

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.111.06,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МАГНИТОГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.  
Г.И. НОСОВА», МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 16.04.2021 г. № 7

О присуждении **Вахрушевой Инне Алексеевне**, Российская Федерация, ученой степени кандидата педагогических наук.

Диссертация **«Формирование математической направленности студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки»** по специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования принята к защите 11 февраля 2021 г., протокол № 3, диссертационным советом Д 212.111.06, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38, приказ № 235/нк от 24 октября 2018 г.

Соискатель Вахрушева Инна Алексеевна 1981 года рождения. В 2015 году окончила магистратуру в ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова» по направлению подготовки «Педагогическое образование». В 2019 окончила аспирантуру в ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова» по направлению подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки» (направленность образовательной программы 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования).

Работает в должности старшего преподавателя кафедры прикладной математики и информатики в ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре педагогического образования и документоведения ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

**Научный руководитель** – Лешер Ольга Вениаминовна, доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова», кафедра педагогического образования и документоведения, профессор.

### **Официальные оппоненты:**

**Носкова Татьяна Николаевна**, доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена», профессор кафедры цифрового образования;

**Дорофеев Сергей Николаевич**, доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Гольяттинский государственный университет», профессор кафедры высшей математики и математического образования,

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» в своем положительном отзыве, подписанном Ольгой Викторовной Юсуповой, доктором педагогических наук, доцентом, заведующим кафедрой высшей математики, проректором по учебной работе, указала, что «исследование характеризуется глубиной и обоснованностью», диссертация «представляет собой завершенное, самостоятельное научное исследование, имеющее новизну, теоретическую и практическую значимость», результаты исследования «имеют выраженную практическую направленность и могут быть рекомендованы к использованию в профессиональной подготовке студентов технического вуза по различным направлениям, в частности математической». Диссертация соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013, а её автор, Вахрушева Инна Алексеевна, заслуживает присуждения степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования.

Соискатель имеет 25 публикаций по теме диссертации, из них 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК (из 1,74 п.л. авторских 1,05 п.л.); 1 статья (из 0,87 п.л. авторских 0,44 п.л.) в журнале, входящем в международную реферативную базу данных Scopus. Работы посвящены вопросам состояния исследуемой проблемы, описанию модели и педагогических условий формирования математической направленности студентов технического вуза, результатам исследования. Сведения в публикациях о результатах исследования достоверны. Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Вахрушева, И. А. К постановке проблемы формирования математической направленности студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки / И. А. Вахрушева // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 62-2. – С. 46-48 (0,35 п.л.).

2. Лешер, О. В. Включение студентов технического вуза в исследовательскую деятельность как педагогическое условие формирования их математической

направленности / О. В. Лешер, **И. А. Вахрушева**, Е. М. Гугина // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 5 (41). – С. 147-157 (0,87 п.л.).

3. Лешер, О. В. Характеристика математической направленности студентов технического вуза: структура и функции / О. В. Лешер, **И. А. Вахрушева** // Новое в психолого-педагогических исследованиях. – 2014. – № 1 (33). – С. 90-101 (0,98 п.л.).

На автореферат поступили **положительные отзывы:**

**В. А. Далингер**, д. п. н., профессора, профессора кафедры математики и обучения математики ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет», пожелание: на стр. 7 автореферата указано, что на этапе анализа исследуемой проблемы с целью выявления ее актуальности приняли участие 126 студентов. Считаем, что следовало бы кратко представить полученные результаты предварительного исследования;

**кафедры информатики и прикладной математики ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»**, подписанный В. Д. Павлидис, д. п. н., профессором, заведующим кафедрой, замечание: разработанная модель, представленная на с. 15 автореферата заявлена как структурно-функциональная, было бы целесообразно отобразить функции блоков в модели;

**В. И. Токтаровой**, д. п. н., профессора, профессора кафедры прикладной математики и информатики, профессора кафедры методики преподавания математики, информатики и естественнонаучных дисциплин, проректора по цифровой трансформации ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», пожелание: в предложенной структурно-функциональной модели процесса формирования математической направленности студентов технического вуза недостаточное внимание уделено содержательному блоку;

**П. Ф. Кубрушко**, д. п. н., профессора, члена-корреспондента РАО, заведующего кафедрой педагогики и психологии профессионального образования ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева», вопрос уточняющего характера: что понимается автором под прикладными и профессионально-ориентированными математическими задачами и в чем их принципиальная разница, осуществлялась ли автором классификация задач по уровням?

