На правах рукописи

МЕРЗЛОВ Виктор Владимирович

РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НАУЧНЫХ РОТ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ СЛУЖБЫ

5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Воронеж – 2022

Работа выполнена в ФГКВОУ ВО Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)

Научный руководитель: доктор педагогических наук, доцент
Ковтуненко Любовь Васильевна

Официальные оппоненты: **Алехин Игорь Алексеевич,**
доктор педагогических наук, профессор,
член-корреспондент РАО,
ФГКВОУ ВО «Военный университет имени князя Александра Невского» Министерства обороны Российской Федерации, кафедра педагогики, заведующий

Гузеев Михаил Сергеевич,
кандидат педагогических наук,
Центр социологического и психологического мониторинга Министерства обороны Российской Федерации, заместитель начальника центра – начальник отдела (психологического мониторинга)

Ведущая организация: **ФГКВОУ ВО «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации»**

Защита состоится «10» июня 2022 г. в 13.00 часов на заседании объединенного диссертационного совета 99.2.003.03 на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», ФГКВОУ ВО ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж), ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского» по адресу: 394036, г. Воронеж, пр. Революции, 24, ауд. 410.

С диссертацией можно ознакомиться в Зональной научной библиотеке ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» и на сайте ФГБОУ ВО «ВГУ» http: /www/scince.vsu.ru/disser.

Автореферат разослан «05» апреля 2022 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Е. В. Кривотулова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Потребность в укреплении кадрового потенциала военной науки на современном этапе развития Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) обусловлена поиском инновационных подходов к повышению обороноспособности страны. Кардинально изменившиеся условия информационно-цифрового общества, стремительное развитие науки и технологий позволяют сегодня разрабатывать передовые научно-исследовательские проекты для создания высокотехнологичных наступательных и оборонительных вооружений и военной техники. Несмотря на то, что обороноспособность страны, как отметил В. В. Путин, надежно обеспечена на годы вперед, «мощный инновационный потенциал, технологический задел должны определять тенденции динамичного, качественного развития армии и флота России на предстоящие годы».

Интеллектуальный характер и технологическое оснащение современной вооруженной борьбы, имеющийся дефицит научно-исследовательских работ по созданию новых видов вооружений обусловливают реализацию новых подходов в подготовке научных кадров. Одним из таких подходов явилось создание на базе научно-исследовательских организаций и высших военно-учебных заведений принципиально новых структурных подразделений – научных рот.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 17 апреля 2013 г. в ВС РФ созданы научные роты, основной целью функционирования которых определено повышение военно-научного потенциала и проведение научно-прикладных исследований в интересах органов военного управления. Для прохождения военной службы в научные роты привлекаются выпускники вузов, владеющие дефицитными для армии знаниями, умениями, компетенциями. Вместе с тем, отсутствие специальных знаний, небольшой опыт научной деятельности военнослужащих научных рот требуют системных мер по расширению теоретических знаний, компетенций в области научно-исследовательской деятельности, полученных ими в процессе обучения в вузе, совершенствованию навыков решения исследовательских задач, развитию способности самостоятельной исследовательской деятельности, умений эффективно решать задачи и проблемы, возникающие в процессе научного исследования.

Анализ литературы и результаты проведенного исследования показали, что недостаточно разработаны теоретические и научно-практические аспекты развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих (операторов) научных рот в период прохождения службы, раскрывающие ее сущность и содержание.

Актуальность исследования обусловлена поиском эффективных подходов к развитию научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, обеспечивающей их активную успешную самостоятельную научно-исследовательскую деятельность.

Степень разработанности проблемы. Проблеме исследовательской компетентности, предполагающей развитие познавательной активности, творчества, исследовательской деятельности посвящены исследования В. А. Иванникова (исследовательская потребность человека на уровне природного и культурного субъекта), А. С. Макаренко, В. А. Сухомлинского (исследовательская направленность

профессиональной деятельности учителя), А. Н. Поддьякова (исследовательское поведение как универсальная характеристика обучающихся; методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности) и др.

Творчество как качество личности рассматривается в работах Б. Г. Ананьева (результат актуализации всех потенциалов человека), В. Г. Афанасьева (социально-духовный феномен), Т. А. Дроновой (способ и условие активности личности), С. Г. Пищева (вид художественно-проектной деятельности), С. Л. Рубинштейна («конструктивное привнесение в мир того в нем небывалого»), Н. В. Семеновой (сложная организованность мышления, проявляющаяся в дифференциации на различных функциональных уровнях) и др.

Методология научно-педагогического исследования обоснована в работах Ю. К. Бабанского (методы педагогического исследования), В. И. Загвязинского (связь методологии и технологии в педагогическом исследовании), В. С. Ильина (вопросы методологии целостного подхода в педагогическом исследовании и практике), В. В. Краевского (проблемы методологии и логики научного исследования), М. Н. Скаткина (методология и методы научного исследования, педагогический эксперимент, уровни методологического исследования, характеристика важнейших методологических проблем) и др.

Научно-теоретические представления об исследовательской деятельности сформулированы в работах И. А. Зимней (как специфическая человеческая деятельность, которая регулируется сознанием и активностью личности), М. В. Кларина (исследование как инновация), Н. Д. Никандрова (педагогическое творчество и его взаимосвязь с развитием личности), А. М. Новикова (организационная культура деятельности проектно-технологического типа, согласующуюся с исследовательской, проектной и конструкторской деятельностью) и др.

Принципы и педагогические средства развития исследовательских умений личности рассматриваются в научных исследованиях В. И. Андреева (педагогические принципы формирования исследовательской самостоятельности обучающихся), С. И. Архангельского (закономерные основы, принципы и методы развития исследовательских умений), А. А. Вербицкого (педагогические средства развития исследовательских умений и навыков, познавательной активности и самостоятельности обучающихся), Н. В. Кузьминой (принципы развития аналитической направленности личности учителя и его исследовательских умений в процессе совершенствования профессионального мастерства), М. И. Махмутова (исследовательская деятельность как метод обучения) и др.

Профессиональному становлению, формированию профессионального мастерства и профессиональной компетентности военных специалистов посвящены работы И. А. Алехина (отличительные особенности профессиональной компетентности военного специалиста), В. Н. Герасимова (проблемы воспитания, обучения и развития военнослужащих), В. М. Коровина (система профессионального становления будущих офицеров в военном вузе), В. Г. Михайловского (разработка концептуальных подходов к подготовке военных кадров, вопросы военной дидактики), П. М. Моргачева (педагогический потенциал информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе военного вуза) и др.

