

## ОТЗЫВ

**официального оппонента доктора педагогических наук, профессора Далингера Виктора Алексеевича о диссертации Горбузовой Марины Сергеевны «Методика использования систем контекстных задач при обучении будущих учителей информационным технологиям», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (информатика)**

Диссертационное исследование М.С. Горбузовой посвящено проблеме разработки методики использования систем контекстных задач при обучении будущих учителей информационным технологиям. Диссертант особое внимание уделяет анализу процессов конструирования и реализации содержательного компонента авторской методики, а также мониторингу ее эффективности.

**Актуальность работы** обусловлена тем, что современной школе нужен высококвалифицированный учитель, владеющий информационными технологиями, а в современной системе высшего профессионального образования в последние годы получило широкое распространение контекстное обучение и реализация идей задачного подхода. Необходимо констатировать, что обращение к данной проблеме своевременное, но при этом в науке уже сложились определенные предпосылки: разработанность теории контекстного обучения (А.А. Вербицкий), основные закономерности использования контекстных задач в обучении информатике, математике и физике (Н.А. Алексеев, В.А. Далингер, В.И. Данильчук, Е.Я. Долгополова, Н.С. Пурышева, Т.К. Смыковская и др.); определение механизмов и приемов использования учебных задач в учебно-воспитательном процессе (Г.А. Балл, С.С. Бакулевская, Л.Л. Гурова, И.Я. Лернер, В.М. Симонов, Л.М. Фридман и др.); установление особенностей процесса формирования исследовательских умений в конкретной предметной области, в том числе информатике (И.Е. Быстренина, Н.Н. Головина, Е.Ю. Самохина и др.).

Марина Сергеевна Горбузова логически грамотно выбирает и формулирует методологический аппарат исследования (объект, предмет, проблема, цель и задачи исследования, гипотеза и положения, выносимые на защиту), предварительно определив теоретико-методологическую базу и предпосылки исследования.

**Цель исследования**, что следует из текста работы, состоит в разработке методики использования систем контекстных задач при обучении будущих учителей информационным технологиям.

Анализ логики проведения исследования показал, что она коррелирует с решением задач исследования и этапами его проведения. Исследование проводилось в следующей логике: выявление закономерностей процесса обучения будущих учителей информационным технологиям, обоснование роли контекстных задач в этом процессе, выявление специфики исследовательских умений у будущих учителей, построение модели их развития, анализ содержания дисциплины «Информационные технологии», создание модели использования систем задач для обучения информационным технологиям и развития исследовательских умений,

типологизация контекстов задач и систем контекстных задач по информационным технологиям», конструирование систем контекстных задач, создание авторской методики использования систем контекстных задач по информационным технологиям как средства развития исследовательских умений как содержательного компонента методики, проведение и описание опытно-экспериментальной работы, выявление дидактических условий эффективной реализации авторской методики.

Текст диссертации хорошо структурирован, основной материал проиллюстрирован таблицами и рисунками; выводы обоснованы, конкретны и обладают теоретической и практической ценностью.

**Научная новизна** результатов исследования состоит в том, что:

- определены тенденции и принципы обучения информационным технологиям будущих учителей;
- обоснован выбор в качестве основного средства обучения информационным технологиям систем контекстных задач;
- выделены требования к системам контекстных задач по информационным технологиям и их типы (предметные и поисково-ориентированные);
- охарактеризованы виды контекстов задач по информационным технологиям, используемых при обучении будущих учителей (предметный, профессиональный и развивающий);
- определены этапы конструирования систем контекстных задач (конструирование ключевой задачи и ее окрестностей; определение «тупиковых» задач для конструирования новых блоков задач; конструирование блоков задач 2-го и 3-го уровней) при реализации следующих процедур: изменение элементов условия и/или требования в информационной структуре контекстной задачи;
- создана компонентная методика использования систем контекстных задач при обучении будущих учителей информационным технологиям, направленная на освоение предметного содержания и развитие исследовательских умений, которые выступают критериями реализации методики;
- выявлены дидактические условия эффективной реализации методики использования систем контекстных задач при обучении будущих учителей информационным технологиям.

**Теоретическая значимость** результатов исследования:

- разработаны механизмы и методические приемы использования систем контекстных задач по информационным технологиям как средства развития предметных и исследовательских умений, выявлена специфика компонентов (целевого, содержательного и процессуального) методики использования систем контекстных задач, которые являются вкладом в развитие теории и методики обучения информатике;
- определены методы и приемы трансформации содержания дисциплины «Информационные технологии» в системы контекстных задач, что расширяет систему знаний теории задачного подхода.

