

На правах рукописи

ЛОГИНОВА ЛЮДМИЛА АНАТОЛЬЕВНА

**КОМПЛЕКСНОЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК
СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗОВ
(НА ПРИМЕРЕ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ)**

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Челябинск – 2008

Работа выполнена в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Челябинская государственная академия культуры и искусств»

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор
Худяков Виктор Никитевич.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор
Лихолетов Валерий Владимирович,

кандидат педагогических наук, доцент
Хайрулин Шамиль Шамильевич.

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Челябинский государственный университет».

Защита состоится **18 декабря 2008** г. в **15-00** часов на заседании диссертационного совета Д 212.298.11 по присуждению ученой степени доктора педагогических наук по специальностям: 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования; 13.00.08 – теория и методика профессионального образования в ГОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» по адресу: 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И.Ленина, 76.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет».

Текст автореферата размещен на сайте университета:
[http:// www.susu.ac.ru](http://www.susu.ac.ru).

Автореферат разослан 17 ноября 2008 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат педагогических наук,
доцент



Кийкова Н.Ю.

Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Одна из главных задач программы «Реформирования системы военного образования в Российской Федерации на период до 2010 года» состоит в повышении качества военного образования, приведении уровня профессиональной подготовки офицеров в соответствие с требованиями военно-профессиональной деятельности, определяемыми высоким уровнем развития современной науки и техники.

Проблема подготовки высококвалифицированного офицера принадлежит к числу актуальных психолого-педагогических проблем. Современная деятельность офицера связана с применением знаний, умений в области эксплуатации, диагностики и прогнозирования ресурса современной военной техники, организации ее безопасной и эффективной работы, разработки тактических задач и управления боевыми подразделениями. Сложный характер деятельности офицера при выполнении боевой задачи, качественное усложнение его обязанностей требует от офицера творческого типа мышления, более широкого комплекса знаний и умений, и в конечном итоге более высокого уровня профессиональной подготовки, что, в свою очередь, предполагает не только изменение учебных планов и программ, но и требует пересмотра ценностных основ военного образования в сторону фундаментальной подготовки.

Высокий профессиональный уровень современного военного инженера предполагает твердое владение математическими методами и навыками по их использованию. В процессе изучения математики формируются такие качества офицера как логическая стройность и строгость умозаключений, пространственное воображение, умение привести убедительные и аргументированные доказательства, видеть проблемы в целом и деталях, умение анализировать ситуацию и находить нестандартные решения. Математика закладывает теоретическую базу для изучения специальных дисциплин и составляет основу общенаучной подготовки специалиста. Однако практика показывает, что выпускники военных учебных заведений имеют низкий уровень математической подготовки, курсанты не осознают прикладного значения математических знаний в военной практике, низок уровень их умений по переносу математических знаний на военно-технические объекты, имеет место недооценка курсантами этих знаний для военной практики и для изучения профилирующих военных дисциплин. Вышесказанное подтверждает актуальность исследования на *социально-педагогическом уровне*.

Анализ научных источников показал, что проблемами профессиональной подготовки студентов высшей профессиональной школы занимались С.И. Архангельский, С.Я. Батышев, М.И. Дьяченко, В.И. Загвязинский, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, В.И. Каган, И.Я. Лернер, Н.Ф. Талызина, А.В. Усова и др.

Большое значение для разработки проблемы повышения качества профессиональной подготовки курсантов имели работы Ю.К. Бабанского, В.П. Беспалько, А.А. Вербицкого, В.И. Кагана, В.В. Краевского, А.И. Субетто, В.П. Ярошевича и др., в которых рассмотрены новые подходы к проблеме повышения качества профессиональной подготовки студентов высшей профессиональной школы.

