

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хозяиновой Марии Семеновны «Обучение содержательному анализу математического материала при изучении алгебры в техническом вузе», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика)

Актуальность диссертационного исследования М. С. Хозяиновой связана с тем, что одной из важнейших задач технических вузов является подготовка квалифицированных кадров, отвечающих современным потребностям экономики страны. Необходимым условием такой подготовки служит владение будущих инженеров методами математического моделирования производственных процессов.

В представленной работе автор убедительно доказывает, что начальным этапом процесса обучения методу математического моделирования студента инженерного бакалавриата должны стать *умения по выполнению содержательного анализа учебного материала*. Формирование указанных умений помогает студентам преодолеть формализм в усвоении математики, постичь глубину и смысл изучаемого, логику и структуру материала, что важно при освоении метода математического моделирования. Ценным в работе является выделение специфики алгебраического материала (с. 5), использование которого ориентирует студента на выполнение содержательного анализа учебного материала.

В работе корректно сформулированы объект, предмет, гипотеза и задачи исследования.

Автором разработана и описана модель организации учебной деятельности студентов, направленной на формирование умений по выполнению содержательного анализа учебного математического материала, выделены основные этапы их формирования, описаны принципы обучения, которым должна отвечать предлагаемая модель, сформулированы требования

к учебным заданиям, проведен анализ результатов экспериментальной проверки. В работе предложена поэтапная реализация предложенной модели и описаны типы учебных заданий, используемых на различных этапах реализации упомянутой модели, и их примеры

Оценивая исследование М.С.Хозяиновой, нужно отметить его теоретическую и практическую значимость для решения актуальной проблемы совершенствования профессиональной подготовки студентов технических вузов, в частности, для овладения студентами - будущими инженерами методами математического моделирования.

Обоснованность полученных М.С.Хозяиновой опытно-экспериментальных данных, их достоверность и проверка гипотезы диссертационного исследования подтверждается корректным использованием комплекса методов исследования, включая методы математической статистики.

Список научных публикаций автора состоит из 22 наименований, в том числе 4 статьи из Перечня рецензируемых научных журналов и изданий ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, которые в полной мере отражают содержание и результаты представленного исследования.

Проделанная автором работа заслуживает безусловного внимания, полезна с методической и практической точек зрения. Результаты работы обоснованы на современном научном уровне, представляют собой законченное в рамках поставленных задач научное исследование.

Вместе с тем к работе имеются замечания:

1. Представляется, что проблема исследования сформулирована не достаточно широко, а поэтому по формулировке больше похожа на задачу исследования.

2. В автореферате представлены лишь результаты достижения умений по выполнению содержательного анализа учебного материала, а о повышении качества обучения алгебре и освоении студентами методов

математического моделирования сказано очень кратко (с.19) без приведения конкретных данных.

Приведённые замечания не снижают достоверности и значимости результатов диссертационного исследования.

Выполненное исследование соответствует уровню кандидатской диссертации по рассматриваемой теме. Представленная работа выполнена на высоком научном уровне и представляет собой законченную научно-квалификационную работу на актуальную тему.

Таким образом, диссертационная работа Хозяиновой Марии Семеновны «Обучение содержательному анализу математического материала при изучении алгебры в техническом вузе» отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а автор ее достоин присуждения искомой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика).

Доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры алгебры и методики
обучения математике ФГБОУ ВО
«Алтайский государственный педагогический
университет»

Брейтигам Элеонора
Константиновна

Адрес места работы: 656031 г.Барнаул, ул Молодёжная, 55,
телефон служебный: 8-3852-38-88-74 ,
e-mail места работы: bek@uni-altai.ru

Подпись(и) Брейтигам Элеонора Константиновна

ЗАВЕРЯЮ

Начальник отдела Управления

Фосу М.Н. Г.