**В. А. Шершневой**, д. п. н., профессора, профессора кафедры прикладной математики и компьютерной безопасности института космических и информационных технологий ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», пожелание: хотелось бы в автореферате увидеть сравнительный анализ понятий математической направленности и математической компетентности студентов;

**О. П. Морозовой**, д. п. н., и. о. заведующего кафедрой педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», замечание: в автореферате перед формулировкой основного понятия

«математическая направленность студентов технического вуза» на с. 12 целесообразно было бы дать итоги сравнительно-сопоставительного анализа понятия «направленность личности»;

**В. А. Мищенко**, д. п. н., профессора гуманитарного института североведения, первого проректора ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», пожелание: при описании оценочно-результативного блока структурно-функциональной модели желательно было бы предоставить и саму характеристику уровней сформированности математической направленности студентов технического вуза, которые определены автором как высокий, средний, низкий.

**Т. А. Поляковой**, к. п. н., доцента, доцента кафедры физики и математики ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СИБАДИ)», пожелания: 1) в тексте автореферата не прописано, на основе какой методики (комплекса методик) осуществлялась проверка уровня сформированности математической направленности студентов в ходе проведения педагогического эксперимента, где и с какой целью применялся метод экспертной оценки, заявленный в качестве метода исследования на втором этапе (стр.7); 2) в описании результатов основных этапов педагогического эксперимента в тексте автореферата не хватает их графического представления с помощью диаграмм и графиков, которые позволили бы более наглядно проследить полученные числовые данные и взаимосвязь между ними;

**Л. С. Сагатовой**, к. п. н., доцента, доцента кафедры прикладной математики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», без замечаний.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью и наличием у них научных публикаций по проблематике рассматриваемой диссертации. Т. Н. Носкова является автором научных публикаций по проблемам современного образования в условиях информатизации и цифровизации учебного процесса, С. Н. Дорофеев исследует процесс математической подготовки студентов вуза с привлечением интерактивных методов обучения, практико-ориентированных задач, ведущая организация ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» наличием ученых, известными своими достижениями в области повышения качества математической подготовки студентов технического вуза, разработке и использованию инновационных педагогических технологий обучения.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненного соискателем исследования:

– *разработана* научная идея о целесообразности формирования математической направленности студентов в условиях цифровизации образования, обогащающая концептуальные основания о сущности данного процесса и специфике его реализации в ходе профессиональной подготовки студентов технического вуза;

– предложена оригинальная научная гипотеза о возможности формирования математической направленности студентов технического вуза на основе разработки и реализации структурно-функциональной модели, включающей нормативно-целевой, методологический, содержательный, организационный, технологический, оценочно-результативный блоки и разработанной на основе системного, личностно-деятельностного, аксиологического и технологического подходов;

– доказана перспективность формирования математической направленности студентов технического вуза при реализации комплекса педагогических условий: активизации познавательного интереса обучающихся к математике; формирования ценностного отношения студентов к математическим знаниям; формирования установки обучающихся на самостоятельную математическую деятельность;

– введена в научную терминологию профессиональной педагогики уточненная трактовка понятия «математическая направленность студентов технического вуза» как интегративного личностного качества обучающихся, проявляющегося в активном познавательном интересе к изучению математики, ценностном отношении к математическим знаниям, сформированной установке на математическую деятельность, способствующего овладению практико-ориентированными математическими знаниями и умениями.

