

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО «Ярославский
государственный педагогический
университет им. К.Д. Ушинского»,
кандидат педагогических наук,
доцент
Ходырев А.М.



«11» ноября 2021 года

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ФГБОУ ВО «Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского» на диссертацию Харченко Анны Владимировны на тему: «Профессиональная подготовка студентов математических направлений средствами фасетного учебно-информационного комплекса», представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.7 – Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

Современный этап развития профессионального образования, отражающий общественные и социальные процессы, развитие науки и техники, характеризуется изменением структуры, содержания и технологий обучения. Модернизация системы высшего профессионального образования, связанная с компьютеризацией, требует поиска средств и технологий повышения качества подготовки специалистов. В связи с этим приобретает актуальность проблема внедрения информационных технологий в учебный процесс, что позволяет вывести его на более качественный уровень. Указанная проблема в полной мере относится и к профессиональной подготовке студентов математических направлений. Необходима интеграция современных цифровых технологий и педагогических инноваций, выявление дидактических возможностей информационно-коммуникационных инструментов, определение влияния IT-технологий на обучение студентов. Одной из форм подобной интеграции может выступать учебно-информационный комплекс, включающий в себя как содержание, представленное учебно-методическими материалами, так и средства

обучения, в основу которых закладываются определенные цифровые технологии. Таким образом, возникает потребность в педагогических исследованиях цифрового дидактического процесса и моделировании соответствующих учебно-информационных комплексов как средств формирования профессиональных умений и навыков студентов.

В качестве основы учебно-информационного комплекса А.В. Харченко выбирает фасетную классификацию, предложенную Ш.Р. Ранганатаном, и обладающую набором специфических дидактических возможностей. Анализ практики обучения, выполненный автором, позволяет говорить о наличии противоречий между имеющимися дидактическими возможностями фасетной классификации и недостаточно широким их применением в профессиональной подготовке студентов математических направлений. Определено противоречие между потребностью в конкретных дидактических технологиях, обеспечивающих развитие профессиональных умений студентов математических направлений, и недостаточностью педагогических исследований формирования профессионально значимых умений студентов средствами фасетной классификации. Выявлена недостаточность дидактических исследований процесса конструирования качественных учебно-информационных комплексов, основанных на современных цифровых технологиях, в частности фасетной классификации и облачных сервисах.

Сказанное позволяет заключить, что актуальность диссертационного исследования А.В. Харченко не вызывает сомнения, так как в нем обосновывается и разрабатывается подход в подготовке студентов к профессиональной деятельности через конструирование задач различной тематики и сложности с помощью учебно-информационного комплекса на основе фасетной классификации.

В работе четко сформулированы актуальность, проблема, объект, предмет, цель, гипотеза, задачи исследования, охарактеризована методологическая основа, обозначен комплекс методов исследования, определены научная новизна, теоретическая и практическая значимость (стр. 4-12). Диссертация состоит из введения, трех глав, включающих обсуждение теоретических и практических подходов к решению проблемы разработки учебно-информационного комплекса на основе фасетной классификации, заключения, библиографического списка и приложений. Содержание перечисленных частей работы представляет собой необходимый и достаточный материал для аргументации выдвинутой гипотезы и решения поставленных задач. В списке источников представлено 133 наименования.

В своем исследовании соискатель теоретически обосновывает и разрабатывает инновационную модель фасетного учебно-информационного комплекса, позволяющую выполнить подготовку студентов к профессиональной деятельности, используя сконструированные на основе фасетной классификации задачи различной сложности и тематики (стр. 49, 55, 60-66, 68). При этом автор грамотно выстраивает и реализует цепочку исследования: выявляет дидактические возможности фасетной

классификации; разрабатывает структуры задач по информатике и соответствующие им фасетные формулы; конструирует теоретическую модель фасетного учебно-информационного комплекса (на примере курса информатики); разрабатывает технологию конструирования фасетного учебно-информационного комплекса с использованием облачных сервисов. Сконструированный соискателем фасетный учебно-информационный комплекс позволяет существенно повысить качество обучения информатике студентов математических направлений, стимулировать активную познавательную деятельность обучаемых, обеспечить ориентированность процесса обучения информатике на будущую профессиональную деятельность, формировать и развивать профессиональные навыки и умения студентов.