Накопленный опыт в развитии научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот как одной из составляющих военно-профессиональной компетентности незначительный, имеются результаты по отдельным направлениям его анализа и объяснения: в работах А. В. Белошицкого (функционирование научных рот), А. А. Емельяненко (динамика личностных черт операторов научных рот как показатель военно-профессиональной мотивации и профессиональной пригодности к военной службе), Г. В. Зиброва (о результатах эксперимента и научных достижениях научных рот), А. А. Фасоли (концептуальные положения управления качеством подготовки офицерских кадров) и др. Проблема оценки интеллектуальной составляющей научной роты и определение показателей, которые позволяют оценивать деятельность военнослужащих (операторов) научных рот, рассматривались М. С. Гузеевым, М. А. Золотухиным, А. А. Климашовым.

Имеющиеся в отечественной педагогике немногочисленные исследования не раскрывают специфику развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы, а отсутствие обоснованного научно-методического обеспечения, учитывающего особенности военно-научной среды, системно представляющего взаимодействие военнослужащих научных рот (операторов), командиров и научных руководителей, не способствует разрешению имеющихся проблем.

В ходе исследования современного состояния проблемы развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы были выявлены следующие **противоречия:**

– между востребованностью Вооруженных Сил Российской Федерации в научных кадрах, обладающих способностью и готовностью к исследовательской деятельности, и недостаточно разработанным теоретико-методическим обеспечением развития научно-исследовательской компетентности у военнослужащих научных рот;

– между потребностью развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в течение минимального срока службы и отсутствием модели развития, учитывающей особенности ее реализации;

– между особенностями среды военного вуза, предполагающими жесткую регламентацию поведения, строгую субординацию в отношениях между субъектами, характеризующимися доминантой неукоснительного выполнения приказов, и спецификой научно-исследовательской деятельности;

– между необходимостью оценки научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот и отсутствием критериев и показателей, позволяющих диагностировать динамику и эффективность ее развития.

Выявленные противоречия обусловили постановку **научной задачи** исследования, которая заключается в научном обосновании и разработке модели эффективного развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы и выявлении педагогических условий ее реализации.

Учитывая актуальность проблемы, степень ее разработанности, была определена **тема исследования**: «Развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы».

Объект – подготовка военнослужащих научных рот для военно-научного и оборонно-промышленного комплексов.

Предмет – развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот.

Цель исследования: разработать, теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность модели развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы.

Гипотеза исследования базировалась на предположении о том, что развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в процессе их подготовки будет эффективным, если:

– на основе анализа философской, педагогической и психологической литературы будут уточнены понятия: «научно-исследовательская компетентность военнослужащих научных рот», «развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы»;

– определены особенности военно-научной среды как фактора развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы;

– разработана и обоснована модель развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы, отражающая многосторонность данного процесса, учитывающая особенности среды военной организации и специфику научно-исследовательской деятельности;

– разработана и реализована программа развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот;

– выявлены и реализованы педагогические условия, при которых процесс развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы будет наиболее эффективным;

Для достижения цели исследования определены следующие **задачи:**

1. Уточнить на основе анализа философской, педагогической и психологической литературы содержание понятий «научно-исследовательская компетентность военнослужащих научных рот», «развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы».
2. Определить особенности военно-научной среды как фактора развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы.
3. Теоретически обосновать, разработать и осуществить экспериментальную проверку модели развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы.
4. Разработать и реализовать программу развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот.

5. Выявить педагогические условия, при которых развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы наиболее эффективно.

Методологическую основу исследования составили: *системный подход* (А. Н. Аверьянов, В. Г. Афанасьев, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин и др.), раскрывающий процесс развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот как систему взаимосвязанных составляющих (методологический, содержательный, процессуальный, результативно-оценочный); *личностно-деятельностный подход* (Б. Г. Ананьев, Е. В. Бондаревская, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, В. В. Сериков, и др.), ориентирующий исследование на развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, овладение умениями и навыками, опытом осуществления научно-исследовательской деятельности посредством опоры на индивидуальные качества личности; *контекстно-компетентностный подход* (В. И. Байденко, А. А. Вербицкий Э. Ф. Зеер, И. А. Зимняя, А. В. Хуторской и др.), позволяющий последовательно моделировать содержание научно-исследовательской деятельности для развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, а также возможность использования для этого форм, методов и средств контекстного подхода; *аксиологический подход* (И. Ф. Исаев, Н. Д. Никандров, В. А. Сластенин, Г. И. Чижакова, Е. Н. Шиянов), идеи которого позволяют определить совокупность приоритетных ценностей, значимых для военно-научной среды, соответствующих базовым ценностям взаимодействия военнослужащих научных рот с другими субъектами научно-исследовательской и служебной деятельности; *рефлексивный подход* (К. А. Абульханова-Славская, Е. В. Бондаревская, А. Маслоу, А. В. Петровский, Н. Е. Щуркова и др.), ориентированный на исследование условий, способствующих осмыслению личностного потенциала, саморазвитию и самореализации военнослужащих научных рот как субъектов научно-исследовательской деятельности.

Теоретическую основу исследования составили: теории детерминации социальными условиями индивидуального развития (Б. Г. Ананьев, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев Д. Локк и др.), идеи о человеке как высшей ценности (Н. А. Бердяев, Э. В. Ильенков, А. Ф. Лосев, В. С. Соловьев и др.), положения о самореализации в межличностном общении, его социальной сущности человека (А. Маслоу, К. Юнг и др.), концепции личностно-профессионального становления военнослужащих (А. В. Барабанщиков, М. И. Дьяченко, В. М. Коровин, В. Г. Михайловский и др.); идеи о развитии личности в деятельности, ее персонализации (К. А. Абульханова-Славская, А. Н. Леонтьев и др.); понятие об интегральных характеристиках субъекта (Б. Г. Ананьев, А. Г. Ковалев, С. Л. Рубинштейн, В. И. Слободчиков и др.); идеи военной педагогики и психологии (И. А. Алехин, В. И. Вдовюк, В. М. Коровин, П. А. Корчемный и др.).

Решение поставленных задач исследования и проверка подтверждения гипотезы проводились с использованием комплекса следующих **методов:** теоретических: контент-анализ научной литературы, анализ, обобщение и систематизация данных, моделирование, сравнение; эмпирических: наблюдение, эксперимент, опрос, тестирование, мониторинг, экспертная оценка; количественные и каче-

ственные методы обработки данных (φ*-критерий Фишера и t-критерий Стьюдента).

Экспериментальная база исследования. Исследованием было охвачено 160 военнослужащих, проходящих службу в научных ротах, и 28 офицеров и преподавателей. Экспериментальная работа (80 военнослужащих научных рот), проведенная на базе ВВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж), осуществлялась в естественных для них условиях функционирования.

Этапы исследования.

Первый этап (2016-2017 гг.) – проведен анализ литературы по теме исследования, определены объект и предмет, цель и задачи, гипотеза, сформулированы теоретические и методологические основы и методы исследования.