**Теоретическая значимость исследования** определяется тем, что:

– доказана результативность разработанной автором структурно-функциональной модели и методики формирования математической направленности студентов технического вуза на основе реализации принципов целостности, деятельностной активности, самостоятельности, осознанной ценности, проблемности, интерактивности, практической ориентированности, что обогащает теорию и методику профессионального образования;

– применительно к рассматриваемой проблеме исследования результативно использован комплекс методов и диагностических методик, позволяющих определять уровень сформированности математической направленности студентов технического вуза на основе разработанного автором критериально-диагностического инструментария и обеспечивать подтверждение достоверности результатов исследования;

– изложены положения о содержании, структурных компонентах, функциях, этапах и педагогических условиях формирования математической направленности студентов технического вуза, отраженные в структурно-функциональной модели, что дополняет научно-теоретические представления о логике и осуществлении изучаемого процесса;

– раскрыты противоречия социально-педагогического, научно-педагогического, научно-методического уровней, определяющие актуальность проблемы исследования и

обуславливающие необходимость разработки научно-теоретических и практических оснований формирования математической направленности студентов технического вуза;

– *изучены* причинно-следственные связи между реализацией педагогических условий в рамках структурно-функциональной модели и положительной динамикой изменения уровня сформированности математической направленности студентов технического вуза;

– *проведена модернизация* процесса профессиональной подготовки обучающихся посредством разработки и внедрения методики реализации комплекса педагогических условий формирования математической направленности студентов технического вуза путем применения специально подобранных интерактивных, проектных, исследовательских, проблемных методов, средств, форм и цифровых технологий.

**Значение** полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

– *разработаны и внедрены* в процесс профессиональной подготовки студентов технического вуза комплекс педагогических условий и методика его реализации в рамках структурно-функциональной модели формирования математической направленности обучающихся;

– *определены* перспективы использования практических результатов исследования в процессе профессиональной подготовки студентов технического вуза с целью формирования у них математической направленности;

– *создан* и апробирован на практике комплекс математических задач, отражающий внутрипредметные и межпредметные связи, включающий задачи прикладного и профессионально-ориентированного характера;

– *представлена* апробированная методика реализации комплекса педагогических условий формирования математической направленности студентов, осуществляемая поэтапно с помощью специально подобранных методов, средств, форм, цифровых технологий, нашедших отражение в авторских разработках: электронных образовательных ресурсах, практикумах, сборниках задач и заданий, учебно-методических пособиях.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

– *экспериментально показана* воспроизводимость результатов исследования в разных группах института горного дела и транспорта ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»;

– *теория построена* на известных научных данных, концептуальных положениях педагогики и психологии о формировании направленности личности, основных положениях системного, личностно-деятельностного, аксиологического и технологического подходов, обеспечивающих получение достоверных данных, отраженных в публикациях автора;

– *идея базируется* на результатах анализа теории и практики профессиональной подготовки студентов технического вуза и актуальных нормативных документов Российской Федерации, регулирующих образовательный процесс в высшей школе;

– *использованы* данные сравнительного анализа автора и ученых-исследователей в области формирования математической направленности обучающихся, математической и профессиональной подготовки студентов технического вуза;

– *установлено* качественное соответствие полученных результатов исследования с данными, представленными в научных источниках по проблеме профессиональной подготовки студентов технического вуза в области формирования математической направленности;

– *использованы* соответствующие цели и задачам исследования методы сбора, математической и статистической обработки информации на разных этапах исследования, обеспечивающие репрезентативность и достоверность эмпирических данных.

**Личный вклад** соискателя состоит в непосредственном участии в исследовании на всех этапах: в уточнении ключевого понятия «математическая направленность студентов технического вуза»; в разработке, проверке и апробации структурно-функциональной модели, комплекса педагогических условий и методики формирования математической направленности студентов технического вуза; в разработке опытно-экспериментальной программы, критериально-диагностического и методического инструментариев; в обработке и интерпретации экспериментальных данных; в подготовке научных публикаций.

Диссертация И. А. Вахрушевой соответствует требованиям п. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

На заседании 16 апреля 2021 года диссертационный совет принял решение присудить Инне Алексеевне Вахрушевой ученую степень кандидата педагогических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 18 докторов наук (по специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования), участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 19, против – нет, воздержавшихся – нет.

Председатель диссертационного совета

Ученый секретарь

диссертационного совета



Любовь Ивановна Савва

Любовь Викторовна Курзаева

16.04.2021 г.