В первой главе «Педагогические основы конструирования учебных задач в профессиональной подготовке студентов математических направлений» исследованы понятие «задача» как объект изучения в различных методических исследованиях, конструирование наборов задач как вид профессиональной деятельности преподавателя информатики и аспекты, связанные с возможностью и дидактической целесообразностью применения фасетной классификации в профессиональном образовании, проведен анализ требований к построению наборов задач. Исследование и уточнение автором обобщенного понятия «задача» позволило определить учебную задачу с изменяемыми структурными элементами, выделить ее особенности, что позволило выделить системообразующий фактор разработки учебно-информационного комплекса. Убедительным выглядит обзор и структуризация инновационных цифровых технологий, применяемых при организации профессиональной подготовки студентов. Обобщение традиционной типизации ИТ-технологий привело к определению места облачных сервисов в профессиональной подготовке студентов математических направлений, выделению решаемых сервисами задач (стр. 34-39).

Во второй главе «Фасетная технология как основа учебно-информационного комплекса» рассмотрены теоретические аспекты построения наборов задач с использованием фасетной классификации, предложена фасетная технология конструирования соответствующих задач. В работе убедительно показано, что фасетная формула раскрывает дидактические возможности, структуру задачи и способствует генерации построения множества задач с варьируемыми условиями (стр. 47-59). Научный и практический интерес представляет предложенная автором фасетная классификация задач по информатике, выделены варьируемые и основные элементы (стр. 60-66). Это составляет научную новизну исследования. Используя в качестве базиса компонентную модель фасетного учебно-информационного комплекса, предложена технология конструирования подобных комплексов, средством реализации которых, в том числе выступают облачные сервисы. Подробно описаны и обоснованы концептуальный, методический, контрольно-оценочный модули и модуль

программного обеспечения (стр. 72-77). Это составляет теоретическую значимость исследования. На основе дидактических возможностей фасетной классификации и облачных сервисов предложена и апробирована технология обучения построению фасетных учебно-информационных комплексов, рассмотрены вопросы обучения этой технологии учителей информатики (стр. 67-71). В этом заключается практическая значимость исследования.

В третьей главе «Опытно-экспериментальная работа по апробации и внедрению фасетного учебно-информационного комплекса по информатике» приводится экспериментальное обоснование эффективности применения фасетного учебно-информационного комплекса при обучении информатике студентов математических направлений; рассматривается опыт педагогов конструирования задач с использованием фасетной технологии. Хорошо обоснованы критерии и показатели формирования профессиональных умений обучающихся. Заслуживает особого внимания разработанный автором программный модуль, входящий в состав фасетного учебно-информационного комплекса и применяемый в эксперименте со студентами математических направлений (стр.82-87). Следует обратить внимание, с точки зрения практической значимости, на алгоритм конструирования учебных задач на основе фасетных формул, предложенный автором учителям – участникам эксперимента на втором направлении опытно-экспериментальной работы.

Подробное и детальное описание данных, полученных опытно-экспериментальным путем, свидетельствуют об обоснованности выводов проведенного исследования, о корректности и достоверности результатов. Личное участие в разработке и проведении педагогического эксперимента позволило получить положительные результаты, подтверждающие возможность внедрения авторской технологии в работу со студентами математических направлений.

В заключении диссертации излагаются основные положения и результаты, полученные в ходе исследования. Здесь же определяются актуальные направления дальнейшего поиска.

Анализ диссертации А. В. Харченко позволяет утверждать, что принципиально новым в рассматриваемом исследовании является: определение фасетной формулы задачи; выявление дидактических возможностей использования фасетной классификации и облачных сервисов как средств формирования профессиональных умений студентов; обоснование целесообразности создания фасетного учебно-информационного комплекса со специфическим педагогическим свойством – инвариантность программного компонента с функцией генерации заданий и шаблонов решений практических заданий из различных предметных областей; модель фасетного учебно-информационного комплекса (на примере информатики), реализованного с помощью облачных сервисов.

Теоретическая значимость исследования А.В. Харченко состоит в том, что теоретически обобщены и описаны основные научные подходы к

рассмотрению возможностей использования фасетной классификации и облачных сервисов при формировании профессиональных умений студентов; выявлена область проектирования и применения учебно-информационных комплексов, основанных на фасетной технологии и облачных сервисах; определена структура умения конструировать фасетный учебно-информационный комплекс средствами облачных сервисов; разработана технология конструирования фасетного учебно-информационного комплекса, реализуемого с помощью облачных сервисов.

Практическая значимость исследования заключается в определении этапов конструирования фасетного учебно-информационного комплекса по информатике; разработке наборов заданий по информатике, соответствующих фасетных формул задач и шаблонов решений, которые могут быть использованы в практической работе педагога в системе среднего и высшего образования, а также в системе повышения квалификации; создании учебно-информационного комплекса, использующего облачные сервисы, содержащего фасетные формулы заданий по информатике и позволяющего генерировать задания промежуточного и итогового контроля, инструменты оценивания результатов, опросные листы.

