

УТВЕРЖДАЮ:

первый проректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» доктор педагогических наук, профессор  
Э.К. Самарханова  
«20» \_\_\_\_\_ 2024 г.

### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» на диссертацию Морозова Михаила Кирилловича на тему «Формирование научно-исследовательской культуры студентов технического вуза в условиях многоуровневой подготовки (на примере направления «Электроника, радиотехника и системы связи»)), представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по научной специальности 5.8.7. – «Методология и технология профессионального образования»

**Актуальность темы исследования.** Политическая ситуация в мире, изменения, произошедшие в экономике страны, а также реализация идеи о технологическом суверенитете Российской Федерации, ответы на вызовы и угрозы современности, как никогда, обострили проблему подготовки специалистов – научных и инженерных кадров, способных решать задачи, требующие наличия высокого уровня научно-исследовательской культуры. ФГОС ВО нового поколения и возвращение в стране к идее об особой роли и месте естественно-научного и технического образования поставили перед вузами задачу о необходимости формирования исследовательской культуры у студентов технических вузов, в том числе будущих специалистов в области микроэлектроники и информационных систем.

В этом проблемном поле и находит свое проявление тема диссертационного исследования Морозова Михаила Кирилловича на тему **«Формирование научно-исследовательской культуры студентов технического вуза в условиях многоуровневой подготовки (на примере направления «Электроника, радиотехника и системы связи»))».**

Автор на обоснованном видении противоречий, проблемы и цели корректно выделяет объект и предмет исследования. В единой логике представлена гипотеза, адекватно которой сформулированы и положения, выносимые на защиту. Для достижения цели исследования и проверки основных положений гипотезы автором диссертационной работы четко

сформулированы задачи исследования, охарактеризованы научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования и другие компоненты исследовательского аппарата.

На основе анализа научных трудов, нормативно-правовых документов, методических рекомендаций, материалов международных, всероссийских и региональных конференций, посвященных проблеме диссертации Морозова Михаила Кирилловича, удалось корректно обозначить исходные идеи, составляющие теоретико-методологическую основу исследования.

#### **Анализ содержательной стороны диссертационного исследования.**

Текст диссертации в достаточной мере раскрывает ход и результаты исследования. Структурные компоненты диссертации обладают внутренним единством. Диссертация состоит из введения, двух глав (с выводами по каждой из них), заключения, библиографического списка и приложений.

**Во введении** автором логично аргументируется актуальность темы исследования, описывается состояние проблемы в современных условиях, степень ее разработанности; ставится цель, определяются объект, предмет дальнейшего изучения и исследования, формулируются гипотеза и задачи; выделяются главные этапы исследования; научная новизна, приводятся данные проверки и реализации результатов исследования, раскрываются положения, выносимые на защиту, описывается структура диссертации.

**В первой главе** диссертационного исследования **«Теоретико-методологические основы формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза в условиях многоуровневой подготовки»** рассматриваются положения Федерального закона от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 07.10.2022) «О науке и государственной научно-технической политике», приводятся понятия о научной, научно-исследовательской деятельности, которые положены автором в основу настоящего диссертационного исследования. Автор считает, что исследовательская деятельность состоит из двух составляющих: учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности, и дает их авторское определение:

**«Учебно-исследовательская деятельность представляет собой деятельность по получению нового знания «для себя», то есть это субъективная исследовательская деятельность, в отличие от объективной, «научно-исследовательской деятельности», которая представляет собой получение нового знания «вообще», то есть получение знания, неизвестного ранее науке, деятельность по разработке новых технических устройств и созданию высокоэффективного программного обеспечения».**

Анализ диссертационных исследований, собственный опыт работы в вузе, опора на концептуальные идеи Б.С. Гершунского позволили автору сформулировать следующие определения понятий, формируемых у студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника,

радиотехника и системы связи»: **учебно-исследовательская грамотность, учебно-исследовательская образованность, учебно-исследовательская компетентность, научно-исследовательская компетентность, научно-исследовательская культура.**

Таким образом, **научно-исследовательская культура** студентов технического вуза - системное понятие, содержательно включающее в себя: наивысший уровень научно-исследовательской компетентности, развитый тип исследовательского мышления, навык зрелой личностной и профессиональной рефлексии, высокий уровень мотивации для занятий исследовательской деятельностью, высокий уровень овладения общенаучными, общетехническими и профессиональными знаниями и способность разрабатывать и получать новые для науки результаты, разрабатывать новые технические устройства и создавать высокоэффективное программное обеспечение.

