ОТЗЫВ

официального оппонента Палеевой Марины Леонидовны
на диссертацию Лозовой Натальи Анатольевны на тему
«Формирование исследовательской деятельности будущих бакалавров в условиях пролонгированного обучения математике»,
представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (математика)

Происходящие в российском производстве изменения требуют специалистов умеющих анализировать нестандартные ситуации и добывать необходимую для этого анализа информацию, активных и предприимчивых, готовых принимать решения и действовать. На уровне высшего образования закономерны реформы, стратегической линией которых является становление у студентов готовности к деятельности в сферах развития инновационно-технологического предпринимательства, влияния вуза на внешнюю социально-экономическую среду, трансфера технологий. Инициативные студенты вовлекаются в формирование интеллектуального потенциала с целью личностного развития и успешности в профессиональном становлении, при этом не обладают достаточными знаниями в области методологии исследовательской деятельности, испытывают затруднения в математическом моделировании исследуемых явлений, не готовы интегрировать математические методы с возможностями вычислительной техники для обработки и представления массивов данных.

Вышесказанное дает основание утверждать, что тема диссертации Н.А. Лозовой «Формирование исследовательской деятельности будущих бакалавров в условиях пролонгированного обучения математике» является **актуальной** для педагогической науки.

При несомненной теоретической и практической значимости имеющихся научно-исследовательских работ посвященных формированию исследовательской, учебно-исследовательской, поисковой, проектной деятельности, недостаточно разработаны методические аспекты их реализации в процессе обучения математике, отсутствует организационно-методическое обеспечение формирования исследовательской деятельности по направлениям подготовки. Соискатель определяет проблему, которая заключается в поиске результативных методических решений по формированию указанной деятельности в процессе обучения математике бакалавров направления подготовки «Технология лесозаготовительных и

деревоперерабатывающих производств», что определенно свидетельствует о высокой актуальности заявленной темы.

В проведенном исследовании Н.А. Лозовой решен ряд задач, значимых для современной теории и практики обучения математике студентов технических направлений:

1. Резюмируя теоретические и методологические подходы к феномену «исследовательская деятельность», соискатель уточняет понятие, детализирует компоненты в ее структуре, критерии и уровни сформированности с учетом профессиональной составляющей и поликонтекстности обучения математике в техническом вузе.

Подчеркивая важность генерирования субъективно новых знаний в процессе научного поиска, диссертант определяет основу исследовательской деятельности – это проблема, требующая для разрешения интегрирование информации. Главная цель такой деятельности – присвоение субъектом нового способа освоения действительности. Для обеспечения продуктивности исследовательской деятельности неизбежна активизация личностной позиции студента с целью приобретения субъективно новых знаний.

2. Анализируя основные характеристики профессиональной деятельности специалиста, нормативные требования к результатам подготовки выпускников, придерживаясь принципов формирования исследовательской деятельности бакалавров, выделенных на страницах 44–45 диссертации (целесообразности, покомпонентной полноты, поэтапности, последовательности, преемственности и активного обучения), соискатель обосновывает необходимость пролонгированного обучения математике по завершению основного курса в рамках образовательных модулей по выбору.

Согласимся с Н.А. Лозовой в том, что, обогащение содержания математической подготовки специальными курсами по выбору устраняют противоречие между теорией и практикой обучения, определяют осознание студентами технических вузов универсальности математического инструментария и формируют их представления о математике как инструменте профессиональной деятельности.

3. Для обеспечения преемственности с основным курсом математики соискателем разработано и внедрено в образовательный процесс методическое сопровождение пролонгированного обучения математике бакалавров по профилю подготовки «Лесоинженерное дело», посредством

педагогических технологий, способствующих повышению уровня сформированности исследовательской деятельности студентов.

Ценными являются выделенные и подробно описанные автором контексты задач исследовательской направленности: внутридисциплинарный, социально-личностный, междисциплинарный общеобразовательной направленности, междисциплинарный специальной направленности, регионально-технологический, при реализации которых создаются условия для преобразования учебной деятельности студента в исследовательскую.

4. Выявленные и обоснованные автором дидактические и организационно-методические условия формировании исследовательской деятельности, спроектированы в методической модели (рисунок 3 на странице 63 диссертации и рисунок 1 на странице 16 автореферата), отвечающей требованиям, предъявляемым к построению моделей, и ориентированной на положительную динамику уровня сформированности исследовательской деятельности.