Ведется научный поиск перспективных направлений организации учебного процесса и в высшей военной школе. Военные ученые А.В. Барabanщиков,

В.Ф. Ковалевский, Л.Г. Лаптев, Н.Ф. Феденко, Ю.В. Шеремета и др. изучали общие проблемы военно-профессиональной подготовки. П.Н. Городов, П.А. Корчемный, Ф.Д. Рассказов, Ю.Г. Холод и др. рассматривали вопросы формирования военно-профессиональной направленности личности. Ученые М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, Л.В. Львов, В.Г. Михайловский и др. исследовали вопросы формирования готовности к военно-профессиональной деятельности.

Отмечая несомненную ценность разработанных фундаментальных положений по проблеме повышения качества профессиональной подготовки специалистов, следует отметить, что в существующих работах находит недостаточное отражение специфика профессиональной подготовки военных инженеров. В частности, не освещена роль и возможности математики в специальной подготовке будущих военных инженеров, что приводит к значительным недостаткам в практике обучения курсантов в военно-инженерных вузах.

Актуальность исследования проблемы повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза обусловлена поиском новых путей образования, направленных на интенсификацию учебного процесса, которая предполагает изыскание внутренних резервов и возможностей традиционных форм и методов учебной и научно-исследовательской деятельности. Поиски путей повышения эффективности образовательного процесса в высшей профессиональной школе вызвали к жизни появление и внедрение в учебный процесс современных технологий, основой которых является дифференциация, призванная формировать у будущих специалистов гибкие, мобильные, многофункциональные знания, с помощью которых он сможет на достаточно высоком уровне решать профессиональные задачи. Вышеизложенное предполагает необходимость рассмотрения проблемы на *научно-теоретическом уровне*.

Теоретические исследования и изучение практики преподавания в военных учебных заведениях показали, что в условиях существующих педагогических технологий высшей военной школы преобладает единообразие и усредненный подход к курсантам, хотя в рамках одного взвода наблюдается большой разброс уровня знаний, умений обучающихся по математике. Причинами этого являются: разный уровень подготовки по математике курсантов, поступивших в вуз из школ с разными программами и разным уровнем изучения предмета; различие в индивидуальных задатках и способностях; слабое владение такими методами и приемами мышления, как анализ, синтез, обобщение и так далее. Поэтому решение проблемы дифференциации обучения математике курсантов является актуальным.

Исследователи указанной проблемы отмечают, что дифференциация приводит к достижению разнообразия в образовании, что является залогом его стабильности, обеспечивает возможность выбора наиболее эффективных образовательных технологий. Проблему дифференциации обучения в нашей стране в рамках образовательной системы исследовали Ю.К. Бабанский, И.Т. Бутузов, Р.В. Вендровская, Е.Я. Голант, Н.К. Гогичаров, М.А. Мельников, В.М. Монахов, И.Т. Огородников, Н.М. Шахмаев, И.Э. Унт и другие. В работах А.А. Бударного, Е.Я. Голанта, Н.Г. Гончарова, М.А. Данилова, А.Н. Конева, В.А. Орлова, Е.С. Рабунского, И.Э. Унт, В.Ф. Харьковской и других раскрываются теоретические основы организации образовательного процесса в условиях дифференцированного обучения, обосновывается значимость дифференцированного подхода в обучении и воспита-

нии. Как особая форма организации обучения с учетом типологических индивидуально-психологических особенностей школьников дифференциация рассматривалась в работах Р.Р. Бикмурзиной, Д.И. Бэлэнел, И.Н. Вольхиной, Г.Д. Данилочкиной, А.Ж. Жафярова, Н.Н. Крючковой, Т.М. Мамуновой, Е.И. Сибиряковой, В.А. Чистяковой. Проблемам дифференцированного обучения в военных вузах занимались ученые И.Г. Дровникова, В.П. Дружинин, В.Н. Коренев, В.А. Сапожинский, И.А. Скопылатов, Л.Д. Шарый и другие. Однако недостаточно освещена роль и возможности дифференцированного обучения математике в профессиональной подготовке курсантов, что предопределяет *научно-методический уровень* актуальности названной проблемы.