Поскольку автор рассматривает формирование научно-исследовательской культуры студентов технического вуза как некоторую систему, включающую процесс поэтапного формирования центральных понятий этой системы – научно-исследовательской грамотности, научно-исследовательской образованности и научно-исследовательской компетентности, развитие структурных и содержательных элементов системы может быть отражено в модели.

В диссертации представлена модель системы поэтапного формирования научно-исследовательской компетентности бакалавров и научно-исследовательской культуры магистров технического вуза направления «Электроника, радиотехника и системы связи», состоящая из семи этапов, подробно описанных автором диссертации.

**Во второй главе «Педагогический эксперимент по определению продуктивности модели формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи»»** приведена общая характеристика педагогического эксперимента, констатирующий, поисковый и обучающий этапы эксперимента, цели экспериментальной работы, база эксперимента, количество участников.

В диссертации приведено большое количество таблиц и диаграмм, свидетельствующих о проведении продуманного и глубокого эксперимента. Показано, что наблюдается положительная динамика роста высокого уровня сформированности характеристик исследовательской деятельности у различных участников - от школьников до магистров; следует отметить, что в магистратуру поступают в основном выпускники бакалавриата, обладающие высоким уровнем научно-исследовательской компетентности. К концу обучения на первом курсе магистратуры приобретается большое количество элементов научно-исследовательской культуры, а выпускники магистратуры обладают высоким уровнем научно-исследовательской

культуры, который позволяет им успешно защитить магистерские диссертации и успешно поступить в аспирантуру для соискания ученой степени кандидата технических наук, что свидетельствует об успешности представленной системы поэтапного формирования научно-исследовательской компетентности выпускников бакалавриата и научно-исследовательской культуры выпускников магистратуры технических вузов.

Приведенные автором результаты педагогического эксперимента убедительно подтверждают правомерность выдвинутой гипотезы исследования, вынесенных на защиту положений и статистически доказывают продуктивность предлагаемой в диссертации модели формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза. Это подтверждается и тем, что 90% выпускников экспериментальной группы в настоящее время профессионально востребованы и трудоустроены в научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро, промышленных предприятиях и в высших учебных заведениях.

По каждой главе диссертационного исследования сделаны четкие и обстоятельные выводы. В заключении диссертационной работы обобщены и сформулированы выводы и результаты проведенного исследования, подтверждающие объективность выдвинутой гипотезы и доказывающие обоснованность положений, выносимых на защиту.

#### **Научная новизна результатов исследования:**

1. Произведено четкое разделение понятий «исследовательская деятельность», «учебно-исследовательская деятельность» и «научно-исследовательская деятельность», которые часто используются в педагогической литературе бессистемно. Уточнены понятия «учебно-исследовательской деятельности» и «научно-исследовательской деятельности» для студентов технических вузов, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи» в условиях многоуровневой подготовки, а именно: **«Учебно-исследовательская деятельность представляет собой деятельность по получению нового знания «для себя», то есть это субъективная исследовательская деятельность, в отличие от объективной, «научно-исследовательской деятельности», которая представляет собой получение нового знания «вообще», то есть получение знания, неизвестного ранее науке, деятельность по разработке новых технических устройств и созданию высокоэффективного программного обеспечения».**

2. Дано авторское видения понятия «научно-исследовательская культура» студентов технических вузов, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи» в условиях многоуровневой подготовки, а именно: **научно-исследовательская культура студентов технического вуза - системное понятие, содержательно включающее в себя: наивысший уровень научно-исследовательской компетентности, развитый тип исследовательского мышления, навык зрелой личностной и профессиональной рефлексии, высокий уровень мотивации для**

занятия исследовательской деятельностью, высокий уровень овладения общенаучными, общетехническими и профессиональными знаниями и способность разрабатывать и получать новые для науки результаты, разрабатывать новые технические устройства и создавать высокоэффективное программное обеспечение.