**Практическая ценность** результатов исследования состоит в том, что диссертант спроектировала системы контекстных задач по каждой дидактической единицы содержания дисциплины «Информационные технологии»; индивидуаль-

ные образовательные траектории работы с созданными системами; разработала проекты занятий и методические рекомендации по их реализации; разработала методическое обеспечение процессов трансформации содержания в системы контекстных задач по информационным технологиям, создания учебных ситуаций (предметно-ориентированные, практико-ориентированные, поисково-ориентированные, гуманитарно-ориентированные) при реализации системы контекстных задач.

**Личный вклад соискателя** состоит в участии построения моделей и методики использования системы контекстных задач при обучении будущих учителей информационным технологиям, в разработке научно-методического обеспечения проектирования и реализации, в конструировании систем контекстных задач, в проведении анализа и интерпретации полученных данных; в подготовке научных статей и докладов по итогам выполненной работы.

Охарактеризуем основные результаты исследования.

М.С. Горбузова выбирает в качестве основной идеи исследования понимание задачи как системы. Придерживаясь позиции Ю.М. Колягина, диссертант выделила в задаче по информационным технологиям такие компоненты, как: условие, вопрос, результат, последовательность действий, которая приводит к получению результата решения, которые либо известны, либо неизвестны. В ходе анализа различных классификаций задач были выделены их виды: задачи на проектирование последовательности действий в типовой ситуации; на реконструкцию исходных данных; на проектирование результата; на проектирование последовательности действий при необходимости поиска путей решения; на перепроектирование последовательности действий; на реконструкцию последовательности действий; на реконструкцию исходных данных; на реконструкцию условия.

В ходе исследования М.С. Горбузова обосновала, что целесообразнее использовать контекстные задачи, в которых за счет добавления требований происходит трансформация условия и вопроса, усиливается их развивающая функция.

Марина Сергеевна выделяет предметный контекст задачи (формирование теоретических знаний и предметных действий); профессиональный контекст (отражает целостность профессионально-ориентированной обработки осваиваемого содержания и выражен в обособленности и/или супераддитивности смыслов предполагаемых видов педагогической деятельности); развивающий контекст (связан с формированием у будущих учителей исследовательских умений как источника овладения трудовыми профессиональными действиями, определенными в профессиональном стандарте педагога).

Диссертантом доказано, что развивающий контекст при обучении будущих учителей необходимо связывать с развитием исследовательских умений. В рамках исследования представлен анализ подходов к определению исследовательских умений. М.С. Горбузова определяет исследовательские умения как совокупность умственных и практических исследовательских действий, успешность формирования и выполнения которых зависит от ранее приобретенных знаний, умений и которые она понимает как произвольное преднамеренное включение в учебный процесс задачных конструкций, направленных на достижение осознаваемой цели,

являющейся основной структурной единицей деятельности, определяющейся как процесс, направленный на достижение цели.

Обоснованы критерии определения уровня сформированности исследовательских умений: 1) информационный (показателем его выступает наличие у будущих учителей знаний об исследовательских умениях); 2) мотивационно-ценностный (сформированность ценностного отношения к исследовательским умениям); 3) операционально-деятельностный (владение группами исследовательских умений). Путем теоретического моделирования определены три уровня развития исследовательских умений: низкий, средний и высокий.

Представленный анализ результатов ранее выполненных исследований позволил диссертанту сделать вывод о роли систем контекстных задач для обучения будущих учителей информационным технологиям. Обобщены требования к системам контекстных задач (неоднородности систем контекстных задач; педагогической целесообразности использования в зависимости от логики развертывания процесса обучения информационным технологиям; многоуровневости, выраженной в циклично-блочной структуре построения системы задач).

В качестве основных процедур конструирования систем контекстных задач диссертантом выбраны процедуры изменения элементов (условие и/или требование) в информационной структуре контекстной задачи.

Создана модель конструирования, включающая следующие этапы:

1. Конструирование ключевой задачи и ее окрестности, которая представляется в виде блока задач 1-го уровня и обеспечивает формирование определенного способа предметного действия. Основными элементами блока данного уровня являются задачи на проектирование последовательности действий; реконструкцию исходных данных; проектирование результата; перепроектирование последовательности действий; на реконструкцию последовательности действий, исходных данных или условия.

2. Выбор среди задач разных видов тех, которые являются «тупиковыми» для конструирования блоков задач, обеспечивающих формирование способов предметных действий.

3. Для всех остальных задач из сконструированного на 1-м этапе блока возможно конструирование новых блоков. Для задач, предполагающих способ действия (обобщенности, развернутости, самостоятельности освоения), конструируется «новый» блок задач.

4. Для задач на проектирование последовательности действий в типовой ситуации и задач на проектирование последовательности действий при необходимости поиска путей решения конструирование блоков задач для формирования способов предметных действий, используются приемы конструирования, позволяющие трансформировать условие (ограничение, расширение) и/или вопрос (ограничение, уточнение, расширение).

