

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора педагогических наук, профессора Тарасовой Оксаны Викторовны на диссертацию Ретюнских Игоря Васильевича «Образовательная среда физико-математических школ как феномен отечественного образования второй половины XX – начала XXI вв.», представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.1 – общая педагогика, история педагогики и образования в диссертационный совет 99.2.095.02

Сегодня мы живём в сложное время, хотя все времена в определенной степени сложны. В наши дни происходит политическое, военное, экономическое противостояние нашей страны с рядом западных стран. Наша страна остро нуждается в технологическом суверенитете, суверенитете в областях науки, техники и образования. История российского образования столь многогранна и содержательна, что даёт возможность использовать в современном мире её опыт, итоги, достижения. От качества школьного и вузовского образования зависело и продолжает зависеть будущее России. Проведение исторических параллелей, выявление закономерностей развития, позволяет сделать необходимый прогноз на будущее.

В последнее время руководство страны обращает особое внимание на подготовку инженерных кадров. Президент РФ В.В. Путин чётко обозначил приоритеты современного образования – «Сегодня лидерами глобального развития становятся те страны, которые способны создавать прорывные технологии и на их основе формировать собственную мощную производственную базу. Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и, что принципиально важно, основой для его технологической, экономической независимости».

Государство осуществляет целенаправленные действия, призванные повысить качество инженерного образования в нашей стране. В России полномасштабно осуществляются действия, направленные на укрепление

отечественной инженерной школы. Созданы национальные исследовательские университеты, для которых приоритетным является подготовка современных технических кадров высокого уровня.

Безусловно, в основе фундаментальной подготовки лежит математика, и как тут не вспомнить знаменитые слова Карла Фридриха Гаусса: «Математика – царица всех наук». По мнению выдающегося учёного, математика универсальна, самодостаточна и лежит в основе любого другого учения.

И.В. Ретюнских справедливо отмечает, что «междисциплинарный характер развития науки в XXI веке свидетельствует о том, что математические модели мышления распространяются на многие отрасли естественнонаучного и гуманитарного знания» (стр. 92). При этом изучение математики должно присутствовать не просто как факт наличия, а именно в наиболее эффективной форме. Одной из такой наиболее результативных форм организации обучения являются физико-математические школы. Россия славится целым перечнем успешных физико-математических школ (А.Н. Колмогорова, И.К. Кикоина, И.М. Гельфанда, А.А. Ляпунова, В.Ф. Шаталова). Это наше национальное достояние.

Изучение исторического наследия позволяет не просто проанализировать и систематизировать его, а сохранить, использовать и дальше масштабировать в нашей стране.

Одним из стратегических национальных приоритетов современной России является формирование эффективной системы выявления и развития способностей у детей и молодежи. В этом важную роль играет система профильных школ и классов, в том числе физико-математических, направленных на раскрытие потенциала учащихся, т.к. без развитой математической науки невозможно достижение инновационной экономики, продвижение технологий и укрепление обороноспособности государства.

К сожалению, в последние десятилетия наблюдается определенное снижение качества математического образования. Этот процесс связан с

рядом факторов, в том числе, и с нарушением традиций системного преподавания математики, заложенных еще в советский период развития.

Безусловно, есть яркие успехи российских школьников на международных математических олимпиадах и именно они подтверждают наличие богатых научно-методических традиций в специализированной подготовке. Советский опыт организации физико-математических школ уникален и требует осмысления и актуализации в современном образовании.

Учитывая выше сказанное, считаем, что **актуальность исследования** И.В. Ретюнских высока. Представленное исследование направлено на решение проблем, стоящих перед современной отечественной системой образования.

Общая характеристика работы. Диссертация удачно построена в композиционном плане, имеет целостный, законченный вид. Исследование представлено традиционной для историко-педагогических работ структурой: введение, две главы, выводы к ним, заключение, список литературы и приложения.

Во введении сформулирован понятийно-категориальный аппарат диссертационного исследования – актуальность, степень разработанности темы исследования, методологическая основа и источниковая база диссертации, положения, выносимые на защиту, сведения о научной новизне, практической и теоретической значимости, апробации результатов исследования.