Дата заверения 20.03.2014



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хозяиновой Марии Семеновны на тему:
«Обучение содержательному анализу математического материала при изучении алгебры в техническом вузе», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика)

Актуальность избранной темы исследования Хозяиновой М. С. обусловлена необходимостью постоянного совершенствования методики преподавания любого предмета, в том числе алгебры в техническом вузе. Проведенный соискателем анализ теоретической, методической, дидактической литературы по теме позволил автору выдвинуть положения о возможности повышения качества изучения алгебры на начальном этапе изучения курса математики в техническом вузе и, вместе с тем, создания условий для освоения студентами методов математического моделирования. Эти положения является неотъемлемой частью подготовки бакалавров-инженеров.

Содержание работы способствует решению поставленных задач и достижению главной цели исследования – совершенствования методики обучения алгебре, позволяющей на начальном этапе изучения математики в техническом вузе создать условия для формирования у студентов умения по выполнению содержательного анализа учебного математического материала.

Обзорная часть работы показывает хорошую методическую подготовку автора по организации процесса обучения математике, знание научно-методической литературы и практики обучения в высшей технической школе. Соискатель пользуется реальными данными по профилю специальностей вуза для проверки и подтверждения теоретических предпосылок и выводов. Обоснованность полученных М. С. Хозяиновой опытно-экспериментальных данных и их достоверность подтверждаются

репрезентативностью данных, корректным использованием методов исследования в вопросах организации процесса обучения.

В результате теоретического анализа и проведенных исследований Хозяиновой М.С. удалось определить направление совершенствования системы обучения студентов технического вуза. В работе описана модель организации учебной деятельности студентов, направленная на формирование умений по усвоению учебного математического материала на начальном этапе обучения, и проверена на практике эффективность реализации разработанной методики. В работе рассматривается поэтапная реализация предложенной модели организации учебной деятельности студентов. Установлена специфика алгебраического материала и определены составляющие умений по выполнению содержательного анализа учебного математического материала. Разработаны требования к учебным математическим заданиям по алгебре и система заданий (в том числе с применением компьютерных математических систем), использование которых направлено на формирование у студентов умений по выполнению содержательного анализа учебного математического материала.

Разработанная модель дает возможность для дальнейшего творческого развития и совершенствования. Поэтому считаем целесообразным продолжить работу в направлении проблематики диссертационного исследования.

Основные положения диссертации нашли отражение в публикациях автора, а также в докладах на научно-практических конференциях. Автор имеет более 40 публикаций, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ, методических указаниях по математике для студентов технических вузов. Идеи и результаты работы докладывались на Всероссийских и Международных научно-методических конференциях, на методических семинарах кафедры высшей математики

ФГБОУ ВО «Ухтинского государственного технического университета» (УГТУ).

В целом, представленная работа является самостоятельным исследованием актуальной научной проблемы, отвечающим всем требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Хозяинова Мария Семеновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика).

Отзыв обсужден и утвержден на заседании кафедры высшей математики ФГБОУ ВО «УГТУ» 17 марта 2017 г., протокол № 7.

Зав. кафедрой высшей математики,
кандидат технических наук, доцент

И. И. Волкова

Профессор кафедры высшей математики,
доктор технических наук, доцент

И. Ф. Чупров

Волкова Ирина Ивановна

Чупров Илья Федорович

ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»

Адрес: 169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская д. 13

Контактный телефон: (8216) 770-214

Факс: (8216) 76-03-33

Электронная почта: ivolkova@ugtu.net

Подпись Волковой И.И. завершено
Подпись Чупрова И.Ф. завершено

Специалист
по кадрам

«21» 03



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хозяиновой Марии Семеновны на тему: «Обучение содержательному анализу математического материала при изучении алгебры в техническом вузе», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика)

Профессиональная подготовка студента в условиях современного высшего образования предполагает готовность и способность будущего выпускника применять полученные в вузе знания, умения, а также личностные качества для успешной деятельности в профессиональной сфере, быстрой адаптации к переменам в своей и смежных областях. Поэтому компетентностный подход для инженерного бакалавриата, в первую очередь, должен быть ориентированным на формирование профессионально-математических компетенций, предполагающих владение методами математического моделирования производственных процессов.