5. Выбор в сконструированных блоках 2-го уровня задач, с помощью которых возможно освоение «нового» способа или уточнение уже имеющегося, или формирование основы действия, или открытие нового способа.

6. Для выбранных задач конструируются блоки задач 3-го уровня путем трансформации вопроса и / или вопрос для обеспечения развивающей функции задачи.

М.С. Горбузова выделила два типа систем контекстных задач – предметные и поисково-ориентированные. К предметным системам контекстных задач отнесла те, в которых блоки задач 2-го уровня обеспечивают формирование конкретного исследовательского умения; к поисково-ориентированным – те системы задач, в которых блоки задач, начиная со 2-го уровня, предусматривают поиск границ применимости или нестандартного применения программного обеспечения информационных технологий при решении типовых задач профессиональной деятельности учителя.

Основной результат исследования – разработка методики использования систем контекстных задач при обучении будущих учителей информационным технологиям. Выбрана трехкомпонентная структура методической системы.

М.С. Горбузова разработала и описала целевой компонент, который состоит из системы взаимосвязанных целей: цели обеспечения освоения содержания дисциплины «Информационные технологии»; цели формирования опыта профессиональной деятельности с использованием информационных технологий и исследовательских умений.

Содержательный компонент представляет собой трансформированное в контекстные задачи содержание дидактических единиц «Технология обработки числовой информации», «Технологии обработки графической информации», «Мультимедийные технологии», «Технологии работы с программным обеспечением интерактивных средств обучения» дисциплины «Информационные технологии». При этом следует отметить, что сконструированы системы контекстных задач, отличающиеся от имеющихся в сборниках задач целостностью информационной структуры и целевой ориентацией на формирование опыта профессиональной деятельности и исследовательских умений.

Процессуальный компонент созданной методики реализуется через выстраивание индивидуальных образовательных траекторий, предусматривающих работу с системами контекстных задач по дидактическим единицам содержания дисциплины, в которых допустима трансформация блоков 3-го уровня преподавателем-практиком.

Разработанная методика прошла длительную апробацию в Волгоградском государственном социально-педагогическом университете и в Волгоградском государственном медицинском университете при обучении студентов информационным технологиям.

Ценность для преподавателей-практиков представляет описание механизмов конструирования систем контекстных задач по информационным технологиям, а также научно-методическое обеспечение использования систем контекстных задач при обучении будущих учителей информационным технологиям.

Необходимо констатировать тот факт, что М.С. Горбузова весьма качественно в диссертации описала ход и представила результаты опытно-экспериментальной работы. Проведен как констатирующий, так и формирующий этапы эксперимента, сформирован комплекс диагностических методик (предмет-

ных действий и уровня развития исследовательских умений), построена система работы по реализации методики использования систем контекстных задач по информационным технологиям, составлены рекомендации по организации эксперимента, определены дидактические условия эффективной реализации авторской методики. Результаты мониторинга обработаны с использованием методов статистической обработки результатов диагностирования. Результаты исследования статистически значимы и достоверны.

Экспериментальным путем выделены дидактические условия эффективной реализации методики использования систем контекстных задач при обучении будущих учителей разных специальностей и профилей информационным технологиям: 1) наличие сконструированных систем контекстных задач по всем дидактическим единицам дисциплины «Информационные технологии», включающих предметные и развивающие блоки, а также задачи с разным контекстом: предметным, профессиональным и развивающим; 2) учет интерактивности образовательной среды при использовании систем контекстных задач для обеспечения формирования исследовательских умений; 3) конструирование и реализация учебных ситуаций в рамках учебных занятий при использовании систем контекстных задач; 4) постоянный мониторинг предметных знаний, умений и уровня сформированности исследовательских умений у будущих учителей; 5) наличие у педагога опыта использования на занятиях по информационным технологиям систем контекстных задач.

Таким образом, следует заключить, что все задачи исследования решены. Достоинство диссертации состоит в том, что материал может быть воспроизведен в измененных ситуациях образовательного процесса и проектирования в иных предметных областях. Диссертация М.С. Горбузовой является завершенным самостоятельным научным исследованием, в нем достаточно подробно раскрываются результаты исследования, а автореферат полно и адекватно отражает содержание диссертации и основные результаты исследования.

В заключение отмечу, что органическое сочетание теоретических положений и результатов эксперимента позволили диссертанту решить все поставленные задачи исследования. Имеющиеся публикации (по теме исследования – 29, в том числе в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией, – 8 работ) полно представляют как само исследование, так и его результаты.