Второй этап (2018-2019 гг.) – разработаны теоретико-методологические аспекты развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, уточнена гипотеза, разработана и внедрена модель развития научно-исследовательской компетентности, реализованы теоретические идеи и положения, проведены констатирующий и формирующий этапы педагогического эксперимента, осуществлен ретест, проанализированы полученные результаты.

Третий этап (2020-2021 гг.) – проведена обработка и обобщение результатов исследования, их систематизация и апробация, сформулированы выводы, результаты внедрены в практическую деятельность, оформлены материалы диссертации и определены перспективы исследования.

Научная новизна исследования определяется тем, что в нем:

– содержательно уточнены и раскрыты понятия: «научно-исследовательская компетентность военнослужащих научных рот», под которой понимается интегративное личностное образование, представленное совокупностью знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций, способностей и опыта проведения исследований, реализованных в компетенциях, обеспечивающих познание и использование новых научных основ, закономерностей, принципов исследовательской деятельности, и выражающееся в готовности и способности самостоятельно решать исследовательские задачи, включающее целе-мотивационный, ценностно-смысловой, операционально-деятельностный и компетентностно-рефлексивный компоненты; «развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы», рассматриваемое как целенаправленный управляемый процесс и позитивный результат последовательного качественного изменения профессиональной и научно-исследовательской компетентности военнослужащих во взаимодействии с научными руководителями исследовательских работ – преподавателями и научными сотрудниками военного вуза (научно-исследовательской организации);

– определены особенности военно-научной среды как фактора развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы, характеризующиеся амбивалентностью и обусловленные, с одной стороны, спецификой научно-исследовательской деятельности (атмосфера творчества, сотрудничества, самостоятельности в принятии решений, побуждающего и рефлексивного диалога и др.), с другой стороны, характеристи-

ками среды военного вуза, предполагающими совмещение научно-исследовательской деятельности со служебной, строгую субординацию в отношениях между субъектами с доминантой подчиненности и т.п.;

– в разработанной и апробированной модели развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы определены и раскрыты: цель и прогнозируемый результат, методологические подходы (системный, личностно-деятельностный, контекстно-компетентностный, аксиологический, рефлексивный) и принципы, сущностные характеристики научно-исследовательской компетентности и ее компонентов (целе-мотивационного, ценностно-смыслового, операционально-деятельностного и компетентностно-рефлексивного), представлена программа развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, которая создает научно-методический базис для развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы; выделены критерии, показатели, уровни развития научно-исследовательской компетентности;

– выявлена и научно обоснована совокупность организационно-педагогических и психолого-педагогических условий эффективного развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы.

Теоретическая значимость исследования. Проведенное исследование вносит вклад в развитие теории общей педагогики (дополняет содержание понятийного аппарата педагогики), а именно: конкретизировано понятие «научно-исследовательская компетентность военнослужащих научных рот», расширено представление о процессе развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы, охарактеризовано сотворчество как один из способов эффективного взаимодействия военнослужащих научных рот с научными руководителями в процессе научно-исследовательской деятельности.

Результаты анализа зарубежных и отечественных исследований научно-исследовательской компетентности способствовали обобщению и уточнению содержания, структуры, критериев и показателей, педагогических условий, влияющих на развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, раскрыты особенности ее эффективного развития в военно-научной среде военных вузов.

Разработанная программа развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот дополняет научные представления о содержании и специфике развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот.

Практическая значимость исследования заключается в том, что прошедшая опытно-экспериментальную проверку модель развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период службы, в том числе, формы, методы, средства создают научно-практический базис для эффективной организации и осуществления научно-исследовательской деятельности военнослужащих научных рот; диагностические методики, выделенные

и охарактеризованные критерии развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот (мотивационный, процессуально-исследовательский, эмоционально-ценностный, компетентностно-рефлексивный), дополняют дидактический инструментарий и позволяют оценивать уровни научно-исследовательской компетентности (репродуктивный, продуктивный, креативный). Критериально-уровневая характеристика может быть использована для оценки эффективности научно-исследовательской деятельности разных категорий военнослужащих.

Самостоятельное практическое значение имеет разработанная программа развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, которая успешно внедрена в научных ротах Военного учебного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж), может быть реализована, в том числе, в работе с другими категориями военнослужащих.

Положения, выносимые на защиту:

1. Научно-исследовательская компетентность военнослужащих научных рот – интегративное личностное образование, представленное совокупностью знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций, способностей и опыта проведения исследований, реализованных в компетенциях, обеспечивающих познание и использование новых научных основ, закономерностей, принципов исследовательской деятельности, и выражающееся в готовности и способности самостоятельно решать исследовательские задачи.

В структуре научно-исследовательской компетентности выделены целемотивационный, ценностно-смысловой, операционально-деятельностный и компетентностно-рефлексивный компоненты.

Развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период службы рассматривается как целенаправленный управляемый процесс и позитивный результат последовательного качественного изменения профессиональной и научно-исследовательской компетентности военнослужащих во взаимодействии с научными руководителями исследовательских работ – преподавателями и научными сотрудниками военного вуза (научно-исследовательской организации).

2. Модель развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период службы, состоящая из трех блоков:

методологический блок содержит методологические подходы (системный, личностно-деятельностный, контекстно-компетентностный, аксиологический, рефлексивный), принципы, положенные в основу разработки модели: структурной целостности, комплексности, субъектности, учета индивидуальных особенностей, проблемности, вариативности, относительной открытости и доступности среды военной организации, ориентированности на ценности исследователя, сотрудничества и партнерства, саморегуляции и самоактуализации;

содержательно-процессуальный блок включает определение научно-исследовательской компетентности, ее структурные компоненты: целемотивационный, ценностно-смысловой, операционально-деятельностный, компетентностно-рефлексивный; определение понятия развитие научно-

исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы. Процессуальная составляющая включает субъект-субъектное взаимодействие руководителей научных работ, командиров и военнослужащих научных рот в военно-научной среде, осуществляемое в соответствии с разработанной программой развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, в которой установлены формы: научные кружки, экспериментальная площадка, тьюторинг, экспертные советы, научное сообщество «Молодой ученый», круглые столы, мастер-классы, самостоятельная работа, научные конференции, конкурсы, выставки научных достижений, решение заданий проблемного характера; проектная деятельность; методы: консультирование, сопровождение, беседа, поддержка руководителем проекта, психолого-педагогическая помощь, стимулирование; средства: материальная база, информационно-коммуникационные технологии, личностно-ориентированные развивающие ситуации, учебно-методические материалы, а также этапы развития: целеориентировочный, проективно-деятельностный, предметно-преобразовательный, контрольно-рефлексивный;

результативно-оценочный блок: включает критерии и показатели: мотивационный (наличие профессиональных мотивов, стремление и готовность к развитию научно-исследовательской компетентности); эмоционально-ценностный (субъективизация ценностей исследователя, эмоционально-ценностное отношение к ним), процессуально-исследовательский (сформированность исследовательских умений и навыков, компетенций, готовность к их развитию), компетентностно-рефлексивный (самооценка и самоконтроль, сформированность рефлексивной культуры); уровни развития научно-исследовательской компетентности: (репродуктивный (низкий), продуктивный (средний), креативный (высокий)); результат (позитивная динамика развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы).

