

**Отзыв официального оппонента
профессора кафедры мобильных энергетических средств и
сельскохозяйственных машин им. профессора А.И. Лещанкина, ФГБОУ ВО
«Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва» Наумкина Николая Ивановича
на диссертационную работу Морозова Михаила Кирилловича
«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 специальности 5.8.7. – Методология и технология
профессионального образования (педагогические науки)**

Актуальность исследования.

Необходимость инновационного обновления производственного сектора экономики Российской Федерации на основе становления шестого технологического уклада в условиях усиливающегося внешнеполитического давления и экономической нестабильности обостряет потребность предприятий в опережающем внедрении научных достижений в области техники и технологии, творческом использовании имеющихся ресурсов и развитии производственных мощностей. Сохранение экономической безопасности страны требует ухода от сырьевой направленности экономики и развития перерабатывающих высокотехнологичных отраслей, что в свою очередь актуализирует социальный заказ на подготовку специалистов, готовых к результативной инновационной деятельности, адекватных времени и современным условиям. Это предопределило задачу системе образования в создании условий для интенсивного развития человеческого капитала, формирования инновационной готовности у будущих инженеров, начиная с самых ранних этапов личностного становления, что актуально и для подготовки выпускников технического вуза по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи», обладающих высоким уровнем научно-исследовательской культуры.

Достоверность и степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации обусловлены: ретроспективным анализом большого количества теоретических источников, включающих монографии, учебные пособия, докторские и кандидатские диссертации по педагогическим наукам; логикой и обусловленностью общей структуры 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; разработкой 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».

Поставленная проблема исследования адекватна разрешению существующих противоречий в контексте данной диссертационной работы на основе системного, проблемного, деятельностного, компетентностного, исследовательского, средового подходов образовательной и дополнительной внеучебной деятельности при разработке (обоснование, описание и апробация) модели системы поэтапного формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи». Предмет, объект, цель, задачи и гипотеза исследования логично и последовательно раскрыты во введении диссертации.

Научная новизна результатов исследования:

1. Дано авторское определение понятие «научно-исследовательская культура студентов технического вуза», содержательно представлены его компоненты.

2. Даны авторские видения понятий «учебно-исследовательская грамотность», «учебно-исследовательская образованность», «учебно-исследовательская компетентность», «научно-исследовательская компетентность», через поэтапное формирование которых происходит формирование на высоком уровне научно-исследовательской культуры студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи».

3. Разработана модель системы поэтапного формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза на основе следующей идеи: необходимость и возможность разработки методологии поэтапного формирования научно-исследовательской культуры обусловлена тем, что в результате формирования последовательной динамики смысловых и технологических действий от учебно-исследовательской деятельности при обучении в старших классах школы и младших курсах вуза при изучении общенаучных и общетехнических дисциплин к научно-исследовательской деятельности при обучении на старших курсах вуза на специальных кафедрах и в научных подразделениях в условиях многоуровневой подготовки, целью которой является раннее вхождение выпускников в будущую профессию через моделирование реальной научно-исследовательской деятельности.

4. Разработана система поэтапного формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза, выделено семь этапов формирования и развития научно-исследовательской культуры будущих бакалавров и магистров, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи».

5. Произведено определение авторских понятий «учебно-исследовательская деятельность» и «научно-исследовательская деятельность»

студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи» в условиях многоуровневой подготовки, в процессе освоения которых происходит формирование у них научно-исследовательской культуры.

Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к рукописям диссертаций. Диссертация изложена на 156 страницах машинописного текста и состоит из следующих разделов: введение, две главы, заключение, список литературы, 6 приложений. Список использованной литературы включает 177 источников. Работа иллюстрирована 26 таблицами и 14 рисунками. Объем исследования достаточен для решения поставленных задач.

Введение диссертации содержит описание научного и методологического аппарата исследования. Введение написано по стандартной форме, содержит все необходимые разделы.

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», рассматривается обзор диссертационных исследований, посвященный разрешению проблем, поставленных в работе, приводятся понятия о научной, научно-исследовательской деятельности, которые положены автором в основу настоящего диссертационного исследования, так как, автор констатирует, что понятия, характеризующие исследовательскую деятельность школьников, студентов технического вуза в педагогической теории и практике должным образом не определены.

Опираясь на концептуальные идеи Б.С. Гершунского, автор сформулировал следующие определения, формируемые 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.**

В диссертации подробно описана 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, особенный интерес представляет авторский лабораторный комплекс по исследованию свойств известных и неизученных полупроводниковых материалов, применяемых в современных изделиях микроэлектроники.

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, его этапы, цели экспериментальной работы, база эксперимента, количество участников, описаны **констатирующий этап** эксперимента проводимый в 2021 году, **поисковый этап** педагогического эксперимента, проходивший с 2021 по 2022 гг., **обучающий этап** эксперимента проходивший с 2022 по 2024 гг. Автор показывает, что к концу обучения, на первом курсе магистратуры обучающимися приобретается значимое количество элементов научно-исследовательской культуры, а выпускники магистратуры обладают высоким уровнем научно-исследовательской культуры, который позволяет им успешно защитить магистерские диссертации и поступить в аспирантуру для соискания ученой степени кандидата технических наук, что свидетельствует о продуктивности представленной системы поэтапного формирования научно-исследовательской компетентности выпускников бакалавриата, и научно-исследовательской культуры у выпускников магистратуры технических вузов, что подкрепляется значительным количеством данных таблиц и диаграмм, а также результатами изучения материалов экспертами из различных вузов страны.

