

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора педагогических наук, профессора Лагуновой Марины Викторовны
на докторскую диссертацию Теплой Наилы Алигасановны на тему
«Многоуровневая система формирования информационной культуры
обучающихся инженерного профиля в условиях непрерывного образования»,
представленную на соискание ученой степени доктора педагогических наук по
специальности

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

Актуальность исследования. Становление информационного общества характеризуется стремительным развитием телекоммуникационных систем, информационного и коммуникационного обеспечения, развитием новой информационной среды жизнедеятельности общества.

Система инженерной подготовки с переходом на стандарты нового поколения потребовала активного обновления содержания обучения, разработки качественно новых дидактических технологий, создания информационной среды, позволяющих обеспечить необходимую мобильность и профессиональный успех выпускника. Сегодня профессиональная школа обретает новые свойства вариативности, демократизма, наполняется деятельностным началом и ставит задачи воспитания высококультурного профессионала. Специалисты всех уровней и профильных направлений должны быть готовы к эффективной профессиональной и информационной деятельности. От каждого требуются способности к исследованию, творчеству, увеличивается потребность в постоянно пополняемых профессиональных знаниях.

Это требует новых концептуальных направлений формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля, делает актуальным потребность реформирования информационной составляющей инженерного образования, как целостного многоуровневого конструкта.

Однако, учитывая несомненную ценность ранее проведенных фундаментальных исследований по указанным проблемам, Н.А. Теплая справедливо отмечает, что проблема формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля характеризуется отсутствием систематического освещения целостного подхода к формированию и развитию информационной культуры будущего инженера в условиях непрерывного образования, как к многоуровневому процессу, который начинается в средней школе, далее в вузе и продолжается в системе дополнительного образования – это и обуславливает *актуальность* темы диссертации в теоретическом и практическом планах.

Квалифицированно проведенный теоретический анализ литературы по теме диссертации, позволил автору, убедительно обосновать общий замысел и научный аппарат исследования.

Согласно замыслу работы, подготовка обучающихся к реализации профессиональной инженерной деятельности с применением

профессиональных информационных технологий достигнет высокого уровня информационной культуры, если будет построена многоуровневая система этой подготовки, учитывающая современный уровень развития информационных технологий в области инженерного знания, особенности обучаемых при многоуровневости обучения, опирающаяся на идеи интеграции естественнонаучных, общетехнических, профессиональных и информационных дисциплин, модульности и профессионально-инженерной направленности обучения.

Подход диссертантки к исследованию рассматриваемой проблемной области отличается *новизной* и *продуктивностью*. Структуру представленной диссертационной работы отличает *продуманность* и *логичность*.

Во введении Н.А. Теплая полно обосновывает актуальность темы диссертации, определяет проблему, цель, объект, предмет, задачи, гипотезу, методологию и методы исследования, раскрывает научную новизну, теоретическую и практическую значимость, обосновывает достоверность результатов исследования, его этапы, апробацию и внедрение, представляет положения, выносимые на защиту, структуру диссертации.

В первой главе «Теоретические основы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля в условиях многоуровневого образования» автором глубоко, на достаточно широкой теоретической базе проанализированы основные подходы к определению базовых понятий исследования и их сущности.

Мы полностью соглашаемся с определением сущности информационной культуры обучающихся инженерного профиля, с авторским определением этого понятия, с выделением уровней становления информационной культуры обучающихся инженерного профиля и характеристикой ее компонентов.

Обоснование комплексной подготовки будущих инженеров и возможности интеграции дисциплин естественнонаучного, общетехнического, профессионального и информационного блоков логично представлено в этой главе.

Нам представляется, что первая глава диссертации содержит убедительные доказательства, с одной стороны, научной значимости анализируемой диссертантом проблемы, с другой - ее несомненной актуальности применительно к современным реалиям развития высшей школы.

Во второй главе «Концепция многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля в условиях непрерывного образования» раскрывается сущность и особенности разработанной авторской концепции многоуровневой системы формирования информационной культуры, включающей подходы, положения, совокупность принципов, основные линии реализации.