3. Особенности военно-научной среды как фактора развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы амбивалентны и обусловлены, с одной стороны, спецификой научно-исследовательской деятельности (атмосфера творчества, сотрудничества, самостоятельности в принятии решений, побуждающего и рефлексивного диалога и др.), с другой стороны, характеристиками среды военного вуза, предполагающими совмещение научно-исследовательской деятельности со служебной, строгую субординацию в отношениях между субъектами с доминантой подчиненности.

4. Программа развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот включает в себя: цель – развитие научно-исследовательской компетентности, обеспечивающей выполнение «конкретных научно-прикладных задач по заказу и в интересах органов военного управления», тематический план и содержание программы, этапы ее реализации (целеориентировочный, проективно-деятельностный, предметно-преобразовательный, контрольно-рефлексивный), формы, методы, методические материалы (программные комплексы, автоматизированные обучающие программы, графические систематизаторы и способы построения когнитивных схем, современные универ-

сальные и специализированные операционные системы, наглядные пособия в виде слайдов, видеофильмов, схем, таблиц, фотографий и т.д.).

5. Педагогическими условиями развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период службы выступают:

организационно-педагогические условия: создание научно-творческой среды для развития научно-исследовательской компетентности; целенаправленная деятельность субъектов взаимодействия в процессе научно-исследовательской деятельности; координация усилий командного состава, руководителей научных исследований и военнослужащих научных рот;

психолого-педагогические условия: реализация индивидуальной траектории развития научно-исследовательской компетентности; сотворчество во взаимодействии участников научно-исследовательской работы; учет индивидуальных особенностей и уровня научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот; интенсификация научно-исследовательской деятельности на основе мотивации самосовершенствования, включение в деятельность научного сообщества на основе равноправного общения.

Степень достоверности результатов исследования обеспечивается методологической и теоретической обоснованностью исходных положений исследования, а также применением апробированных взаимодополняющих методов, соответствующих объекту, предмету, цели и задачам исследования, репрезентативностью выборки, верификацией научных данных и непротиворечивостью полученных результатов эксперимента, сделанными в исследовании выводами.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в Военном учебно-научном центре Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж).

В опытно-экспериментальной работе на констатирующем этапе эксперимента участвовали военнослужащие научной роты Военной академии радиационной, химической и биологической защиты имени Маршала Советского Союза С. К. Тимошенко (г. Кострома).

Положения и результаты проведенного исследования нашли отражение в научно-методических рекомендациях, программных материалах, докладывались на Международных научно-практических конференциях: «Психология и педагогика: современные методики и инновации, опыт практического применения» (Липецк, 2016), «Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: проблемы, перспективы, технологии» (Орел, 2019), «Антропоцентрические науки: инновационный взгляд на образование и развитие личности» (Воронеж, 2019); всероссийских научно-практических конференциях: «Актуальные проблемы обучения и воспитания школьников и студентов в образовательном учреждении» (Воронеж, 2018), «Актуальные проблемы деятельности подразделений УИС» (Воронеж, 2019, 2020), региональных и областных научно-практических совещаниях и семинарах, научных сессиях.

Результаты исследования внедрены в Военном учебно-научном центре Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж), Военной академии радиационной, химической и биологической защиты имени Маршала Советского Союза С. К. Ти-

мошенко (г. Кострома), Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова (Санкт-Петербург).

Основные положения диссертационного исследования изложены в 15 публикациях, в том числе 4 из них опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Структура и объем диссертации. Диссертационное исследование включает введение, две главы, заключение, список литературы, включающий 255 источников, приложения. В тексте содержится 10 таблиц, 6 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Введение содержит обоснование актуальности темы исследования; цель и задачи исследования, объект, предмет, гипотезу, методологические и теоретические основы, методы исследования; характеристику научной новизны, теоретической и практической значимости работы; положения, выносимые на защиту; сведения об апробации и внедрении результатов исследования.

В первой главе *«Теоретические аспекты развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы»* уточняются характеристики научно-исследовательской компетентности и ее отражение в научной литературе, представлено авторское определение данного феномена; выявлены особенности военно-научной среды как фактора развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, детерминирующие процесс развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот; представлена модель развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы и дана характеристика ее блоков.

Для уточнения сущности научно-исследовательской компетентности рассмотрены имеющиеся в научной литературе определения данного понятия. Фундаментальными среди них представляются работы западных ученых Дж. Равена, Р. Л. Спенсера и др. В отечественной педагогике – исследования, рассматривающие компетентность, И. А. Зимней, В. Г. Игнатовой, Е. А. Климова, Н. Д. Никандрова, В. В. Серикова, А. В. Хуторского, В. Д. Шадрикова и др.

Анализируя позиции исследователей в вопросах компетентности, мы установили, что данное понятие в основном употребляется в отношении состоявшихся профессионалов, причем в аспекте общей культуры личности, как ее часть, включающая многосторонние знания, сформированные умения, культуру поведения и общения. Определяя данное понятие, мы учитывали позицию Дж. Равена, который рассматривает компетентность как «качества личности, наличие которых значительно повышает эффективность осуществления трудовой деятельности». Близость позиции ученого для нас состоит в той важной роли для развития компетентности, которую играет «именно ценность деятельности для субъекта». Стоит отметить, что современная педагогическая наука не дает четкого и устоявшегося определения понятиям «компетенция», «компетентность». Термин «компетентность» содержательно более широкая категория – личностный опыт социально-профессиональной жизнедеятельности человека, который основывается на полученных знаниях; компетенция – «внутреннее, потенциальное, сокрытое психологическое новообразование: знания, представления, алгоритмы действий, система

ценностей и отношений, которые затем выявляются в компетентностях человека». Приведенные определения трактуют профессиональную компетентность как систему профессионально-направленных теоретических знаний и практических умений и навыков, а также личностных качеств, значимых для будущей деятельности, лишь иногда в формулировках смещаются акценты на тот или иной компонент, но принципиальных противоречий в рассмотренных определениях не отмечается. Таким образом, было установлено, что компетентность носит интегративный характер, имеет практико-ориентированную направленность и соотносится с ценностно-смысловыми характеристиками личности, необходимыми для успешности профессиональной деятельности специалиста.