Таким образом, предложенный Харченко А.В. фасетный учебно-информационный комплекс может быть рекомендован к использованию при конструировании профессионально ориентированных дидактических систем по различным курсам для математических направлений подготовки студентов.

В целом логика изложения материалов диссертационного исследования А.В. Харченко отражает последовательность, доказательность хода научного поиска и полученных результатов. Четкость, доступность изложения материалов диссертации говорят о высоком культурном и научном уровне соискателя.

Положительно оценивая работу А.В. Харченко, считаем необходимым высказать некоторые замечания:

1. Автору следует пояснить целевые ориентиры научного аппарата исследования: профессиональные умения или профессиональные навыки или умения и навыки или профессиональная подготовка (стр.5-9) и их корреляцию с ФГОС ВО (универсальные, общепрофессиональные компетенции) и планированием эксперимента (признак: исследование профессиональных умений видеть структуру задач, набор алгоритмов, процедур, умение строить последовательность решения подзадач (стр.81)).

2. Из текста диссертации не вполне ясно, какое новое понятие вводит автор, «фасетная технология» или всё же «фасетная технология конструирования учебных задач». И если по определению автора «фасетная технология – это способ построения учебных задач», то требует разъяснения необходимость использования понятия «технология», ибо проще было употребить словосочетание «фасетный способ построения учебных задач».

Другими словами, требуется уточнение, в чём всё-таки технологичность предложенного автором изобретения.

3. Диссертант недостаточное внимание уделил систематизации способов отражения специфики математического направления (а именно, содержательных математических методов и фактов) в формировании профессиональных умений по информатике бакалавров и повышения квалификации педагогов (комплексы задач с математической спецификой, межпредметные связи математики и информатики, метапредметы и т.п.).

4. Непонятно использование автором одновременно критериев знаков (стр. 93, табл.15) наряду с более мощным критерием Вилкоксона (табл.16) для исследования одних и тех же признаков. Имеются опечатки и неточности на стр.5, 56, 78, 110, 114, 115.

Высказанные суждения не снижают достоинств диссертационной работы, которые достаточно полно представлены в автореферате и в 17 публикациях диссертанта, в том числе в 6 рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Требования к публикации основных научных результатов диссертации, предусмотренные «Положением о присуждении учёных степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 соблюдены: основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях в необходимом количестве.

Особо отметим качественное содержание автореферата, которое полно и ёмко отражает содержание диссертации. Материал диссертации четко структурирован, изложен ясно, убедительно. Автор в полной мере владеет современной научной терминологией, аппаратом современного педагогического исследования. Таблицы, рисунки, формулы достаточно информативны. Раздел «Приложения» дополняет основной текст диссертации.

Тема и содержание диссертации А.В. Харченко соответствует шифру специальности 5.8.7 - «Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)»:

- п. 4 Подготовка специалистов в высших учебных заведениях;
- п. 11 Современные технологии профессионального образования;
- п. 29 Инновационные технологии в области профессионального образования.

Диссертационное исследование Харченко Анны Владимировны на тему: «Профессиональная подготовка студентов математических направлений средствами фасетного учебно-информационного комплекса» является завершённым самостоятельным исследованием, содержащим оригинальное решение актуальной научной проблемы на доказательной источниковой базе исследования, что соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней, утверждённым Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (ред. от 01.10.2018 г., с изм. от 20.03.2021), предъявляемым к

кандидатским диссертациям. Автор — А.В. Харченко заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.7. — Методология и технология профессионального образования (педагогические науки).

Отзыв на диссертацию А.В. Харченко подготовлен доктором педагогических наук, профессором Е.И. Смирновым.

Отзыв обсужден и утвержден на заседании кафедры математического анализа, теории и методики обучения математике (протокол №_3_ от 11__ноября 2021 г.)

Заведующий кафедрой математического анализа,
теории и методики обучения математике,
доктор педагогических наук по специальностям
13.00.02 – теория и методика обучения
и воспитания (математика);
13.00.08 – теория и
методика профессионального образования,
профессор



Е.И. Смирнов
(Евгений Иванович Смирнов)

Выражаю согласие на обработку персональных данных

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный педагогический
университет им. К. Д. Ушинского»
150000, г. Ярославль, ул. Республиканская, 108/1
тел.+7(4852) 305661

<http://yspu.org/>

С публикациями сотрудников ведущей организации можно ознакомиться на сайте
<https://elibrary.ru/> ; <http://yspu.org>

Подпись Е.И. Смирнова удовлетворено



Начальник управления по кадровому
и организационному обеспечению

Коняева Л.В.

11.11.2021

*С отзывом ознакомлена
Харченко Анна Владимировна
15 ноября 2021 г.*