



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновациям
ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный
университет им. Н.Ф. Катанова»

А.А. Попов

30 мая 2016г.

Отзыв

официального оппонента кандидата педагогических наук, доцента, Михалкиной Елены Александровны по диссертации Чирковой Ольги Владимировны «Формирование математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы в условиях проектного обучения математике», представленной на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (математика)

Актуальность представляемого диссертационного исследования не вызывает сомнений и обусловлена перспективой развития отечественного производства на основании внедрения новых наукоемких технологий, при использовании и разработке которых необходимы специалисты с высоким уровнем развития математической компетентности. Соискатель актуальность исследования обосновывает потребностью рыночной экономики в высококвалифицированных менеджерах с математической компетентностью, позволяющей результативно использовать математический аппарат в решении профессиональных задач, направленных на развитие предприятия, и необеспеченностью этой потребности в традиционной системе обучения математике будущих бакалавров-менеджеров.

В связи с этим можно утверждать, что исследование О.В. Чирковой, посвященное решению проблемы поиска результативных методик обучения математике будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы, обеспечивающих достижение требуемого уровня сформированности их математической компетентности, является **актуальным**.

При обосновании актуальности проблемы и разработке логики своего исследования автор опирается на основные положения компетентностного

подхода, контекстного и проектного обучения, на работы по формированию математических компетенций, а также результаты педагогического эксперимента.

В основу своего исследования Ольга Владимировна положила идею использования кластера междисциплинарных проектных заданий с профессионально-региональным контекстом для формирования математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы в процессе обучения математике.

В связи с этим диссертант в новом контексте рассматривает проблему формирования математической компетентности студентов и убедительно показывает, что использование кластера междисциплинарных проектных заданий и заданий проектного типа с регионально-профессиональным контекстом, способствует достижению требуемого уровня сформированности математической компетентности студентов в процессе их математической подготовки.

Научный аппарат диссертационного исследования выстроен методологически грамотно и корректно. Основная идея работы адекватно отражена в её цели, объекте, предмете, гипотезе и задачах. Положения, выносимые на защиту, научно обоснованы и определяются результатами проведённого исследования.

Структура и содержание исследования соответствуют поставленным задачам, отражают его логику и полученные результаты. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и шести приложений. Текст диссертации иллюстрирован рисунками, таблицами и диаграммами.

Во **введении** автор показывает актуальность темы исследования, определяет объект, предмет, цель, гипотезу, задачи работы, раскрывает научную новизну, формулирует теоретическую и практическую значимость исследования, а также положения, выносимые на защиту. Следует отметить

исключительно чёткое и конструктивное построение понятийного аппарата диссертационного исследования.

Остановимся на научных результатах, полученных автором в отдельных главах диссертации.

В первой главе **«Психолого-педагогические основы формирования математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы в условиях проектного обучения математике»** раскрывается педагогическая сущность ключевых понятий исследования, создана модель формирования математической компетентности будущих менеджеров. Уточнена трактовка понятия «математическая компетентность» для будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы. Введено понятие «учебное задание проектного типа» как пропедевтическое задание к выполнению групповых практико-ориентированных и исследовательских проектов. Доказано, что проектное обучение математике будущих бакалавров-менеджеров при комплексном использовании практико-ориентированных и исследовательских учебных проектов и соответствующих учебных заданий проектного типа обладает дидактическим потенциалом, необходимым для формирования их математической компетентности. Обоснованы и сформулированы принципы и разработана методическая модель формирования математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы в условиях проектного обучения математике. Завершается глава анализом полученных результатов и обоснованными выводами.

Во второй главе **«Методика формирования математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы в условиях проектного обучения математике»** представляются созданная методика и результаты ее реализации в опытно-экспериментальной работе.

Целевой компонент методики представлен обоснованным перечнем математических компетенций, характеризующим состав математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы. Это позволило соискателю создать структурно-содержательную карту математической компетентности будущего бакалавра-менеджера производственной сферы, представляющую состав каждого ее компонента, как диагностическую модель ожидаемого результата обучения.

В содержательном компоненте особого внимания заслуживает, обоснованный и разработанный соискателем кластер междисциплинарных практико-ориентированных и исследовательских проектных заданий и заданий проектного типа с профессионально-региональным контекстом, в продуктивном использовании которого заложена суть основной идеи диссертационного исследования.

Убедительно в плане обоснования и содержательного наполнения представлен технологический компонент методики: методы, формы и средства формирования математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы. Приведены примеры проектных заданий различных типов с обоснованием их целевого назначения для формирования конкретных элементов математической компетентности и описанием конкретных методик использования в процессе обучения математике. Следует отметить, что все проектные задания предполагают активное использование соответствующих современных пакетов математических программ, программных средств сети Интернет и других электронных средств.

Представленные в диссертации данные педагогического эксперимента по реализации модели формирования математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы в контрольной и экспериментальной группах дают основания, говорить об эффективности разработанной автором методики формирования математической

компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы в условиях проектного обучения математике.