Опираясь на результаты проведенного анализа, мы рассматриваем *научно-исследовательскую компетентность военнослужащих научных* как интегративное личностное образование, представленное совокупностью знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций, способностей и опыта проведения исследований, реализованных в компетенциях, обеспечивающих познание и использование новых научных основ, закономерностей, принципов исследовательской деятельности, и выражающееся в готовности и способности самостоятельно решать исследовательские задачи. В структуре научно-исследовательской компетентности выделены целе-мотивационный, ценностно-смысловой, операционально-деятельностный и компетентностно-рефлексивный компоненты.

Научно-исследовательская компетентность выступает составной частью профессиональной компетентности военнослужащих научных рот, позволяет им эффективно осуществлять научно-исследовательскую деятельность, компетентно решать профессиональные задачи.

Развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих *научных рот в период прохождения службы* рассматривается как целенаправленный управляемый процесс и позитивный результат последовательного качественного изменения профессиональной и научно-исследовательской компетентности военнослужащих во взаимодействии с научными руководителями исследовательских работ – преподавателями и научными сотрудниками военного вуза (научно-исследовательской организации).

Исследованием установлено, что военно-научная среда военной организации представляет собой сложную систему, включающую совокупность социальных, материальных, организационных и психологических условий, которые оказывают влияние на научно-исследовательские процессы, отражающиеся на взаимодействии его участников, культуре научных исследований, направленных на эффективность научно-исследовательской деятельности, развитие личностно-профессиональных качеств, компетенций военнослужащих научных рот как исследователей. *Особенности* военно-научной среды как фактора развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот амбивалентны и обусловлены, с одной стороны, спецификой научно-исследовательской деятельности (специально-предметными аспектами научно-исследовательской деятельности, атмосферой творчества, креативности, инноваций побуждающего и рефлексивного диалога и др.), с другой стороны, специфичными характеристиками среды военного вуза (функциональная, социально-правовая регламентация воен-

ной службы, единоначалие и подчиненность старшим командирам, несение службы в нарядах, закрытость, секретность и т.п.).

На основе теоретического анализа научной задачи исследования разработана и теоретически обоснована *модель развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы*, в которой выделены три блока (рисунок 1):

методологический блок содержит методологические подходы (системный, личностно-деятельностный, контекстно-компетентностный, аксиологический, рефлексивный) и принципы: структурной целостности, комплексности, субъектности, учета индивидуальных особенностей, проблемности, вариативности, относительной открытости и доступности среды военной организации, ориентированности на ценности исследователя, сотрудничества и партнерства, саморегуляции и самоактуализации;

содержательно-процессуальный блок включает определение понятия «научно-исследовательская компетентность военнослужащих научных рот» и характеристику ее структурных компонентов: целе-мотивационный (цели, личные мотивы, активность, волевые качества в достижении цели); ценностно-смысловой (система познавательных, научно-этических, эстетических, социально-гуманистических и профессиональных ценностей); операционально-деятельностный (исследовательские умения и владения: ориентационно-оценочные, информационно-аналитические, конструктивно-оформительские, рефлексивные); компетентностно-рефлексивный (комплекс профессионально-исследовательских знаний, индивидуального опыта научно-исследовательской деятельности, гуманистический стиль научного мышления, готовность и стремление получать, искать, перерабатывать информацию и научно обоснованно использовать ее в действительности); процессуальная составляющая содержательно-процессуального блока включает субъект-субъектное взаимодействие руководителей научных работ, командиров и военнослужащих научных рот в военно-научной среде, которая является фактором, влияющим на этот процесс; представлена программой развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, в которой установлены проводимые мероприятия, формы, методы, средства, а также этапы реализации: целе-ориентировочный, проективно-деятельностный, предметно-преобразовательный, контрольно-рефлексивный.

результативно-оценочный блок включает критерии и показатели: мотивационный (наличие профессиональных мотивов, стремление и готовность к развитию научно-исследовательской компетентности), эмоционально-ценностный (субъективизация ценностей исследователя, эмоционально-ценностное отношение к ним), процессуально-исследовательский (сформированность исследовательских умений и навыков, компетенций, готовность к их развитию), компетентностно-рефлексивный (самооценка и самоконтроль, сформированность рефлексивной культуры); уровни развития научно-исследовательской компетентности (репродуктивный (низкий), продуктивный (средний), креативный (высокий)); результат (позитивная динамика развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период службы).

Цель: развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ БЛОК

Подходы

- ✓ **Системный**
- ✓ **Личностно-деятельностный**
- ✓ **Контекстно-компетентностный**
- ✓ **Аксиологический**
- ✓ **Рефлексивный**

Принципы

структурной целостности, комплексности, субъектности, учета индивидуальных особенностей, проблемности, вариативности, относительной открытости и доступности среды военной организации, ориентированности на ценности исследователя, сотрудничества и партнерства, самоконтроля и самоактуализации

СОДЕРЖАТЕЛЬНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ БЛОК

Научно-исследовательская компетентность военнослужащих научных рот – интегративное личностное образование, представленное совокупностью знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций, способностей и опыта проведения исследований, реализованных в компетенциях, обеспечивающих познание и использование новых научных основ, закономерностей, принципов исследовательской деятельности, и выражающееся в готовности и способности самостоятельно решать исследовательские задачи

Компоненты научно-исследовательской компетентности:

- ✓ целе-мотивационный
- ✓ ценностно-смысловой
- ✓ операционально-деятельностный
- ✓ компетентностно-рефлексивный

Развитие НИК военнослужащих научных рот в период прохождения службы - целенаправленный управляемый процесс и позитивный результат последовательного качественного изменения профессиональной и научно-исследовательской компетентности военнослужащих во взаимодействии с научными руководителями исследовательских работ – преподавателями и научными сотрудниками военного вуза (научно-исследовательской организации).

Военно-научная среда ⟷ **Субъект-субъектное взаимодействие** (военнослужащих научных рот, их руководителей, командиров)

Программа развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот

Формы	**Методы**	**Средства**
научные кружки, экспериментальная площадка, тьюторинг, научно-практические семинары, конференции, защита проекта и др.	консультирование, сопровождение, беседа, поддержка руководителем (наставником) проекта, решение проблемных и творческих задач, психолого-педагогическая помощь, стимулирование и др.	материальная база, ИКТ, личностно-ориентированные развивающие ситуации, учебно-методические материалы (программные комплексы, обучающие программы и т.п.), универсальные и специализированные операционные системы и т.п.)