Важно отметить, что соискателем выбран исторический период особо значимый для развития советского образования. Довольно корректно выделены и обоснованы хронологические рамки исследования.

Логика и содержание диссертации И.В. Ретюнских полностью адекватны намеченным исследовательским целям и задачам. Автором сформулированы основные положения и выводы, обусловленные привлечением недостаточно изученных, неопубликованных ранее архивных

материалов и других источников. Это составляет особую ценность рецензируемой работы.

Диссертантом чётко определены объект, предмет, цель, задачи исследования, достаточно корректно оформлены методологические и теоретические основы исследования.

Научный аппарат исследования, представленный во введении, отличается чётко определенной структурой, это обеспечивает логику и теоретическую глубину работы. При этом сами формулировки научной задачи, объекта, предмета, цели, задач, научной новизны, теоретической и практической значимости логично согласуются между собой.

Поставленная в работе цель: представить целостную картину об образовательной среде физико-математических школ второй половины XX – начала XXI веков как феномене отечественного образования, обосновать её историко-педагогическую закономерность и актуальность применения идей средового подхода для современного этапа развития системы профильного (физико-математического) образования, а также связанные с целью задачи исследования в полной мере реализованы на всех этапах диссертационного исследования.

Задачи исследования связаны с представлением теоретико-методологических оснований исследования, уточнением понятий «образовательная среда», «образовательная среда физико-математических школ», определением структурных компонентов образовательной среды, раскрытием их содержания; с характеристикой социально-педагогических причин формирования физико-математических школ, выделением этапов их развития со второй половины XX века по настоящее время; с выявлением сущности, структуры и признаков образовательной среды физико-математических школ как феномена отечественного образования второй половины XX в. – начала XXI веков; с раскрытием особенностей педагогической деятельности целого ряда выдающихся отечественных

учёных и педагогов, способствующей созданию уникальной образовательной среды физико-математических школ.

Задачи исследования содержательно коррелируют с положениями, выносимыми на защиту, и со структурой диссертации.

Несомненно, заслуживает положительной оценки раскрытие представленной научной проблемы исследования, проведение комплексного исследования образовательной среды физико-математических школ второй половины XX – начала XXI веков как феномена отечественного образования посредством выделения и теоретического обоснования компонентов, этапов данного процесса и региональных особенностей функционирования специализированных школ-интернатов. Научно-педагогическую ценность представляет характеристика личного вклада выдающихся отечественных учёных и педагогов в становление и функционирование данных учебных заведений России. Решение данной проблемы значимо для совершенствования деятельности современных образовательных организаций и классов с углубленным изучением отдельных предметов.

Соискателем проведено исследование в соответствии с четко выделенными методологическими основами. В рамках системного, средового, культурологического, личностно-деятельностного, персоналистического подходов рассмотрены доминирующие парадигмы, комплекс факторов, причин и условий, что позволило автору детально проанализировать образовательную среду физико-математических школ в данный период. Используемый автором комплекс методов исследования, включая анализ, синтез, сопоставление, систематизацию, классификацию, аналогию, обобщение, историко-сравнительный метод, метод исторической реконструкции, позволяет сделать вывод о серьёзном подходе соискателя к организации и проведению исследования, получению достоверных результатов.

В содержании первой главы «Образовательная среда физико-математических школ как предмет научного исследования» соискателем

уточнено понятие «образовательная среда», «образовательная среда физико-математических школ». Детально определены структурные компоненты образовательной среды, полно раскрыто их содержание. Изложена структура образовательной среды, её компоненты, дан перечень субъектов образовательной среды, перечислены её параметры. Научно обоснованно структурированы причины и условия создания физико-математических школ в СССР. Исследователь на высоком научном уровне обосновывает утверждение, что создание физико-математических школ в СССР было обусловлено особыми причинами и условиями (социокультурными, научными, социально-педагогическими, кадровыми, средовыми, психологическими), именно они стали ответом на вызовы времени и специфические потребности государства.

Заслуживает особый научный интерес представленная исследователем периодизация становления и развития физико-математических школ, за основание для которой взята роль государства в организации специализированных школ, обусловленная политикой в области образования, зависящей от ряда факторов: от политических до социально-экономических. Историческая ретроспектива развития учебных заведений представлена в работе значимой доказательной базой.