В качестве **замечаний** выскажу следующее:

1. В тексте диссертации и автореферата дидактические условия выявлены, научно обоснованы, дана их характеристика, но на наш взгляд, следовало бы внести этот результат в теоретическую значимость результатов исследования.

2. Гипотеза исследования сложно диагностируема из-за своей структуры.

3. Индивидуальные образовательные маршруты обучения информационным технологиям будущих учителей при использовании систем контекстных задач описаны в п.2.2 диссертации, но было бы целесообразно их формирование представить в процессуальном компоненте авторской методики, интегрируя их с учебными ситуациями.

4. Диссертант связывает развивающий контекст задач с развитием исследо-

вательских умений, что и обосновано в диссертации, но на наш взгляд, при представлении многообразия связей развивающего контекста задач с развитием, например, познавательного интереса, прогностических умений и др., возможно расширение поля трансформации условий и требований задач.

5. В автореферате (стр. 21) в таблице, в которой указывается количество мальчиков и девочек, диссертант последних почему-то помещает в столбец под названием «Наименование».

Высказанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают ценности поведенного диссертационного исследования.

Диссертационная работа Горбузовой Марины Сергеевны на тему «Методика использования систем контекстных задач при обучении будущих учителей информационным технологиям» соответствует требованиям пп. 9, 10, 11, 12, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (информатика).

26 ноября 2015 г.

Доктор педагогических наук, профессор,  
заведующий кафедрой математики и  
методики обучения математике  
ФГБОУ ВО «Омский государственный  
педагогический университет»

Далингер  
Виктор Алексеевич

644099, г. Омск, наб. им. Тухачевского, д. 14  
ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет»  
Тел.: 8 (381-2) 24-37-53; 23-63-10  
e-mail: dalinger@omgpu.ru



### Сведения об оппоненте

Фамилия, имя, отчество (последнее при наличии)	Далингер Виктор Алексеевич
Почтовый адрес	644099, г. Омск, наб. им. Тухачевского, д. 14
Телефон	8 (381-2) 24-37-53 8 (381-2) 23-63-10
Адрес электронной почты	dalinger@omgru.ru
Наименование организации, работником которой является указанное лицо	ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет»
Должность в этой организации	Заведующий кафедрой математики и мето- дики обучения математике, профессор
Ученая степень и наименование отрасли науки, научных специальностей по которым им защищена диссертация	Доктор педагогических наук 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания

Заведующий кафедрой математики и  
методики обучения математике ФГБОУ ВО «Омский  
государственный педагогический университет»,  
доктор педагогических наук,  
профессор

Дата: 26 ноября 2015 г.



*(Handwritten signature)* Далингер Виктор Алексеевич



**Список основных публикаций официального оппонента  
доктора педагогических наук, профессора Виктора Алексеевича  
по теме оппонируемой работы Марины Сергеевны Горбузовой  
«Методика использования систем контекстных задач  
при обучении будущих учителей информационным технологиям»  
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

- 1) Далингер В.А. Контекстные задачи как средство реализации прикладной направленности школьного курса математики [Текст] / В.А. Далингер // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №10 – С.112-113.
- 2) Далингер В.А. Контекстный подход к обучению учащихся [Текст] / В.А. Далингер // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2009. – №4 – С.101-103.
- 3) Далингер В.А. Контекстные задачи как средство диагностики сформированности учебно-познавательной компетентности у обучающихся [Текст] / В.А. Далингер // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №7 – С.108.
- 4) Далингер В.А. Деятельностный подход в профессионально ориентированном обучении бакалавров по специальности «Математика» (образование) теории аналитических функций [Текст] / В.А. Далингер, Н.К. Абишев // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – 3-3. – № 296-298,
- 5) Далингер В.А. Информационно-коммуникационные технологии в организации учебно-исследовательской работы учащихся по математике [Текст] / В.А. Далингер // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – 11-3. – 419-422.
- 6) Далингер В.А. Новые стандарты высшего педагогического образования и компетентностный подход [Текст] / В.А. Далингер, В.П. Федоров // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – 11-1. – С. 43-45.
- 7) Далингер В.А. Информационно-коммуникационные технологии и интернет-ресурсы в образовании учащихся общеобразовательных школ [Текст] / В.А. Далингер // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – 1-2. – С. 153-156.
- 8) Далингер В.А. Информационно-коммуникационные технологии в учебно-познавательных исследованиях студентов [Текст] / В.А. Далингер // Высшее образование сегодня. – 2012. – 11. – С. 67-72.

Доктор педагогических наук, профессор,  
заведующий кафедрой математики и  
методики обучения математике  
ФГБОУ ВО «Омский государственный  
педагогический университет»,  
профессор

Дата: 26 ноября 2015 г.



Далингер  
Виктор Алексеевич