Актуальность настоящего исследования определяется наличием следующих **противоречий**:

на социально-педагогическом уровне – между растущими требованиями, предъявляемыми обществом к качеству подготовки будущих военных специалистов, и фактическим состоянием профессиональной подготовки курсантов военно-инженерных вузов;

на научно-педагогическом уровне – между объективной необходимостью повышения качества профессиональной подготовки будущих военных специалистов и недостаточной разработанностью одного из эффективных средств совершенствования профессиональной подготовки курсантов военно-инженерных вузов – комплексного дифференцированного обучения математике;

на научно-методическом – между потребностью военно-инженерных вузов в практической реализации комплексного дифференцированного обучения математике и его организационно-дидактическим обеспечением.

Необходимость разрешения названных противоречий обуславливает актуальность данного диссертационного исследования, а так же определяет его **проблему**: поиск, определение и обоснование путей и средств повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерных вузов в процессе обучения математике.

С учетом выделенной проблемы определена **тема** исследования: «**Комплексное дифференцированное обучение как средство повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерных вузов (на примере преподавания математики)**». Так как преподавание математики ведется на первых курсах обучения, то мы в наше исследование вносим **ограничение**: опытно-экспериментальная работа будет включать учебный процесс первого и второго курсов.

Цель исследования: разработать и обосновать модель комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза и совокупность педагогических условий ее эффективной реализации.

Объект исследования: профессиональная подготовка курсантов в военно-инженерном вузе.

Предмет исследования: процесс комплексного дифференцированного обучения математике курсантов военно-инженерного вуза.

Гипотеза исследования состоит в предположении, что качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза может быть существенно повышено, если:

- процесс комплексного дифференцированного обучения курсантов в военно-инженерном вузе будет концептуально опираться на реализацию системного, личностно-ориентированного и деятельностного подходов;

- на основе системного, личностно-ориентированного и деятельностного подходов разработать модель комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза, включающую целевой, организационно-содержательный, функциональный, критериально-оценочный блоки и раскрывающую теоретическую сущность, внутреннюю структуру и логику рассматриваемого процесса;

- педагогическими условиями успешной реализации модели комплексного дифференцированного обучения математике курсантов военно-инженерного вуза выступят: 1) проведение психолого-педагогической диагностики в образовательном процессе и распределение курсантов по типологическим группам; 2) формирование познавательной самостоятельности посредством системы дифференцированных заданий предметной и профессиональной направленности; 3) включение курсантов в учебно-исследовательскую деятельность с опорой на межпредметные связи.

В соответствии с целью и выдвинутой гипотезой определены следующие **задачи** исследования.

1. Выявить состояние проблемы повышения качества профессиональной подготовки курсантов на основе комплексного дифференцированного обучения в теории и практике высшего образования.

2. Спроектировать и реализовать модель комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза.

3. Выявить, теоретически обосновать и экспериментально проверить совокупность педагогических условий эффективной реализации модели комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза, направленного на повышение качества их профессиональной подготовки.

4. Разработать методические рекомендации по организации комплексного дифференцированного обучения математике курсантов военно-инженерного вуза.