В заключении диссертации отражены основные выводы исследования, которые дают основания утверждать, что выдвинутая гипотеза получила подтверждение, поставленные задачи решены, а цель достигнута.

В целом, анализ диссертационного исследования О.В. Чирковой показал, что его результаты обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования связаны с тем, что:

раскрыто существенное противоречие между потребностью рыночной экономики в высококвалифицированных менеджерах с математической компетентностью, позволяющей результативно использовать математический аппарат в решении профессиональных задач, направленных на развитие предприятия, и необеспеченностью этой потребности в традиционной системе обучения математике будущих бакалавров-менеджеров;

обоснована и предложена идея о формировании математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров в процессе обучения математике посредством использования кластера междисциплинарных проектных заданий с профессионально-региональным контекстом, разработана модель и методика, реализующая эту идею;

разработан подход к структурированию математической компетентности и создана структурная модель математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы как основа для разработки диагностического инструментария выявления и оценки уровня сформированности этой компетентности студентов.

Практическая значимость исследования включает в себя разработку и внедрение в образовательный процесс методики формирования

математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы (направление подготовки 38.03.02 "Менеджмент", профиль «Производственный менеджмент в горной промышленности») посредством использования специально разработанного кластера междисциплинарных проектных заданий по математике с профессионально-региональным контекстом; в том числе учебно-методическое сопровождение проектной деятельности студентов и диагностический комплекс для определения и оценивания уровня сформированности математической компетентности студентов, позволяющий констатировать его динамику.

Достоверность результатов, полученных в исследовании, и **обоснованность** сформулированных выводов обеспечиваются методологическими и теоретическими положениями; обобщением педагогического опыта преподавателей математики; внутренней непротиворечивостью логики исследования; использованием теоретических и экспериментальных методов исследования, соответствующих поставленным целям и задачам; применением статистических методов обработки экспериментальных данных и согласованностью полученных результатов.

Хотелось бы подчеркнуть, что иллюстрация материала диссертации рисунками, схемами, таблицами облегчает восприятие; приведённые приложения несут функциональную нагрузку. В основном тексте диссертации на приложения имеются ссылки.

По теме диссертации опубликовано 18 работ, в том числе семь – в журналах из перечня ВАК МОиН РФ, и в одном учебном пособии.

Диссертационная работа прошла апробацию: её основные положения докладывались на международных, всероссийских и региональных конференциях и семинарах.

Автореферат адекватно отражает все основные аспекты проведённого диссертационного исследования. Он вполне может служить

самостоятельным информационным источником проведённого исследования, отражающим возникновение научной проблемы, ход её решения и подтверждение результативности разработанной методики формирования математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы в условиях проектного обучения математике.

Признавая высокий научно-методический уровень проведённого диссертантом исследования, отметим некоторые замечания, предложения и вопросы.

1. Представляя методическую модель формирования математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы (рис.1, стр. 52), автор не указывает на взаимосвязи и взаимообусловленности требований ФГОС ВО, профессионального стандарта и реальных работодателей региона к математической подготовке будущих специалистов как комплексной основы целеполагания в этой модели.

2. Автором разработаны «Индивидуальная карта оценки уровня сформированности математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы по материалам портфолио» (таб. 13, стр.122 – 123) и «Экспертная карта оценивания уровня сформированности математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы» (таб. 14, стр. 128 – 133). Вопрос: «Как эти инструменты соотносятся в процедуре оценивания уровня сформированности математической компетентности студентов в формате портфолио?»

3. В библиографическом списке диссертационного исследования содержатся три источника зарубежных авторов, однако в тексте самой работы имеется всего лишь одна непосредственная ссылка – источник 269 на стр. 33.

4. В работе имеются стилистические погрешности.

Высказанные замечания не снижают педагогической ценности проведённого исследования, теоретической и практической значимости

работы, а скорее характеризуют сложность и многогранность поднятой проблематики.

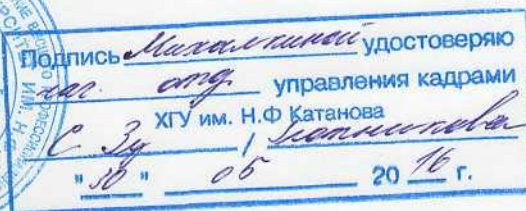
Диссертация О.В. Чирковой «Формирование математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы в условиях проектного обучения математике» представляет собой завершенное, научное и практическое исследование, содержащее новый подход к решению актуальной задачи формирования математической компетентности будущих бакалавров-менеджеров производственной сферы.

Диссертация представляет собой научно-квалифицированную работу, которая соответствует требованиям к кандидатским диссертациям (п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), а её автор, Чиркова Ольга Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (математика).

Официальный оппонент,
Михалкина Елена Александровна кандидат педагогических наук, специальность 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика), доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», кафедра математики и методики преподавания математики, заведующая кафедрой

Подпись

30 мая 2016г.



Почтовый адрес: 655000, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, 90;
Тел.: +7(3902)243018
e-mail: rektor@khsu.ru