Приведенные автором результаты педагогического эксперимента убедительно подтверждают правомерность выдвинутой гипотезы исследования, вынесенных на защиту положений и статистически доказывают продуктивность предлагаемой в диссертации модели системы поэтапного формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза.

В Заключение представлены основные выводы по результатам исследования, подводятся итоги диссертационного исследования. Выводы в полном объеме отражают основные положения диссертационной работы.

Полученные автором диссертации научные результаты соответствуют целям, задачам, гипотезе и положениям, выносимым на защиту диссертационной работы, и являются ее логическим завершением. Все полученные научные результаты обоснованы, статистически достоверны.

Ценность для науки и практики результатов работы.

Теоретическая и практическая значимость полученных научных результатов диссертационной работы аспиранта Морозова Михаила Кирилловича подтверждается актуальностью выбранной темы, адекватностью поставленной цели и задачам исследования.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что:

– 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 и ее отдельных компонентов в условиях многоуровневой подготовки (школа-бакалавриат-магистратура);

– определения авторских понятий «учебно-исследовательская деятельность» и «научно-исследовательская деятельность» студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи», в процессе выполнения и освоения которых происходит формирование на высоком уровне научно-исследовательской культуры;

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

Практическая значимость 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) как продуктивного средства формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза;

– в содержательном наполнении этапов формирования научно-исследовательской культуры студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи»;

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

Результаты исследования Морозова М.К. являются научно значимыми и могут быть использованы в образовательной практике.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати.

Основные научные результаты по теме диссертации опубликованы в 12 работах, 5 из которых в ведущих научных журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации. Материалы и основные положения диссертации обсуждены на Международных, Всероссийских и региональных научно-практических конференциях (г. Москва, г. Иваново, г. Шуя, г. Пенза, г. Ульяновск, г. Шэньчжэнь, г. Шадринск). Опубликованные работы соответствуют основным положениям текста диссертации.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.

Автореферат диссертации Морозова Михаила Кирилловича на тему: «Формирование научно-исследовательской культуры студентов технического вуза в условиях многоуровневой подготовки» (на примере направления «Электроника, радиотехника и системы связи») полностью отражает основное содержание работы и научных публикаций автора, раскрывает и доказывает основные положения, выносимые на защиту. Диссертация и автореферат

оформлены надлежащим образом, с соблюдением требований ГОСТ.

Замечания по диссертации.

Не снижая общей положительной оценки работы, характеризующейся достаточно развернутыми теоретическими выводами и положениями, считаем возможным сделать следующие замечания и пожелания:

1. На с. 121 диссертации автор отмечает, что разработаны авторские методики измерения мотивационного, когнитивного, деятельностного и аналитического компонентов научно-исследовательской культуры, но в работе имеется только ссылка на методику Ю.С. Медведевой и Т.В. Огородовой измерения мотивационного компонента, в приложениях представлены авторские методики измерения других компонентов, но подробное описание методик их измерения в явном виде не представлено.

2. В описании содержательного и процессуально-деятельностного блоков (с. 62-87) модели (с. 56) системы поэтапного формирования научно-исследовательской культуры студентов технических вузов в условиях многоуровневой подготовки приводится подробное описание содержательного блока, а реализация указанных на схеме методов, средств и форм не представлена в полной мере.

3. С учетом того, что уровень освоения компетенции объективно и полностью можно оценить только в реальной профессиональной деятельности, целесообразно было бы проанализировать динамику профессионального роста обучавшихся по авторской методике после окончания вуза.

4. В модели (с. 56) системы поэтапного формирования научно-исследовательской культуры студентов технических вузов в условиях многоуровневой подготовки не указана взаимосвязь ее блоков с заявленными этапами и ступенями этого формирования.

Заключение по диссертационному исследованию.

Отметим, что анализ диссертационного исследования Морозова Михаила Кирилловича позволяет констатировать, что работа соответствует пунктам паспорта научной специальности ВАК РФ 5.8.7. – Методология и технология профессионального образования:

п.3. Понятийный аппарат профессионального образования и его развитие.

п.4. Компетентностный подход в профессиональной подготовке специалиста. Компетентностная модель специалиста: универсальные и профессиональные компетенции.

п.5. Обновление содержания, методик и технологий профессионального образования в изменяющихся (современных) условиях. Обновление трудовых функций и компетенций специалистов как фактор влияния на профессиональное образование.

п.18. Подготовка кадров в образовательных организациях высшего образования.

Диссертационное исследование Морозова Михаила Кирилловича «Формирование научно-исследовательской культуры студентов технического вуза в условиях многоуровневой подготовки» (на примере направления

«Электроника, радиотехника и системы связи») является законченной научно-квалификационной работой, содержит новое решение научной задачи, имеющей важное значение в сфере профессионального образования. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата педагогических наук, согласно п.2.2 раздела II (кандидатская) 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-1 от 22.01.2024 г., а её автор, Морозов Михаил Кириллович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.7. - Методология и технология профессионального образования.

Официальный оппонент:

Доктор педагогических наук (13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (технология)), профессор, профессор кафедры мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных машин им. профессора А.И. Лещанкина, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

Н.И. Наумкин



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва». Адрес: 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68. E-mail: naumn@yandex.ru. Телефон: +7 (8342) 25-44-05