Теоретико-методологической основой исследования являются: системный подход (А.В. Аверьянов, В.Г. Афанасьев, Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, В.И. Загвязинский, Н.В. Кузьмина, Н.Д. Никандров, В.А. Сластенин, Э.Д. Юдин и др.); личностно-ориентированный подход (В.И. Андреев, А.С. Белкин, В.А. Беликов, А.Г. Гостев, А.В. Кирьякова, В.В. Краевский, В.Я. Ляудис, В.А. Сластенин, И.С. Якиманская и др.); деятельностный подход (Б.Г. Ананьев, Л.П. Буева, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, М.С. Каган, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.); задачный подход (Г.А. Балл, М.Г. Дзугкоева, Е.И. Машбиц, Л.М. Фридман и др.); теория индивидуализации и дифференциации обучения (Р.Р. Бикмурзина, С.А. Бударный, В.Г. Болтянский, Д.И. Бэленел, А.М. Гельмонт, Г.Д. Глейзер, В.А. Гусев, А.Ж. Жафяров, А.А. Кирсанов, И.Я. Лернер, В.Г. Петрова, Е.С. Рабунский, И.Э. Унт, Н.М. Шахмаев и др.); теория учебных задач (Г.А. Балл, Ю.М. Колягин, Г.С. Костюк, А.Н. Леонтьев, И.Я. Лернер, Е.И. Машбиц, Я.А. Пономарев, У.Р. Рейтман, Л.М. Фридман, А.Ф. Эсаулов и др.); теория деятельности (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, А.В. Петровский, С.Л. Рубинштейн, Н.Ф. Талызина и другие); теория развивающего обучения в разных ее модифика-

циях (Е.В. Бондаревская, В.В. Давыдов, Л.В. Занков, В.А. Петровский, С.А. Смирнов, И.С. Якиманская и др.); основные положения отечественной методики преподавания математических дисциплин (С.И. Архангельский, В.П. Беспалько, Я.И. Груденов, Б.В. Гнеденко, Л.Д. Кудрявцев, В.Г. Петрова, П.И. Пидкасистый и др.); основные положения об активизации познавательной деятельности (С.И. Архангельский, В.Ф. Березин, А.А. Вербицкий, Г.А. Давыдов, И.Я. Лернер, М.И. Махмутов, В.В. Мулик, Ю.Ф. Худолеев, Г.И. Щукина и др.).

Кроме того, использовались государственный образовательный стандарт высшего военного профессионального образования в части общих требований, квалификационные требования к военно-профессиональной подготовке выпускников по специальностям военно-инженерного вуза.

Базой исследования послужило Челябинское высшее военное автомобильное командно-инженерное училище (военный институт), Рязанский военный автомобильный институт, Омский танковый инженерный институт. Экспериментальное исследование проводилось на кафедре «Математики и теоретической механики». Эксперимент проводился в естественных условиях учебного процесса при участии в нем 264 курсантов первого курса, 273 курсантов второго курса и 18 преподавателей математики и военно-профессиональных дисциплин. Исследование проводилось в три этапа с 2003 по 2008 год.

Первый этап (2003-2004 гг.) – **теоретико-поисковый** – был посвящен изучению состояния проблемы комплексного дифференцированного обучения в теории и практике высшего образования; проведению теоретического анализа философской, психолого-педагогической и методической литературы, диссертационных работ по проблеме исследования; проводился анализ нормативно-правовых документов по вопросам организации учебного процесса в военном вузе, содержания учебно-программной документации. На данном этапе были сформулированы цель, рабочая гипотеза, задачи исследования; определены предмет и объект исследования; установлены исходные теоретические позиции исследования. Составлена программа опытно-экспериментальной работы, проведен первичный сбор и анализ эмпирического материала. На данном этапе использовались следующие методы: теоретические (анализ, обобщение, систематизация), эмпирические (анкетирование, наблюдение, изучение и обобщение педагогического опыта, констатирующий эксперимент).

Второй этап (2004-2006 гг.) – **опытно-поисковый** – был посвящен поиску подходов к решению проблемы. В ходе этого этапа была разработана модель комплексного дифференцированного обучения математике курсантов военно-инженерного вуза и выявлены педагогические условия эффективной реализации данной модели; осуществлена работа по организации формирующего эксперимента, в процессе которого было осуществлено внедрение выявленных педагогических условий. На этом этапе были разработаны критерии, выявлены уровни профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. В ходе формирующего эксперимента уточнялась и корректировалась гипотеза исследования; разрабатывался понятийный аппарат; осуществлялась обработка, интерпретация полученных результатов. Методы исследования данного этапа: методы моделирования; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Третий этап (2006-2008 гг.) – обобщающий – посвящен уточнению теоретических и эмпирических выводов, обобщению, систематизации и описанию полученных результатов, формированию выводов и практических рекомендаций, оформлению диссертационного исследования, внедрению результатов исследования в практику работы военных вузов. Методы исследования данного этапа: количественный и качественный анализ результатов исследования, педагогический анализ; методы математической статистики.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- на основе системного, личностно-ориентированного и деятельностного подходов разработана структурно-функциональная модель комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза, включающая в себя взаимосвязанные блоки: целевой, организационно-содержательный, функциональный, критериально-оценочный, – отражающая в совокупности цель, принципы, содержание, критерии, этапы, и выступающая теоретико-технологическим основанием проектирования и прогнозирования предполагаемого результата;