3. Дано авторское определение понятий «учебно-исследовательская грамотность», «учебно-исследовательская образованность», «учебно-исследовательская компетентность», «научно-исследовательская компетентность», «научно-исследовательская культура студентов технических вузов», включающих на начальном этапе овладение учебно-исследовательской грамотностью и учебно-исследовательской образованностью.

4. Разработана модель системы поэтапного формирования научно-исследовательской культуры выпускников технического вуза на основе следующей идеи: необходимость и возможность разработки системы поэтапного формирования научно-исследовательской культуры на основе поэтапного вовлечения их в деятельность: от учебно-исследовательской при обучении в старших классах школы, младших курсах вуза при изучении общенаучных, общетехнических дисциплин к научно-исследовательской деятельности при обучении на старших курсах вуза на специальных кафедрах и в научных подразделениях вуза в условиях многоуровневой подготовки, целью которой является раннее вхождение в будущую профессию средствами моделирования реальной научно-исследовательской деятельности; разработана система поэтапного формирования научно-исследовательской культуры студентов технических вузов, выделено семь этапов формирования и развития научно-исследовательской культуры будущих бакалавров и магистров, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи».

**Теоретическая значимость** результатов диссертационного исследования состоит в том, что они вносят вклад в **методологию и технологию профессионального образования** за счёт:

– определения авторских понятий «учебно-исследовательская деятельность» и «научно-исследовательская деятельность» студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи»;

– представления авторской модели системы поэтапного формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи», а также применения законов комбинаторики для измерения итогового результата сформированности научно-исследовательской культуры в условиях многоуровневой подготовки;

– совершенствования идеи педагогической интеграции содержания элективного курса «Введение в микроэлектронику» со специальными курсами в технических вузах и реализации дидактического синтеза естественно-научного и технического знания.

**Практическая значимость** диссертационного исследования заключается:

– в разработке и апробировании авторской программы и самого элективного курса «Введение в микроэлектронику» (комплекса учебно-исследовательских и научно-исследовательских лабораторных работ, тем курсовых и выпускных квалификационных работ, включающих задания по общенаучным, общетехническим и специальным дисциплинам);

– в проведении педагогического эксперимента, показавшего продуктивность авторской модели системы поэтапного формирования, во внедрении полученных результатов в работу ряда учебных учреждений общего и высшего образования в ряде субъектов Российской Федерации, о чем получены справки о внедрении.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** обусловлены ретроспективным анализом большого количества теоретических источников, включающих монографии, учебные пособия, докторские и кандидатские диссертации по педагогическим наукам; логикой и общей структурой диссертационного исследования; широким комплексом теоретических и методологических подходов к сущности исследования; постановкой чётких целей и задач диссертационного исследования; непосредственным участием автора в образовательной и дополнительной деятельности обучающихся общеобразовательных физико-математических школ, технических лицеев - будущих бакалавров, магистров технических вузов; разработке программы для студентов «Введение в микроэлектронику»; широкой апробацией модели поэтапного формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи».

**Апробация диссертации и внедрение результатов исследования.** Основные теоретические положения и результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на расширенных заседаниях кафедры педагогики и специального образования Шуйского филиала Ивановского государственного университета, Всероссийских, региональных и Международных конференциях: Москва, МПГУ («Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития», 2023 г., Международных научных конференциях: «Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых» (Москва – Шуя, 2021-2023 гг.)); Современное университетское образование: вызовы и проблемы, ценности и инновации, технологии и качество, Иваново, 24–25 ноября 2021 года; Всероссийская научно-практическая конференция «Артемовские чтения» (Пенза, 2024 г.), «Современные направления развития образования и науки» (г. Шадринск, 29 марта 2024), Первый российско-китайский международный педагогический форум 25-26 апреля 2024 года (Шэньчжэнь, 2024 г.); публиковались в журналах, рекомендованных ВАК РФ («Школа будущего»

(г. Москва), «Проблемы современного педагогического образования», Вестник Крымского национального исследовательского университета им. В.И. Вернадского (г. Ялта, 2023-2024), Научный поиск: личность, образование, культура (г. Иваново, 2024).