5. Опытно-экспериментальная работа, проведенная диссертантом с целью определения результативности методики формирования исследовательской деятельности бакалавров в процессе пролонгированного обучения математике посредством обогащения содержания базового курса математики комплектом математических задач исследовательской направленности и поликонтекстного образовательного модуля, описанная в 2.4, выстроена корректно, согласуется с заявленными ранее теоретическими умозаключениями.

Целевой компонент методики представлен группой целей формирования исследовательской деятельности бакалавров направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», декомпозированными соискателем в структурно-содержательную модель ожидаемого результата.

Организационно-технологический компонент разработанной методики убедительно представлен методами, средствами и формами, отвечающими принципам формирования исследовательской деятельности студентов в условиях пролонгированного обучения математике. Приведены примеры задач различных контекстов, ориентированных на формирование компонент исследовательской деятельности студентов, как в рамках основного курса математики, так и после его изучения, в условиях созданного соискателем

поликонтекстного образовательного модуля «Математика в лесоинженерном деле».

Диагностический компонент методики разработан с учетом специфики исследовательской деятельности бакалавров, включает традиционные и инновационные средства (контрольные работы, тестирование, реферат, доклад, эссе, кейсовые задания, портфолио, карты самооценки, экспертные оценки, опросники, представленные в 2.4. и приложениях), выполняющие дополнительно к мониторингу процесса обучающую функцию. Представленные в работе данные педагогического эксперимента по реализации модели формирования исследовательской деятельности бакалавров позволяют говорить об эффективности разработанной автором методики формирования исследовательской деятельности бакалавров в условиях пролонгированного обучения математике.

Анализ качественных и количественных результатов педагогического эксперимента позволил соискателю объективно и достоверно сформулировать выводы, подтверждающие гипотезу диссертационного исследования.

Заслуживает внимания системное покомпонентное моделирование диссертантом образовательной программы по математике, ориентированной на формирование исследовательской деятельности бакалавра, с опорой на структурно-содержательный состав их исследовательской деятельности и интеграцию дидактических потенциалов основного курса математики и вариативного поликонтекстного модуля как дисциплины по выбору.

Структура исследования Н.А. Лозовой соответствует логике научного педагогического исследования, содержит введение, две главы, восемь параграфов, заключение, библиографический список и семь приложений. Текст работы изложен в хорошем академическом стиле, свидетельствующем о высокой научной квалификации автора. Работа хорошо иллюстрирована, приведенные приложения несут функциональную нагрузку, в основном тексте диссертации на приложения имеются ссылки.

Содержательная целостность отражена в скоординированных между собой цели, гипотезе и задачах. Положения, выносимые на защиту и выводы, сформулированные в диссертации, имеют высокую степень научной обоснованности и подтверждены результатами проведенного исследования. Работу отличает конструктивное и методологически грамотное построение понятийного аппарата диссертационного исследования.

Из выше сказанного заключаем, что Н.А. Лозовой в диссертационном исследовании компетентно выполнены поставленные задачи, полученные результаты обоснованы с привлечением научно-педагогических источников (библиографический список включает 277 источников, из них – три на иностранном языке) и материалами экспериментальной работы.

Основные научные результаты диссертации Н.А. Лозовой отражены в 24 публикациях автора, из них 4 статьи опубликованы в журналах из перечня ВАК МОиН РФ и в одном учебном пособии.

В целом, анализ диссертационного исследования Н.А. Лозовой показал, что его результаты обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Основная идея диссертационного исследования заключается в совершенствовании процесса обучения математике студентов технических направлений с пролонгацией обучения в форме образовательных модулей по выбору на основе комплекса математических задач и заданий исследовательской направленности с междисциплинарным и регионально-профессиональным контекстами для формирования исследовательской деятельности студентов.

Научная новизна исследования состоит в том, что

– уточнена трактовка понятия «исследовательская деятельность бакалавров в процессе обучения математике», сущностью которой является результативная учебно-исследовательская деятельность по решению поликонтекстных математических задач, предполагающая наличие основных этапов исследовательской деятельности, проявляющаяся в способности и готовности адаптировать и применять математический инструментарий в неизвестных ранее условиях задач с регионально-профессиональной направленностью;

– выявлены дидактические и организационно-методические условия формирования исследовательской деятельности бакалавров в ситуации интегративного использования основного курса математики и вариативного поликонтекстного образовательного модуля;

– теоретически обоснована и разработана методика формирования исследовательской деятельности бакалавров в условиях пролонгированного обучения математике, доказана результативность ее реализации (на примере направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» (бакалавриат));

– предложен поликонтекстный образовательный модуль «Математика в лесоинженерном деле» как одно из средств и условий пролонгированного обучения математике бакалавров направления подготовки «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств», способствующий формированию исследовательской деятельности студентов.

