi^2_{22}=14,05$ для ПКПВШ с его критическим значением $\chi^2_{кр}=6,0$ при вероятности 95% ($p \leq 0,05$) позволяют констатировать наличие признаков достоверности результатов проведённого эксперимента.

Количественный показатель подготовки диссертации в экспериментальной группе составил 14%. Четыре аспиранта из 43 выпускников защитились, 2 подали диссертацию в диссертационный совет в течение года после освоения программы, что на 6% выше результатов контрольной группы. Динамика показателя подготовки диссертаций в экспериментальной группе вычислялась как процентное выражение количества аспирантов, подготовивших диссертацию к представлению в диссертационный совет, от общего количества выпускников программ для

каждого года выпуска за период в пять лет и выявила его рост, обусловленный внедрением модели администрирования (Рисунок 2).

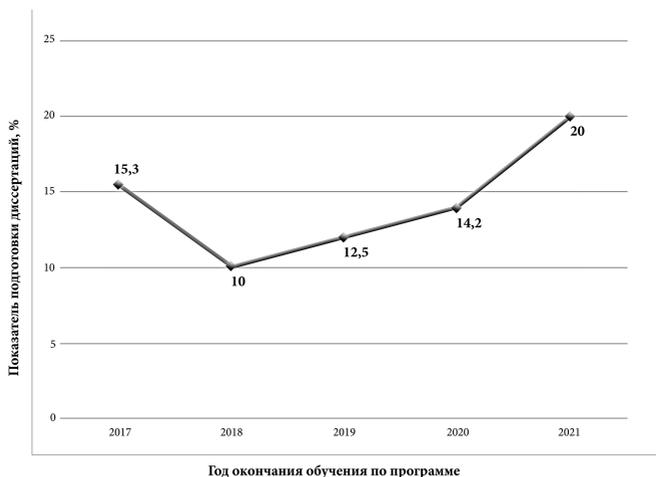


Рисунок 2 – Динамика показателя подготовки диссертаций в экспериментальной группе

Результаты опытно-экспериментальной работы свидетельствуют о правомерности выдвинутой гипотезы и решении поставленных задач.

В **заключении** диссертации представлены общие **выводы** по его результатам:

1. Проведённое исследование позволило определить, что администрирование программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением ИКТ является функцией процесса управления образовательными программами, направленной на организацию эффективного взаимодействия аспирантов и ППС, позволяющей использовать динамику педагогического процесса для достижения образовательных результатов программы за счёт совмещения предписанности (императивности) управленческих действий с вариативностью педагогических условий реализации образовательных программ.

2. В работе рассмотрена специфика применения ИКТ в процессе администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соотношении с традиционными формами их реализации. Это комплекс условий применения ИКТ, среди которых – целесообразность применения, способствование процессу подготовки, препятствование процессу подготовки, условия выбора ИКТ, условия эффективности применения ИКТ, специфика научного руководства, требования к обучающимся, характеристика базовой системы средств ИКТ,

индивидуальный набор средств ИКТ обучающегося, диверсификация применения средств ИКТ в ответ на внешние факторы и смысловая структура определения спецификации системы средств ИКТ, представляющая собой последовательность трех этапов: этапа определения потребности в применении ИКТ, этапа выявления специфики реализации программ с применением ИКТ и этапа составления спецификации системы средств ИКТ.

3. Соблюдение предложенных организационно-педагогических условий результативности администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с применением ИКТ позволило реализовать административный потенциал средств осуществления программ аспирантуры (цифровых платформ, электронного портфолио, структуры, содержания и методов научной и научно-педагогической подготовки, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной и итоговой аттестации), заключающийся в совмещении заданности управленческих действий по организации взаимодействия аспирантов и ППС с направлением динамики образовательного процесса.

4. В диссертации теоретически обоснована и разработана модель администрирования программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на основе ИКТ, которая включила целевой, критериально-оценочный и функционально-прогностический блоки. Её функционирование обеспечивается интеграцией системы условий администрирования, сочетающей действия субъекта администрирования с педагогическими условиями протекания образовательного процесса, и средств администрирования, являющихся в данном случае системой средств ИКТ с определённой спецификацией и ролью в процессе администрирования. Интеграция системы условий и средств администрирования определяет направление динамики образовательного процесса и формирует характер взаимодействия аспирантов и ППС. В свою очередь, направление динамики и характер взаимодействия имеют своей целью формирование образа жизни аспиранта, обуславливающего достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Апробация предложенной модели администрирования в опытно-экспериментальной работе доказала её эффективность по таким критериям как формирование профессиональной исследовательской компетентности и профессиональной компетентности преподавателя высшей школы, подготовка диссертации. Возможность применения модели в практике администрирования программ аспирантуры подтверждена её эффективностью в условиях, отвечающих актуальным нормативным и организационным подходам к их реализации.