В диссертационном исследовании выделены составляющие профессионально-математических компетенций будущих инженеров-бакалавров (базовые, математико-технологические, экспериментально-исследовательские). В процессе обучения математике автор предлагает формировать компетенции с помощью проведения содержательного анализа учебного материала. В работе доказывается, что студенты вуза нуждаются в специальном обучении приемам выполнения содержательного анализа учебного математического материала, направленного на глубокое понимание изучаемых тем; при этом полученные математические знания, умения и навыки могут быть использованы при моделировании производственных процессов.

В работе обосновывается, что в теории и методике обучения математике в высших технических учебных заведениях обнаруживается противоречие между необходимостью владения студентами умениями по выполнению содержательного анализа учебного математического материала и отсутствием разработанной методики обучения алгебре, позволяющей осуществлять это на начальном этапе получения технического образования. В связи с вышесказанным тема исследования Хозяиновой М.С. представляется актуальной.

Основные результаты работы заключаются в том, что обоснована необходимость формирования на начальном этапе обучения у студентов технических вузов умений по выполнению содержательного анализа учебного математического материала как базовой составляющей для развития профессионально-математических компетенций бакалавров-инженеров, для этого автором использован учебный материал по разделам линейной и векторной алгебры. На основании опытно-экспериментальной работы выявлены необходимые педагогические условия, определены состав учебных действий и этапы формирования у студентов умений по выполнению содержательного анализа учебного материала.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хозяиновой Марии Семеновны «Обучение содержательному анализу математического материала при изучении алгебры в техническом вузе», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика)

Несмотря на многообразие методов преподавания математики, всегда существует необходимость совершенствования методики преподавания. Проанализировав теоретический материал, Хозяинова М. С. в своем исследовании приходит к выводу, что в теории и методике обучения математике в высшем техническом образовании обнаруживается противоречие между необходимостью владения студентами умениями по выполнению содержательного анализа учебного математического материала и отсутствием разработанной методики обучения алгебре, позволяющей это осуществлять на начальном этапе технического образования. Потребность в устранении указанного противоречия свидетельствует об актуальности выбранной темы для исследования.

В работе грамотно определен понятийный аппарат научного исследования. Объект, предмет, цель исследования логически взаимосвязаны и определяют задачи исследования, направленные на подтверждение гипотезы исследования. На высоком научном уровне используются различные подходы и методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций, изучаются и анализируются известные научные и методические достижения других авторов по вопросам обучения математике в техническом вузе.

В первой главе представлен анализ организации процесса обучения математике в научно-методической литературе и практике обучения в высшей технической школе, выделены приоритетные направления организации учебной математической деятельности студентов технических вузов. Показана необходимость формирования умений по выполнению содержательного анализа учебного математического материала для освоения методами математического моделирования. Анализ состава умений по выполнению содержательного анализа учебного математического материала и особенностей алгебраического материала позволяют сделать вывод о том, что на начальном этапе математической подготовки в техническом вузе целесообразно изучать алгебраический материал в направленности на обучение содержательному анализу математического материала. Во второй главе описана модель организации учебной деятельности студентов, направленной на формирование умений по выполнению содержательного анализа учебного математического материала, выделены основные этапы их формирования, описаны принципы обучения, сформулированы требования к учебным заданиям, проведен анализ результатов экспериментальной проверки.

Достоверность результатов исследования подтверждена в процессе апробации – докладами на конференциях, научно-методических семинарах. По теме диссертационного исследования автором издано более 40 публикаций, представленных в свободном доступе, в том числе четырех публикаций в

периодических изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ.

В качестве **замечания** можно отметить, что из содержания автореферата трудно понять, как используются закономерности формирования познавательной самостоятельности при реализации разработанной модели.

Изучение автореферата диссертации Хозяиновой Марии Семеновны на тему «Обучение содержательному анализу математического материала при изучении алгебры в техническом вузе» дает основание утверждать, что исследование удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а автор достоин присуждения искомой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика).

Доктор физико-математических наук, доцент,
профессор кафедры фундаментальной и
компьютерной математики
Черных Василий Владимирович

Вятский государственный университет,
610000, г. Киров, ул. Московская, 36,
(8332) 742-516
vv146@mail.ru



В.В. Черных

СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ

В. Черных ЗАВЕРЯЮ

ВЕДУЩИЙ СПЕЦ-Т ПО КАДРАМ

В.В. Савицкая