Теоретическая значимость исследования, вносящая вклад в развитие теории и методики обучения математике, заключается в том, что обоснована необходимость формирования исследовательской деятельности в обучении математике студентов технических направлений, выделены принципы ее формирования в условиях пролонгированного обучения математике, содержательно описана структура исследовательской деятельности, критерии и уровни ее сформированности, представлена методическая модель формирования исследовательской деятельности бакалавров технических направлений в условиях пролонгированного обучения математике.

Практическая значимость исследования представлена разработанными автором и внедренными в образовательный процесс:

– методикой формирования исследовательской деятельности бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» в условиях пролонгированного обучения математике;

– поликонтекстным образовательным модулем «Математика в лесоинженерном деле» как средством и условием пролонгированного обучения математике;

– методическим сопровождением пролонгированного обучения математике бакалавров профиля подготовки «Лесоинженерное дело»;

– диагностическим комплексом для измерения и оценивания уровня сформированности исследовательской деятельности бакалавров лесоинженерного дела.

Достоверность и обоснованность результатов исследования и выводов, полученных соискателем, обеспечены построением теории на основе системного, деятельностного, компетентностного, контекстного, личностно ориентированного подходов; методологическими и теоретическими положениями; внутренним единством логики исследования; использованием методов исследования, адекватных цели, задачам и предмету исследования; всесторонним анализом результатов эксперимента; применением статистических методов обработки экспериментальных данных и согласованностью полученных результатов.

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации.

В целом положительно оценивая представленную работу, выделим некоторые замечания, предложения и вопросы.

1. На страницах 41–42 автором представлена таблица, иллюстрирующая основные действия исследовательской деятельности в диаде «преподаватель – студент – будущий бакалавр», на наш взгляд, этапы и основные действия не совсем согласованы. Возможно действия преподавателя, отраженные в левом столбце, являются его подготовкой к руководству исследовательской деятельностью студента, и лишь частично тем, что выполняется в процессе исследовательской деятельности.

2. Структурно-содержательная модель исследовательской деятельности (таблица 3 на странице 82–83 диссертации) содержит операциональные компоненты 3.5–3.8, в частности адаптировать типовую математическую модель к условиям задачи производственной сферы; использовать математические знания при построении математических моделей задач социально-личностного, межпредметного, профессионально-ориентированного, регионально-технологического, интегрированного контекстов, не вошедшие в структуру специального комплекса задач. На чем основано включение указанных компонент в целевой вектор формирования исследовательской деятельности бакалавров?

3. В работе метод математического моделирования рассматривается как метод, ориентированный на формирование исследовательской деятельности и описаны три его этапа (стр. 109). Ранее автором выделены семь этапов исследовательской деятельности будущих бакалавров в процессе обучения математике (стр. 40–41). Необходимо пояснить, как соотносится трехэтапная схема математического моделирования с этапами исследовательской деятельности.

Высказанные замечания не снижают педагогической ценности проведенного исследования, теоретической и практической значимости работы, в некоторой степени являются дискуссионными, указывают на сложность и многогранность поднятой проблемы.

Диссертация Н.А. Лозовой «Формирование исследовательской деятельности будущих бакалавров в условиях пролонгированного обучения математике» обладает внутренним единством, представляет собой завершенное, научное и практическое исследование, в котором представлен новый подход к решению актуальной задачи формирования исследовательской деятельности бакалавров.

Общий вывод по диссертации:

Диссертация «Формирование исследовательской деятельности будущих бакалавров в условиях пролонгированного обучения математике» соответствует требованиям п. 9–11, 13–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор, Лозовая Наталья Анатольевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика).

Официальный оппонент:
кандидат педагогических наук, специальность 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика), доцент кафедры общеобразовательных дисциплин ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

подпись

Палеева
Марина Леонидовна

«29» ноября 2016 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», кафедра общеобразовательных дисциплин
Почтовый адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83; ауд. К–120
Тел.: 8–950–115–75–41
e-mail: paleevam@mail.ru

Подпись
ЗАВЕРЯЮ
Общий отдел ФГБОУ ВО ИРНИТУ