ЭТАПЫ: **целе-ориентировочный** → **проективно-деятельностный** → **предметно-преобразовательный** → **контрольно-рефлексивный**

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ: 1) *организационно-педагогические* 2) *психолого-педагогические:* реализация индивидуальной траектории развития научно-исследовательской компетентности; субъект-субъектное взаимодействие участников научно-исследовательской работы; учет индивидуальных особенностей и уровня научно-исследовательской компетентности военнослужащих научной роты; интенсификация научно-исследовательской деятельности на основе развития потребности самосовершенствования, сочетающей мотивы познания и достижения цели (активизация деятельности); и др.

РЕЗУЛЬТАТИВНО-ОЦЕНОЧНЫЙ БЛОК

КРИТЕРИИ	ПОКАЗАТЕЛИ	УРОВНИ
мотивационный	наличие профессиональных мотивов; стремление и готовность к развитию научно-исследовательской компетентности;	репродуктивный (низкий), продуктивный (средний), креативный (высокий);
эмоционально-ценностный	субъективизация ценностей исследователя; эмоционально-ценностное отношение к ним;	
процессуально-исследовательский	сформированность исследовательских умений и навыков, компетенций; готовность к их развитию	
компетентностно-рефлексивный	самооценка и самоконтроль; сформированность рефлексивной культуры	

Результат: позитивная динамика развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы

Рисунок 1 – Модель развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы

Во второй главе *«Опытно-экспериментальная работа и анализ результатов реализации модели развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы»* представлена программа развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот и выявленные педагогические условия, обеспечивающие эффективность реализации модели развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы; анализируются и обобщаются результаты опытно-экспериментальной работы.

Для опытно-экспериментальной работы по реализации модели развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы была разработана программа «Развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот», которая включает: цель и задачи, планируемые результаты, тематический план и содержание программы, в которой обозначены основные направления по реализации программы (научно-исследовательское, воспитательное, этическое, морально-психологическое, коммуникативное), мероприятия, проводимые в рамках каждого из направлений (дискуссии, методологические семинары, круглые столы, научные кружки); методы организации взаимодействия субъектов научно-исследовательской деятельности (консультирование, сопровождение, беседа, поддержка руководителем проекта, решение проблемных и творческих задач, психолого-педагогическая помощь, стимулирование); средства (материальная база, ИКТ, личностно-ориентированные развивающие ситуации, учебно-методические материалы (программные комплексы, обучающие программы и т.п.), универсальные и специализированные операционные системы и т.п.)).

Для эффективной реализации разработанной модели были созданы следующие выявленные и апробированные педагогические условия: организационно-педагогические условия: создание научно-творческой среды для развития научно-исследовательской компетентности; целенаправленная деятельность субъектов взаимодействия в процессе научно-исследовательской деятельности; координация педагогических усилий командного состава, руководителей научных исследований и военнослужащих научных рот; психолого-педагогические условия: реализация индивидуальной траектории развития научно-исследовательской компетентности; субъект-субъектное взаимодействие участников научно-исследовательской работы; учет индивидуальных особенностей и уровня научно-исследовательской компетентности военнослужащих научной роты; интенсификация научно-исследовательской деятельности на основе развития потребности самосовершенствования, сочетающей мотивы познания и достижения цели (активизация деятельности); включение в научно-исследовательскую деятельность на основе равноправного и полноценного общения.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж) с 2016 по 2020 годы. Исследованием было охвачено 160 военнослужащих, проходящих службу в научных ротах, в том числе 80 из них, входящих в КГ и ЭГ, и 28 офицеров и преподавателей.

Целью опытно-экспериментальной работы являлось определение и подтверждение эффективности развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот посредством реализации разработанной модели и созданных для этого педагогических условий.

Исходный уровень показателей в соответствии с критериями оценки научно-исследовательской компетентности (мотивационным, эмоционально-ценностным, процессуально-исследовательским, компетентностно-рефлексивным) и с использованием комплекса диагностических методик, позволяющих оценить уровни развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот (таблица 1), был выявлен на констатирующем этапе эксперимента (2018-2019 гг.).

Таблица 1 – Критериально-уровневая характеристика научно-исследовательскойь компетентности военнослужащих научных рот на основе ее показателей

Критерии	Показатели	Методики	Уровни
Мотивационный	– наличие профессиональных мотивов; – стремление и готовность к развитию научно-исследовательской компетентности;	Тест «Мотивационный профиль» (Ш. Ричи, П. Мартон)	Р – преобладание утилитарно-прагматических потребностей в комфортных условиях работы, социальных контактах, в четком структурировании работы, отсутствии неопределенности; П – доминирование потребностей в позитивном психологическом климате в коллективе, в признании со стороны окружающих, во влиятельности и власти, в разнообразии в работе; К – преобладание потребностей в постановке и достижении сложных целей, в проявлении креативности, аналитических способностей, в самосовершенствовании и развитии, в интересной и общественно полезной работе;
Процессуально-исследовательский	– сформированность исследовательских умений и навыков, компетенций, – готовность к их развитию	Опросник «Стили мышления» (А. А. Алексее в Л. И. Громова); Включенное наблюдение на основе специальной схемы (В. В. Мерзлов, Л. В. Ковтуненко);	Р – преобладание идеалистического и прагматического стилей мышления; низкий уровень исследовательских умений и навыков при отсутствии стремления к их совершенствованию; П – преобладание синтетического и реалистического стилей мышления; средний уровень исследовательских умений и навыков; К – доминирование синтетического и аналитического стилей мышления; способность к применению разных стилей в зависимости от ситуации; высокий уровень исследовательских умений и навыков, готовность к их совершенствованию;
Эмоционально-ценностный	– субъективизация ценностей; – эмоционально-ценностное отношение к ним;	«Диагностика реальной структуры ценностных ориентаций личности» С. С. Бубнова	Р – заниженная оценка значимости когнитивных, коммуникативных, социальных и экзистенциальных ценностей исследователя; П – недооценка значимости когнитивных, коммуникативных, социальных и экзистенциальных ценностей исследователя; К – значимость когнитивных, коммуникативных, социальных и экзистенциальных ценностей исследователя;

Компетентностно-рефлексивный	– самооценка и самоконтроль; – сформированность рефлексивной культуры;	Шкала самоуважения (М. Розенберг) Методика диагностики рефлексивности (А. В. Карпов)	Р – самоуважение, связанное с переживанием собственной малоценности и некомпетентности, ретроспективная рефлексивность; П – проявление самоуважения/самоуничижения в зависимости от успешности деятельности, ситуационная рефлексивность; К – преобладание самоуважения над самоуничижением, перспективная рефлексивность;

В контрольную группу (КГ) и экспериментальную группу (ЭГ) вошли военнослужащие научной роты – по 40 испытуемых. Все участники исследования имеют высшее техническое образование. Возраст испытуемых – 22-24 года. На данном этапе проведена проверка эквивалентности выборок по критериям и показателям научно-исследовательской компетентности (путем попарного сравнения с применением методов математической статистики – φ^*-критерия Фишера и t-критерия Стьюдента). В результате статистической обработки данных различий между изучаемыми группами не выявлено ($\varphi^*_{эмп} < \varphi$ 0,05; $t_{эмп} < t$ 0,05), что позволяет рассматривать их как эквивалентные.