Материалы исследования рекомендуется применять в профессиональной подготовке научных и научно-педагогических кадров.

Направления дальнейших исследований рассматриваемой проблематики видятся в выявлении специфики администрирования в зависимости от научной специальности, оценке влияния отдельных параметров характера взаимодействия на показатель подготовки диссертаций;

иные проблемы, связанные с ролью ИКТ и среды в повышении эффективности программ аспирантуры.

Основные научные публикации по теме диссертационного исследования

Статьи, опубликованные в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при МНиВО для публикации результатов диссертационных исследований:

1. Малышев В.С. Анализ содержания понятия «информационная образовательная среда вуза» // Сибирский педагогический журнал. – 2019. – № 1. – С. 70–81.

2. Малышев В.С. Конструктивизм и средовой подход: от методологии к методике построения образовательной среды в подготовке кадров высшей квалификации // Известия Воронежского государственного педагогического университета. – 2019. – Т. 285. – № 4. – С. 47–51.

3. Малышев В.С. Определение области централизованного применения информационно-коммуникационных технологий в процессе подготовки кадров высшей квалификации // Научно-педагогическое обозрение. – 2020. – № 1 (29). – С. 146–153.

4. Склярова Т.В., Малышев В.С. Технология итоговой оценки сформированности компетенций аспиранта с применением электронного портфолио // Вестник Воронежского государственного университета, серия «Проблемы Высшего образования». – 2020. – № 4. – С. 93–97.

5. Малышев В.С. Функционально-прогностическая модель среды обучающихся в аспирантуре как средство научной и научно-педагогической подготовки кадров высшей квалификации // Сибирский педагогический журнал. – 2021. – № 1. – С. 43–53.

Статьи, опубликованные в рецензируемых изданиях, индексируемых в международных системах цитирования Web of Science

6. Склярова Т.В., Малышев В.С. Специфика подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре с применением средств информационно-коммуникационных технологий в России и за рубежом // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2021. – Т. 18. – № 1. – С. 153–173.

Статьи, опубликованные в журналах и сборниках

7. Малышев В.С. Администрирование образовательных программ аспирантуры в православном университете // Наука через призму времени. – 2018. – № 7(16). – С. 125–130.

8. Малышев В.С. Концептуальная модель исследования образовательной информационно-коммуникационной среды // Ежегодная богословская конференция Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. – 2018. – № 28. С. 259–262.

9. Малышев В.С. Анализ содержания понятия информационная образовательная среда высшего учебного заведения // Виртуальная реальность

современного образования: идеи, результаты, оценки. Материалы международной Интернет-конференции (Москва, 8–11 октября 2018 г.) Под общ. ред. М.Е. Вайндорф-Сысоевой. – Москва, МПГУ. – 2019. – С. 67–76.

10. Малышев В.С. Средовой подход: организация ситуации развития личности в образовательных целях // Социокультурные проблемы современного человека. Сборник материалов VI международной научно-практической конференции (Новосибирск, 22–23 апреля 2019 г.). Под ред. О.А. Шамшиковой, Ю.М. Перевозкиной, Н.Я. Большуновой. – Новосибирск, НГПУ. – 2019 г. – С. 272–277.

11. Малышев В.С. Психологические основания конструктивизма как образовательной концепции в подготовке кадров высшей квалификации // Развитие человека в современном мире. – 2019. – № 2. – С. 88–94.

12. Малышев В.С. Характеристики системы подготовки аспирантов с применением информационных технологий: обзор зарубежного опыта // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании. Материалы IV Международной научной конференции (Красноярск, 6–9 октября 2020 г.). Под общ. ред. М.В. Носкова. В 2-х частях. – Красноярск: Сибирский федеральный университет. – 2020. – Ч. 2. – С. 173–179.

13. Малышев В.С. Методология организации среды обучающихся в аспирантуре как средство подготовки кадров высшей квалификации // Ежегодная богословская конференция Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. – 2020. – № 30. С. 224–226.

14. Малышев В.С. Концептуальная модель системы подготовки кадров высшей квалификации с применением информационно-коммуникационных технологий // Society. Integration. Education 15th International Scientific Conference (Rezekne Academy of Technologies, May 28–29, 2021). – Rezekne, Latvia. – 2021. – Volume I. – С. 420–431.

Подписано в печать 23.03.2022. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,5. Заказ No 241. Тираж 130 экз.

Типография ООО “ПринтСайдАп”

115093, г. Москва,

ул. Люсиновская, д.39 стр.5 Тел. 8-495-587-71-31

www.printside.ru