Важно отметить, что И.В. Ретюнских констатирует не просто сам факт сложившейся образовательной среды, а справедливо делает вывод о наличии интеллектуально-насыщенной развивающей образовательной среды.

Содержание первой главы свидетельствует о хорошем знании соискателем состояния сформулированной историко-педагогической проблемы, что подтверждается цитированием научных работ и ряда директивных документов исследуемого периода.

Особо подчеркнем, что в теоретической части исследования на основе анализа большого количества научной и историко-педагогической литературы чётко определена позиция автора по ключевым теоретическим

вопросам, что свидетельствует о высоком научно-теоретическом уровне выполнения диссертационного исследования.

В первой главе наиболее значимым результатом является формулирование автором четырёх основных этапов становления и развития физико-математических школ.

Дальнейшая логика исследования подчинена осмыслению опыта организации специализированных школ и характеристику образовательной среды, что нашло отражение во второй главе диссертации.

Во второй главе «Физико-математические школы как педагогический и социокультурный феномен в истории отечественного образования второй половины XX – начала XXI вв.» проведён детальный обзор наиболее результативных отечественных физико-математических школ (школа-интернат № 18 при МГУ, специализированная физико-математическая школа при Ленинградском государственном университете - ФМШ № 45, специализированная школа-интернат в Академгородке при Новосибирском государственном университете, СУНЦ при Уральском федеральном университете).

Дана многоаспектная характеристика образовательной среды ФМШ, проведено описание физико-математических школ с точки зрения устойчивой модели образовательной среды, всесторонне исследована и целостно описана категория образовательной среды ФМШ с точки зрения содержания, показана роль педагогов и ученых-математиков, учащих в её формировании и функционировании.

Наибольшего внимания заслуживают структурированные принципы успешного функционирования физико-математических школ. Автором проанализированы, обобщены и описаны сущность, компоненты, уровни, признаки, условия функционирования образовательной среды физико-математических школ, выявлена их уникальность. Рассмотрена возможность применения опыта организации подобной образовательной среды в современных школах.

На основе анализа научной и образовательной деятельности выдающихся отечественных математиков-методистов был обоснован и представлен личностный фактор и его влияние на содержание и организацию физико-математического образования в контексте формирования среды ФМШ во второй половине XX века.

Научная новизна положений и выводов исследования заключается в уточнении содержания понятий «образовательная среда», «образовательная среда физико-математических школ»; характеристике социально-педагогических причин формирования физико-математических школ, выделении этапов их развития: «Создание» (1960-е – начало 1970-х гг.), «Функционирование» (1970-е – 1991 гг.), «Реформирование» (1991 г.–2000-е гг.), «Дальнейшее развитие» (2000-е гг. – н.вр.); в выявлении сущности, структуры и признаков образовательной среды физико-математических школ как феномена отечественного образования второй половины XX в. – начала XXI вв. и раскрытии возможностей применения средового подхода к организации современного профильного физико-математического образования; в раскрытии особенностей педагогической деятельности ученых и педагогов (А.Н. Колмогорова, И.К. Кикоина, И.М. Гельфанда, А.А. Ляпунова, В.Ф. Шаталова), способствующей созданию уникальной образовательной среды физико-математических школ, актуализации их идей для современного физико-математического образования. Именно в этом аспекте рецензируемая научно-исследовательская работа позволяет ответить на вопрос – «В чём состоит феномен образовательной среды физико-математических школ?». Структурированы основные тенденции развития образования, повлиявшие на становление физико-математических школ.

Несомненно, что полученные И.В. Ретюнских научные данные подтверждают **теоретическую значимость** исследования, которая способствует обогащению историко-педагогических знаний и актуализации позитивного опыта развития педагогики и образования советского периода. В частности: уточнена сущность, структура и признаки понятия

«образовательная среда», применительно к отечественным физико-математическим школам второй половины XX в. – начала XXI века выступающая как интегративная основа и условие их организации и функционирования; проанализированы и систематизированы особенности реализации средового подхода в ходе организации и функционирования отечественных физико-математических школ на основе анализа педагогической деятельности учёных и педагогов; выявленные в исследовании идеи, теоретические положения и результаты дополняют содержание новейшей отечественной истории педагогики и образования.