На формирующем этапе эксперимента в ЭГ осуществлялась реализация программы развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот и совокупности разработанных педагогических условий. Вариативность среды в ЭГ обеспечивалась путем создания личностно-ориентированных развивающих ситуаций различного типа, целенаправленно создаваемых руководителем научно-исследовательской работы в сотрудничестве с военнослужащим научных рот. Использование разноуровневых заданий, состояния интеллектуального затруднения, отстаивания собственной позиции в педагогических ситуациях позволяли военнослужащим осознавать значимость полученных и необходимость приобретения новых знаний и компетенций.

В соответствии с критериями и показателями развития научно-исследовательской компетентности военнослужащие научных рот дифференцированы на группы с репродуктивным, продуктивным и креативным уровнями развития указанной компетентности. Результаты, полученные на этапе констатирующего эксперимента и после реализации программы, представлены на рисунке 2.

После реализации формирующего эксперимента доля военнослужащих научных рот, проявляющих репродуктивный уровень научно-исследовательской компетентности, в ЭГ снизилась с 35,0 % до 10,6 %. Статистическая обработка данных, осуществленная с помощью критерия φ* – угловое преобразование Фишера, позволила выявить значимые различия ($\varphi^*_{эмп} = 2{,}697$; $\varphi^*_{эмп} > \varphi^*_{0,01}$). В КГ изменения незначительны ($\varphi^*_{эмп} < \varphi_{0,05}$). При этом различия между ЭГ и КГ после реализации в ЭГ формирующего эксперимента статистически значимы. В ЭГ существенно меньше доля лиц с репродуктивным уровнем ($\varphi^*_{эмп} = 2{,}556$; $\varphi^*_{эмп} > \varphi^*_{0,01}$).

Число испытуемых, характеризующихся продуктивным уровнем научно-исследовательской компетентности, несколько снизилось в ЭГ (с 48.8 % до 46,9 %) и возросло в КГ (с 48,5 % до 50,3 %), однако, статистически значимых различий не обнаружено ($\varphi^*_{эмп} < \varphi_{0,05}$).

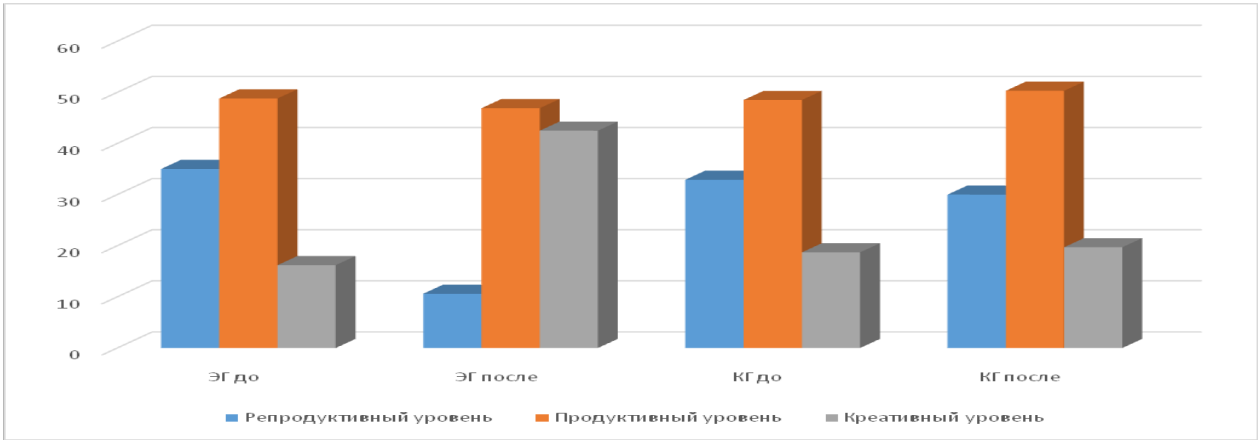

Рисунок 2 – Дифференцированные группы ЭГ и КГ по уровню развития научно-исследовательской компетентности до и после реализации формирующего этапа (в %)

Число военнослужащих научных рот с креативным уровнем развития научно-исследовательской компетентности существенно повысилось в ЭГ (с 16,2 % до 42,5 %). Позитивная динамика подтверждается результатами статистической обработки данных ($\varphi^*_{эмп} = 2{,}647$; $\varphi^*_{эмп} > \varphi^*_{0{,}01}$). В КГ изменения несущественны (с 18,7 % до 19,7 %) и статистически незначимы ($\varphi^*_{эмп} < \varphi_{0{,}05}$). Проведение ретеста позволило выявить различия между ЭГ и КГ по выраженности креативного уровня ($\varphi^*_{эмп} = 2{,}582$; $\varphi^*_{эмп} > \varphi^*_{0{,}01}$).

Таким образом, анализ результатов реализации опытно-экспериментальной работы по развитию научно-исследовательской компетентности позволяет заключить, что разработанная модель (предлагаемая программа) является достаточно эффективной и способствует развитию всех компонентов научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот.

Результаты разработки проблемы и исследования опытно-экспериментальной работы позволили сформулировать следующие **выводы:**

На основе теоретического анализа отечественных и зарубежных источников уточнено содержание понятий «*научно-исследовательская компетентность военнослужащих научных рот*», под которой понимается интегративное личностное образование, представленное совокупностью знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций, способностей и опыта проведения исследований, реализованных в компетенциях, обеспечивающих познание и использование новых научных основ, закономерностей, принципов исследовательской деятельности, и выражающееся в готовности и способности самостоятельно решать исследовательские задачи; выделены структурные компоненты научно-исследовательской компетентности (целе-мотивационный, ценностно-смысловой, операционально-деятельностный, компетентностно-рефлексивный);

«развитие научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы», рассматриваемое как целенаправленный управляемый процесс и позитивный результат последовательного качественного изменения профессиональной и научно-исследовательской компетентности военнослужащих во взаимодействии с научными руководителями исследо-

вательских работ – преподавателями и научными сотрудниками военного вуза (научно-исследовательской организации).

Определены *особенности* военно-научной среды как фактора развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, характеризующиеся амбивалентностью и обусловленностью, с одной стороны, спецификой научно-исследовательской деятельности (атмосфера творчества, сотрудничества, самостоятельности в принятии решений, побуждающего и рефлексивного диалога и др.), с другой стороны, характеристиками среды военного вуза, предполагающими совмещение научно-исследовательской деятельности со служебной, строгую субординацию в отношениях между субъектами с доминантой подчиненности.