- теоретически обоснованы и верифицированы педагогические условия, обеспечивающие эффективную реализацию модели комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза, включающие проведение психолого-педагогической диагностики в образовательном процессе и распределение курсантов по типологическим группам; формирование познавательной самостоятельности посредством системы дифференцированных заданий предметной и профессиональной направленности; включение курсантов в учебно-исследовательскую деятельность с опорой на межпредметные связи;

- определена совокупность принципов организации комплексного дифференцированного обучения математике курсантов военно-инженерного вуза: профессиональной направленности, сознательности и творческой активности, доступности, дидактической вариативности, дидактической реализации обратной связи и всестороннего консультирования, мониторингового слежения, каждый из которых выступает в качестве правил деятельности, определяющих как характер взаимосвязи преподавания и учения, так и специфику деятельности преподавателя и курсантов.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что:

- расширено терминологическое поле проблемы за счет уточнения понятия «комплексное дифференцированное обучение», рассматриваемого нами как организация учебной деятельности курсантов, при которой реализуются три направления дифференциации: предметно-дидактическое, психологическое и социально-педагогическое, предназначенные для повышения эффективности процесса обучения и воспитания;

- обоснована структурно-функциональная модель комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза, которая рассматривается нами как сложная и многоуровневая динамическая система, включающая в себя взаимосвязанные блоки: целевой, организационно-содержательный, функциональный и критериально-оценочный, что дает возможность более четко представить рассматриваемый процесс, определить соответствие поставленных целей с конечным результатом, полученным в ходе эксперимента;

- выявлены и обоснованы содержательные характеристики уровней профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза (репродуктивный, продуктивный, поисковый, творческий), которые позволяют исследовать динамику и оказывать корректирующее воздействие на результативность педагогического процесса.

Практическая значимость исследования состоит в том, что:

- разработана система дифференцированных заданий предметной и профессиональной направленности;
- выявлены критерии и соответствующие уровневые показатели, позволяющие корректировать профессиональную подготовку в процессе комплексного дифференцированного обучения математике;
- разработаны методические рекомендации по организации комплексного дифференцированного обучения математике курсантов военно-инженерного вуза;
- результаты исследования могут быть использованы для повышения качества профессиональной подготовки специалистов других специальностей, в том числе в системе дополнительного профессионального образования, на факультетах повышения квалификации военных специалистов.

Достоверность результатов исследования и **обоснованность** сделанных на их основе выводов обеспечивается методологическими позициями теоретических положений, представленных в диссертационном исследовании; целенаправленной опытно-поисковой работой; систематической проверкой результатов исследования на разных этапах опытно-поисковой работы; использованием адекватных математических методов обработки результатов опытно-поисковой работы, отвечающих задачам эксперимента; подтверждением выдвинутой гипотезы исследования его результатами.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в форме научных докладов и сообщений на ежегодных межвузовских научно-практических конференциях ЧВВАКИУ (1998-2008 г.); X, XII Всероссийских научно-практических конференциях «Методология и методика научных понятий у учащихся школ и студентов вузов» (Челябинск, 2004-2005 г.); Всероссийской научно-практической конференции «Психолого-педагогические исследования в системе образования» (Москва - Челябинск, 2005 г.); II Международной научно-практической конференции «Самостоятельная работа в современном Российском вузе» (Челябинск, 2006 г.); Всероссийской научно-практической конференции «Социально-культурные проблемы становления научного специалиста» (Тамбов, 2008 г.); Межвузовской научно-практической конференции «Внутренние войска: история и современность» (Новосибирск, 2008 г.); методических семинарах и заседаниях кафедры математики ЧВВАКИУ; ежегодных конференциях по итогам научно-методической работы преподавателей по проблемам организации образовательной деятельности вузов (на базе ЧВВАКИУ).