Ядро концепции составляет ведущая идея исследования, заключающаяся в представлении о том, что формирование информационной культуры обучающихся инженерного профиля – это многоуровневый процесс, в котором обучение учащихся старших классов, как будущих абитуриентов по программам среднего общего образования, студентов (по программам

бакалавриата, специалитета, магистратуры), аспирантов (по программе подготовки научно-педагогических кадров) и слушателей дополнительного образования (по дополнительным профессиональным программам и программам профессионального обучения) должно основываться на тесной интеграции естественнонаучных, общетехнических, информационных и профессиональных дисциплин, формировании креативного мышления на основе развития творческих и исследовательских способностей в условиях неопределенности и новизны, с помощью комплекса авторских методик и инструментальных решений, позволяющих формировать, диагностировать и развивать информационную культуру до самого высокого – профессионального уровня.

Авторская концепция согласуется с изменениями современной социокультурной и технологической ситуации в развитии информационного общества, расширяет развивающие и воспитательные возможности информационной подготовки.

В третьей главе «Модель многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля в условиях непрерывного образования» большой интерес представляет убедительно обоснованная Н.А. Теплой модель многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля в условиях уровневого обучения.

В основе модели лежат выявленные и обоснованные методологические подходы, принципы конструирования, позволяющие раскрыть единство исследуемой проблемы, обнаружить механизмы, обеспечивающие данное единство, отыскать разнообразные типы взаимосвязей и объединить их в целостную теоретическую картину.

Обращает на себя внимание подробное изложение всех блоков и компонентов, которые включены в данную модель, что доказывает глубокое понимание соискателем связи и закономерности педагогического процесса.

В четвертой главе «Методические аспекты формирования и развития информационной культуры обучающихся инженерного профиля при уровневой подготовке» Н.А. Теплой освещены цели, содержание, организационные формы, методы и средства обучения, изложена сущность развития творческих и исследовательских способностей обучающихся, описаны разработанные авторские методики формирования и развития компонентов информационной культуры, обоснована необходимость формирования информационной культуры выпускников и научно-педагогических работников в многоуровневой системе.

В пятой главе «Реализация многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля» дана характеристика критериям и уровням сформированности информационной культуры, изложено описание организации и проведения экспериментального исследования, а также проанализированы полученные результаты, подтверждающие эффективность разработанной многоуровневой системы.

Полученные в диссертационном исследовании *результаты* и

сформулированные *выводы представляются убедительными, надежными и достоверными*, в том числе вследствие использования адекватного диагностического инструментария и корректного использования методов статистической обработки данных педагогического эксперимента.

Диссертация Н.А. Теплой посвящена актуальной проблематике, ее результаты характеризуются *новизной*, обладают *теоретической и практической* значимостью.

Несомненна **научная новизна исследования**, состоящая в

- обосновании и решении крупной научной проблемы многоуровневого формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля в условиях непрерывного образования;

- разработке концепции многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающегося инженерного профиля в процессе непрерывного образования;

- новой интерпретации сущности феномена информационной культуры обучающихся инженерного профиля;

- расширении понятийно-терминологического аппарата исследования,

- проектировании модели многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающегося инженерного профиля в процессе непрерывного образования;

- ее реализации с использованием педагогических механизмов, организационных форм, авторских методик, авторского дидактического сопровождения и методических инструментов применения в процессе непрерывного образования.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что его результаты, во-первых, вносят существенный вклад в развитие теории и методики профессионального образования в аспекте формирования и развития информационной культуры обучающихся высших учебных заведений, во-вторых, акцентируют внимание на значимости построения многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля в условиях непрерывного образования на основе разработанной авторской концепции, в рамках которой:

1. Показана возможность многоуровневого формирования и развития информационной культуры обучающегося инженерного профиля в системе, основанной на уровне образования и на идее интеграции естественнонаучных, общетехнических, профессиональных и информационных дисциплин, модульности и профессионально-инженерной направленности обучения при формировании креативного мышления на основе развития творческих и исследовательских способностей обучаемых в условиях неопределенности и новизны при использовании обычного и специализированного информационного и коммуникационного обеспечения.

2. Предложена авторская трактовка базовых понятий исследования согласно его концептуальным положениям, таких как «информационная культура обучающегося инженерного профиля», «компоненты информационной культуры обучающегося инженерного профиля», «уровни

информационной культуры обучающегося инженерного профиля» – введенные понятия расширяют содержание понятийного аппарата педагогики высшей школы.