В работе последовательно прослежена взаимосвязь между школьным содержанием математического курса, особенностями подготовки учителей математике в педагогическом вузе с фактом наличия структуры и содержания изучаемых вопросов физико-математических школах и политико-экономической ситуации в стране. В результате проделанной работы убедительно показана роль и место физико-математических школ в системе отечественного образования.

Практическая значимость проведенного исследования определяется социально-педагогическим и научно-методическим потенциалом актуальных идей историко-педагогического опыта создания образовательной среды физико-математических школ и возможностью его применения для организации профильных школ и классов с углубленным изучением отдельных предметов. Кроме того, существует возможность использования опыта наставничества при организации образовательной деятельности профильных школ. Отдельные положения, выводы и рекомендации могут применяться при создании специальных курсов, учебных пособий в рамках общей педагогики, истории педагогики и образования.

Достоверность научных результатов исследования обеспечена использованием комплекса методов: анализ, синтез, сопоставление, систематизация, классификация, аналогия, обобщение, историко-сравнительный метод. Достоверность обеспечивается обоснованностью

представленных исходных методологических характеристик, основных положений и выводов как результатов проведенного исследования, а также их непротиворечивостью; широкой источниковедческой базой; совокупностью методологических подходов, направивших исследование на выявление актуальных аспектов историко-педагогического опыта для развития современной теории и практики образования; соответствием теоретических методов научного познания его цели и задачам.

Особого внимания заслуживает обширная **источниковая база исследования**, включающая работу с архивными документами, ведомственными документами (приказами, проектами, положениями), учебно-методическими материалами (учебными планами и программами), и др., что особенно важно при выполнении исследования историко-педагогической направленности. Источниковой базой для работы стали: Государственный архив РФ (фонд № А-2306), Центральный окружной архив г. Москвы, Республиканский архив Республики Коми, архивы физико-математических школ г. Москвы, г. Санкт-Петербурга, г. Новосибирска и др., протоколы заседания педагогических советов, учебные планы и программы, личные архивы и воспоминания педагогов и выпускников физико-математических школ. В двадцати семи приложениях к работе представлены результаты архивных изысканий. Это является несомненным достоинством работы и представляет научную ценность. Список литературы представлен 309 наименованиями, включая 20 архивных источников.

В результате осуществленного рецензирования научного исследования сформировалось позитивное отношение к работе И.В. Ретюнских. Мы пришли к заключению, что выводы, полученные автором, соответствуют поставленным цели и задачам. Содержание диссертации систематизировано относительно диссертационного аппарата исследования: выводы по главам и заключение согласуются с положениями, выносимыми на защиту и задачами исследования, отражены в новизне, теоретической и практической значимости.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертации И.В. Ретинских, определяется логической структурой исследования. Автор в исследовательской работе даёт целостное представление о сформированной образовательной среде физико-математических школ второй половины XX века – начала XXI веков как выдающемся феномене отечественного образования.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждена **апробацией результатов исследования** на научно-практических конференциях: международных («Педагогика, психология и образование: от теории к практике», г. Ростов-на-Дону, 2016; «Психолого-педагогические аспекты воспитания и развития личности в системах дошкольного, начального, среднего и высшего образования», г. Нижний Новгород, 2016; «Экономика образования и управление образованием: современные научные исследования и разработки», г. Калининград, 2016; «Педагогика и психология: от вопросов к решениям», г. Томск, 2017; «Педагогика и образование: новые методы и технологии. НОО», г. Нижний Новгород, 2017; «Актуальные проблемы развития личности в условиях современных реалий», г. Ереван, 2022), всероссийских («Воспитание в современном культурно-образовательном пространстве», г. Самара, 2017) и региональных («Информационные технологии в образовательном процессе ВУЗа и школы», г. Воронеж, 2014). Результаты реализованы в образовательном процессе ГБОУ г. Москвы «Школа № 171» и при работе со студентами ВУЦ НИУ ВШЭ.

Автореферат диссертации полностью соответствует логике и содержанию диссертации, позволяет адекватно представить этапы научного исследования и его результаты.