На основе базовых положений и идей системного, личностно-деятельностного, контекстно-компетентностного, аксиологического, рефлексивного подходов и сформулированных принципов была создана, научно обоснована и апробирована модель развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот в период прохождения службы, которая представлена как композиция методологического, содержательно-процессуального, результативно-оценочного блоков; выявлены и обоснованы педагогические условия, способствующие ее эффективному использованию; в рамках разработанной модели внедрена программа развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот, существенно расширяющая возможности развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих.

Высокая эффективность реализации модели развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот подтверждена результатами проведенного эксперимента, подтвердившими позитивную динамику развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научных рот. Значимые различия наблюдались по критериям – мотивационному, процессуально-исследовательскому, эмоционально-ценностному, компетентностно-рефлексивному, что находило отражение на репродуктивном (низком), продуктивном (среднем), креативном (высоком) уровнях развития научно-исследовательской компетентности.

Перспективы исследования: индивидуализация процесса развития научно-исследовательской компетентности военнослужащих научной роты; поиск конструктивных форм совместной работы военнослужащего (оператора научной роты) с руководителем научного исследования.

Основные положения диссертации отражены в публикациях автора:

Статьи в ведущих журналах, рекомендованных ВАК РФ:

1. Мерзлов В. В. Научно-исследовательская компетентность операторов научных рот: сущность и содержание / Л. В. Ковтуненко, В. В. Мерзлов // Перспективы науки. – 2019. – № 10. – С. 65-69. – 0,38 (авт. – 0,19 п.л.).

2. Мерзлов В. В. Формирование научно-исследовательской компетентности операторов научных рот как условие совершенствования научно-исследовательской деятельности / Л. В. Ковтуненко, В. В. Мерзлов // Вестник Во-

ронежского государственного университета. Серия : Проблемы высшего образования. – 2020. – № 2. – С. 54-57. – 0,47 (авт. – 0,23 п.л.).

3. Мерзлов В. В. Мотивация как фактор развития интереса к научно-исследовательской работе операторов научной роты / В. В. Мерзлов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия : Проблемы высшего образования. – 2021. – № 1. – С. 54-57. – 0,4 п.л.

4. Мерзлов В. В. Педагогические условия развития научно-исследовательской компетентности операторов научных рот / В. В. Мерзлов // Перспективы науки. – 2021. – № 3 (138). – С. 25-27. – 0,23 п.л.

Статьи в журналах, научных сборниках, материалах конференций:

5. Мерзлов В. В. Соответствие гражданских специальностей высшего образования и военно-учетных специальностей как условие успешной военной службы по призыву военнослужащих научных рот / В. В. Мерзлов // Комплектование воинских должностей специалистами, имеющими высшее и среднее профессиональное образование: сборник материалов научно-практической конференции. – Москва : РИО ВАГШ ВС РФ, 2016. – С. 39-47. – 0,56 п.л.

6. Мерзлов В. В. Научная рота Военно-воздушной академии: от идеи создания к успехам / В. В. Мерзлов, Е. В. Кравцов, М. Д. Стадников // Радиоэлектронная борьба в Вооруженных Силах Российской Федерации – 2016 : тематический сборник // URL: http:// reb.informost.ru/2016/pdf/1-20.pdf (дата обращения 20.05.2021). – С. 69-72. – 0,25 (авт. – 0,1 п.л.).

7. Мерзлов В. В. Современные методы и способы организации научных исследований операторами научных рот / К. С. Бобринев, Ф. А. Гостев, В. В. Мерзлов // Психология и педагогика: современные методики и инновации, опыт практического применения: сборник материалов XIV-й Международной научно-практической конференции (г. Липецк, 26 ноября 2016 г.). – Воронеж : издательство ООО «Ра-Души», 2016. – С. 206-213. – 0,56 (авт. – 0,18 п.л.).

8. Мерзлов В. В. Научные роты как инновационные подразделения Министерства Обороны РФ / В. В. Мерзлов // Актуальные проблемы обучения и воспитания школьников и студентов в образовательном учреждении : сборник научных статей. – Воронежский государственный университет. – Выпуск 12. – Воронеж : издательство ООО «Ритм», 2018. – С. 31-35. – 0,3 п.л.

9. Мерзлов В. В. К проблеме развития научно-исследовательской компетентности операторов научных рот / В. В. Мерзлов // Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: проблемы, перспективы, технологии: материалы VI Международной научно-практической конференции. – Орел : ОГУ имени И. С. Тургенева. – 2019. – С. 219-220. – 0,2 п.л.

10. Мерзлов В. В. Особенности военно-профессиональной подготовки молодежи: от кадетского корпуса до научной роты / В. В. Мерзлов, Л. В. Ковтуненко, Е. В. Парамонов // Актуальные проблемы деятельности подразделений УИС : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции : в 2 ч. ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2019. – Ч. 2. – С. 181-182. – 0,2 (авт. – 0,1 п.л.).

11. Мерзлов В. В. Формирование научно-исследовательской компетенции операторов научных рот в период прохождения военной службы / В. В. Мерзлов // Антропоцентрические науки: инновационный взгляд на образование и развитие личности: материалы IX Международной научно-практической конференции (г. Воронеж, 18-19 апреля 2019 г.) – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2019. – 546 с. – С. 149-150. – 0,2 п.л.

12. Мерзлов В. В. Научно-исследовательская компетентность операторов научных рот: к вопросу исследования / В. В. Мерзлов // Развитие субъектов образовательного процесса в современных условиях: сборник материалов Международной научно-практической конференции (г. Воронеж, 17 сентября 2020 г.) – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2020. – С. 78-79. – 0,2 п.л.

13. Мерзлов В. В. К вопросу мотивации выпускников образовательных организаций высшего образования к военной службе в качестве оператора научной роты / В. В. Мерзлов // Техника и безопасность объектов уголовно-исполнительной системы : в 2 т.: сборник материалов Международной научно-практической конференции 20-21 мая 2020 г. / ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2020. – Т. 2. – С. 419-421. – 0,2 п.л.

14. Мерзлов В. В. Научно-исследовательская деятельность операторов научной роты в условиях цифровизации среды военного вуза / Л. В. Ковтуненко, В. Н. Машин, В. В. Мерзлов // Актуальные проблемы деятельности подразделений УИС : в 2 т. : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции 22 октября 2020 г. / ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России. – Воронеж : АртПринт, 2020. – Т. 2. – С. 283-286. – 0,4 (авт. – 0,2 п.л.).

15. Мерзлов В. В. Научно-исследовательская компетентность военнослужащего научной роты: постановка проблемы развития / В. В. Мерзлов // Актуальные проблемы деятельности подразделений УИС : в 2 т. : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции 22 октября 2020 г. / ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России. – Воронеж : АртПринт, 2020. – Т. 2. – С. 305-308. – 0,4 п.л.