3. Теоретически обоснована и разработана модель многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля в условиях непрерывного образования. Модель раскрывает основные свойства и особенности процесса формирования информационной культуры, и учитывает динамику развития информационной среды обучения и ее непрерывный характер. Составляющие модели расширяют и упорядочивают теоретико-методологические аспекты профессиональной подготовки обучающихся высшей школы.

4. На базе теоретической части исследования спроектирован процесс реализации системы многоуровневого формирования информационной культуры обучающихся при получении инженерного образования и разработаны авторские методики формирования и развития компонентов информационной культуры; методика оценки сформированности компонентов и уровней информационной культуры. Эти результаты конкретизируют и дополняют теорию и методику обучения в вузе, позволяя наиболее рационально и эффективно выстраивать логически обоснованный индивидуальный образовательный маршрут у обучающихся инженерного профиля на всех уровнях системы, что обеспечивает их профессиональный рост.

Практическая значимость представленного исследования заключается в том, что

– разработанная модель многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля в условиях непрерывного образования обеспечивает в образовательном процессе инженерного вуза (в частности горно-геологических специальностей) эффективное формирование информационной культуры на всех образовательных уровнях системы;

– разработано дидактическое сопровождение формирования и развития информационной культуры в научно-образовательной среде, основными элементами которого являются *авторские программы курсов* (элективные курсы: «Оптимизационное моделирование в MS Excel» – ориентирован на учащихся 9 классов, «Создание Web-сайта» – ориентирован на учащихся 10 классов, «Мир математики с MathCad» – ориентирован на учащихся 11 классов, «Проектирование в AutoCad» – предназначен для освоения возможностей автоматизации процесса разработки проектной и конструкторской документации при подготовке инженеров), *авторские рабочие программы и учебно-методические комплексы* по информационным дисциплинам («Информатика», «Базы данных», «Вычислительная техника и сети в отрасли», «ИКТ в науке и образовании», «Информационные технологии в науке и образовании» и др., включающие *учебно-методические пособия*: «Информатика» (электронное); «Лабораторный практикум по курсу «Информатика» как средство формирования информационной культуры

будущего специалиста»; учебные пособия с грифом «Рекомендовано Дальневосточным региональным учебно-методическим центром (ДВ РУМЦ) в качестве учебного пособия для студентов вузов региона»: «Информатика, лабораторный практикум»; «Лабораторный практикум по программам Microsoft Office» и «Математический пакет MathCad и пакет автоматизированного проектирования AutoCad в примерах и задачах»; «Практикум по курсу «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании»; электронные учебники, имеющие гос. регистрацию: «Информатика: лабораторные работы по курсу»; «Модели решения функциональных и вычислительных задач»; «Лабораторные работы по программам Microsoft Office»; «Математический пакет MathCad в примерах и задачах»; «Пакет автоматизированного проектирования AutoCad в примерах»; «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании»). Дидактическое сопровождение, дает возможность преподавателям вузов обеспечивать в условиях реализации государственных образовательных стандартов поэтапный характер формирования информационной культуры у обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, подготовки научно-педагогических кадров, дополнительным профессиональным и программам профессионального обучения.

– разработанный авторский диагностический комплекс, направленный на определение уровня сформированности информационной культуры обучающихся инженерного профиля (студентов (бакалавров, специалистов, магистров), аспирантов, слушателей курсов), используется в учебном процессе преподавателями вузов при оценке качества обучения.

– результаты и выводы диссертационного исследования, а также полученный опыт внедрения многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля, опубликованный в монографиях («Формирование информационной культуры студентов – будущих инженеров в техническом вузе», «Педагогика профессионального образования: перспективы развития», «Теория и практика формирования информационной культуры у студентов – будущих инженеров в техническом вузе»), создают условия тиражирования в образовательном процессе, как инженерных вузов, так и вузов иной направленности, так как значимость полученных практических результатов данного исследования определяется возможностью распространения их на другие области профессионального и дополнительного образования обучающихся, не являющихся обучающимися инженерного профиля.

Достоверность и научная обоснованность результатов исследования не вызывает сомнений и обеспечивается основными методологическими подходами, глубоким анализом теоретических и методологических основ исследования, посвященных проблеме построения, апробации и внедрения многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного-геолого-разведочного профиля в техническом вузе; соответствием задач исследования положениям, выносимым на защиту; применением комплекса как теоретических, так и эмпирических методов,

взаимно дополняющих друг друга. В работе выполнен длительный эксперимент, применены статистические теории обработки экспериментальных результатов. Установлена продуктивность полученных в исследовании результатов при личном участии автора во всех этапах исследования.