Высоко оценивая результаты диссертационного исследования, считаем целесообразным сформулировать замечания и рекомендации в целях его совершенствования.

1. В диссертационной работе подробно раскрыты обозначенные И.В. Ретюнских первые два этапа становления и развития отечественных физико-математических школ: «Создание» и «Функционирование» физико-математических школ. Однако, третьему и четвертому этапам становления и развития отечественных физико-математических школ: «Реформирование» и «Дальнейшее развитие» уделено значительно меньшее внимание. На наш взгляд, работа выиграла бы, если бы эти этапы были представлены более полно и были сформулированы рекомендации для практического использования накопленного сегодня опыта.

2. В исследовании указаны такие параметры образовательной среды, как открытость, широта, гибкость, интенсивность, обобщенность, эмоциональность, доминантность, социальная активность, структурированность, мобильность, безопасность и устойчивость. Возникает вопрос: как можно их применить в процессе оценки образовательной среды физико-математических школ?

3. Представляя опыт работы В.Ф. Шаталова (стр. 173-176), на наш взгляд, следовало бы представить особенности авторской методики преподавания математики, продемонстрировав сказанное блок-схемами, используемыми педагогом-новатором.

4. На странице 119 работы исследователь перечисляет ряд недостатков физико-математических школ и указывает, что эти недостатки оказали негативное влияние на качество образования и развитие личности учеников. Было бы поучительным оценить степень их влияния и насколько они были значимы для учебного процесса в целом.

5. С целью создания целостного представления об устройстве и функционировании физико-математических школ, можно было бы предложить диссертанту использовать различного вида таблицы, графики и диаграммы.

6. В работе имеется ряд орфографических и стилистических недочетов (с.10, 26, 49, 51, 69, 81, 93, 106, 127, 128, 129, 132, 135, 136, 148), которые не снижают научной значимости содержания текста исследования.

Указанные замечания не снижают значимости проведенного исследования, которое выполнено на высоком научно-теоретическом уровне.

К несомненным достоинствам необходимо отнести сформулированные автором перспективы дальнейшего развития образовательной среды российских физико-математических школ. В завершающей части работы определена перспективность продолжения исследования по обозначенной проблематике.

Проведенный анализ работы позволяет сделать следующий вывод: диссертационное исследование И.В. Ретюнских отличается актуальностью, необходимым научным уровнем и новизной, его логическим обоснованием. Работа представляется законченным авторским исследованием, в котором решена важная и актуальная задача современной педагогической науки, имеющая научно-теоретическое и практическое значение. Выводы и положения диссертационного исследования аргументированы и достоверны.

Диссертационное исследование характеризуется самостоятельностью и завершенностью, текст написан научным языком и оформлен в соответствии с требованиями ГОСТа.

Основные положения отражены в 18 публикациях, 7 из которых осуществлены в изданиях перечня ВАК и достаточно полно отражают содержание диссертации.

Заключение. Диссертация «Образовательная среда физико-математических школ как феномен отечественного образования второй половины XX – начала XXI вв.» является завершенной научно-квалификационной работой, соответствующей паспорту научной специальности 5.8.1 – Общая педагогика, история педагогики и образования в части п. 7 История развития педагогической науки и образования. Историко-компаративные исследования, и удовлетворяющей требованиям

пунктов 9–11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции от 18.03.2023), а ее автор Игорь Васильевич Ретюнских заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по научной специальности 5.8.1 – Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки).

Официальный оппонент:

Тарасова Оксана Викторовна

Доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры математического
анализа и методики обучения математике,
директор института педагогики и психологии,
ФГБОУ ВО «Орловский государственный
университет имени И.С. Тургенева»

«18» ноября 2024 г.



Контактная информация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», директор института педагогики и психологии, профессор кафедры математического анализа и методики обучения математике.

Адрес: 302026, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95.

Телефон: 89103046617

E-mail: tarasova_orel@mail.ru

С основными научными публикациями О.В. Тарасовой можно ознакомиться на сайте в сети Интернет:

https://www.elibrary.ru/author_items.asp?authorid=448500

Я, Тарасова Оксана Викторовна, даю согласие на обработку моих персональных данных, а также на их хранение и передачу.