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.**

Следует обратить внимание на то, что основные идеи, положения и результаты диссертационного исследования Морозова М.К. применены в образовательном процессе физико-математических школ, технических лицеев, общеобразовательных школ, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта», ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет».

Основные положения, выводы и результаты исследования представлены в 12 научных работах, в том числе 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Результаты исследований представлены на Международных, Всероссийских и межрегиональных научно-практических конференциях.

**Укажем на некоторые замечания к диссертационному исследованию Морозова М.К., которые, на наш взгляд, не снижают достижений автора:**

1. В диссертации измерение уровней компонентов научно-исследовательской культуры происходит по материалам, разработанным автором диссертационного исследования, но не отмечено, существуют ли общероссийские методики.

2. Считаем, что в диссертации и автореферате недостаточно отражены требования работодателей к уровням научно-исследовательской культуры выпускников технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи».

3. Рекомендуем автору диссертационного исследования разработать методические рекомендации для преподавателей технических вузов, направленные на специальную подготовку педагогов, осуществляющих процесс формирования научно-исследовательской культуры студентов технических вузов в процессе научно-исследовательской деятельности.

4. Считаем, что практическая значимость исследования значительно возросла бы при описании трудностей, возникающих у научных руководителей и участников педагогического эксперимента, направленного на формирование научно-исследовательской культуры студентов технических вузов, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи».

**Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.**

Резюмируя вышеизложенное, подтверждаем, что диссертационная работа Морозова Михаила Кирилловича представляет собой законченное исследование крупной проблемы в области профессиональной педагогики и направлено на решение проблемы формирования научно-исследовательской культуры студентов технических вузов, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи». Характеризуя работу в целом, необходимо отметить, что научное исследование Морозова М.К. является завершенным, самостоятельным и актуальным, обеспечивает решение поставленной проблемы, имеет важное практическое и теоретическое значение, высокий научно-педагогический уровень, культуру исследования, структурно-логическую стройность, четкость постановки и решения задач, достоверность полученных результатов и выводов, а также свидетельствует о профессиональной эрудиции соискателя. Диссертация написана четким и емким научным языком, убедительно и доказательно. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для методологии и технологии профессионального образования. Публикации автора и автореферат полностью отражают содержание диссертационной работы.

**Заключение.** Диссертационное исследование Морозова Михаила Кирилловича является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи, посвященной формированию научно-исследовательской культуры студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи», имеющей важное значение для методологии и технологии профессионального образования. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата педагогических наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС-12 от 03.07.2023г., а её автор, Морозов Михаил Кириллович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.7. – «Методология и технология профессионального образования».

**Отзыв на диссертацию Морозова Михаила Кирилловича, представленный на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.7. – «Методология и технология профессионального образования», подготовлен доктором педагогических наук (13.00.08), профессором, заведующей кафедрой профессионального образования и управления образовательными системами федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский**



**государственный педагогический университет имени Козьмы Минина»  
Марковой Светланой Михайловной.**

Отзыв обсужден и одобрен единогласно на заседании кафедры профессионального образования и управления образовательными системами ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» (протокол № 5 от 17.12.2024 г.), присутствовало 4 доктора педагогических наук, соответствующих профилю защищаемой диссертации.

Заведующая кафедрой профессионального образования и управления образовательными системами, доктор педагогических наук, профессор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина»

20 декабря 2024 г.

Маркова  
Светлана  
Михайловна



Личную подпись  
Марковой СМ  
Заверяю  
Специалист по кадрам

Подпись доктора педагогических наук, профессора федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» Марковой Светланы Михайловны заверяю:

**Сведения о ведущей организации:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» (ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина», НГПУ им. К. Минина, Мининский университет)

Почтовый адрес: 603952, г. Нижний Новгород, Бокс-37

Телефон: +7(831) 436-44-46

Адрес электронной почты: [mininuniver@mininuniver.ru](mailto:mininuniver@mininuniver.ru)

Адрес официального сайта: <https://mininuniver.ru/>