Личный вклад автора исследования состоит в

- обосновании необходимости и возможности разработки многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля, основанной на довузовской подготовке повышенного уровня школьников - будущих абитуриентов (общее образование (среднее)), вузовской системе подготовки: бакалавров → магистров, специалистов → аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук (профессиональное образование) и слушателей курсов (дополнительное образование);

- предложении авторских трактовок базовых понятий исследования, расширяющих понятийный аппарат педагогики;

- разработке и теоретическом обосновании авторской концепции многоуровневой системы формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля в условиях непрерывного образования;

- теоретическом обосновании и разработке модели многоуровневой системы;

- проектировании процесса реализации системы многоуровневого формирования информационной культуры обучающихся при получении инженерного образования с использованием педагогических механизмов, организационных форм, авторских методик, авторского дидактического сопровождения и методических инструментов применения в процессе обучения;

- проведении опытно-экспериментальной работы по заранее разработанному плану и сопровождения всех ее этапов;

- обработке и интерпретации экспериментальных данных;

- опубликовании результатов и выводов диссертационного исследования.

Ход и результаты диссертационного исследования получили *достаточную апробацию* на конференциях различного уровня: на научно-практических семинарах, международных, всероссийских, региональных, межвузовских научно-практических.

Теоретические и методические аспекты диссертационного исследования полно изложены в 77 работах, включая 3 монографии, 21 научные статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ, 4 учебных пособия (с грифом «Рекомендовано Дальневосточным региональным учебно-методическим центром в качестве учебного пособия для студентов вузов региона»), 2 учебно-методических пособия; 6 электронных учебника; разработаны и реализованы авторские рабочие программы, учебно-методические комплексы информационных дисциплин и программы авторских курсов, получено 3 свидетельства о государственной регистрации базы данных в Федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и

товарным знакам (РОСПАТЕНТ).

Автореферат диссертации и труды полностью отражают основное содержание выполненного диссертационного исследования.

Текст диссертации отражает *убедительный научный стиль* автора, некорректных заимствований и иных нарушений научной этики нами не обнаружено.

Диссертационная работа демонстрирует *творческий подход* автора, как к теоретическому осмыслению поставленной проблемы, так и к ее экспериментальному исследованию.

Научный аппарат, отражающий сущность исследования, цель, объект, предмет, гипотезу и задачи исследования, по своему содержанию *полностью соответствует профилю заявленной специальности 13.00.08* – теория и методика профессионального образования.

Научная новизна, теоретическая значимость и положения, выносимые на защиту, соответствуют требованиям к этой специальности.

Отмечая высокий научный и прикладной уровень диссертации, в адрес ее автора можно высказать следующие замечания и пожелания:

1. Поскольку формирование информационной культуры обучающегося инженерного профиля является одной из важных задач профессионального образования, то в представленной работе было бы, на наш взгляд, уместно описать степень инвариантности разработанных методик, подчеркнув, какие из них могут быть использованы в технических вузах других профилей.

2. В § 5.2. диссертации представлено чрезмерно детальное описание математического обеспечения обработки результатов педагогического эксперимента: поскольку использовались стандартные критерии и схемы обработки результатов, то достаточно было привести и обсудить итоги вычислений без демонстрации расчетных формул.

3. В приложении диссертации приведено много дидактических материалов, разработанных автором, считаю, что приведение примеров некоторых из них в автореферате было бы интересно для широкого круга ученых, занимающихся этой проблемой.

Однако эти замечания и пожелания не снижают уровня диссертационного исследования, задачи которого решены, результаты эмпирического исследования подтверждают выдвинутую гипотезу, цель работы достигнута.

В заключении следует отметить, что диссертация **Наилы Алигасановны Теплой «Многоуровневая система формирования информационной культуры обучающихся инженерного профиля в условиях непрерывного образования»** представляет собой самостоятельное **завершенное исследование, имеющее важное значение для педагогической теории и практики.**

По объему проведенного исследования, актуальности, научной новизне полученных результатов лично автором, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и выводов – есть все основания утверждать, что **диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание**