На защиту выносятся следующие положения.

1. Теоретико-методологической основой комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза выступают системный, лично-отно-ориентированный и деятельностный подходы, обеспечивающие его методологическую многоуровневость и иерархический характер за счет структурной взаимосвязи и концептуального единства.

2. Содержание понятия «комплексное дифференцированное обучение», рассматриваемое нами как организация учебной деятельности курсантов, при которой реализуются три направления дифференциации: предметно-дидактическое – организация научных знаний в системы в процессе обучения с учетом их предметного содержания, объективной трудности, новизны, уровня интегрированности; психологическое – направлено на учет индивидуальных особенностей личности; социально-педагогическое – ориентировано на социальный заказ и с технологической стороны связано с управлением развития личности извне по относительно единой методике, на осуществление социализации обучаемого не только путем овладения им нормативной деятельностью, но и через постоянное преобразование.

3. Структурно-функциональная модель комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза, которая рассматривается нами как совокупность закономерных, функционально связанных блоков: целевой, организационно-содержательный, функциональный и критериально-оценочный, составляющих определенную целостность, что дает возможность раскрыть теоретическую сущность, внутреннюю структуру и логику рассматриваемого процесса. Модель основана на принципах профессиональной направленности, сознательности и творческой активности, доступности, дидактической вариативности, дидактической реализации обратной связи и всестороннего консультирования, мониторингового слежения.

4. Эффективность реализации модели комплексного дифференцированного обучения курсантов военного инженерного вуза обеспечивается совокупностью педагогических условий: проведение психолого-педагогической диагностики в образовательном процессе и распределение курсантов по типологическим группам; формирование познавательной самостоятельности посредством системы дифференцированных заданий предметной и профессиональной направленности; включение курсантов в учебно-исследовательскую деятельность с опорой на межпредметные связи.

Структура диссертации: диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, степень разработанности; дается обоснование выбора темы исследования, определяются цель, объект, предмет исследования, формулируются гипотеза и задачи; определяются теоретико-методологические основы, этапы, методы, научная новизна и практическая значимость исследования; формулируются положения, выносимые на защиту.

Первая глава «Теоретические аспекты комплексного дифференцированного обучения математике в военно-инженерном вузе» состоит из трех параграфов, в которых раскрываются теоретические основы диссертационного исследования.

В данной главе рассматриваются теоретические основы комплексного дифференцированного обучения. Анализ психолого-педагогической и методической литературы показывает различные, иногда противоречивые, точки зрения ученых на содержание понятий дифференциация и индивидуализация обучения, неодно-

значность их толкования, что не способствует достаточному использованию этих понятий на практике и реализации их в педагогических технологиях.

За основу мы взяли трактовку группы исследователей (А.Ж. Жафьяров, Е.С. Никитина, М.Е. Федорова) и под *индивидуализацией обучения* понимаем дидактический принцип воздействия на отдельного курсанта, предназначенный для наиболее полного раскрытия его личностных, индивидуальных склонностей и способностей, предполагающий создание оптимальных, достаточно комфортных условий, как для развития его личности, так и достижения учебно-воспитательных целей. *Дифференциация обучения* – это дидактический принцип воздействия на отдельные группы курсантов, предназначенный для наиболее полного раскрытия индивидуальных склонностей и способностей каждого курсанта этих групп и предполагающий создание оптимальных, достаточно комфортных условий как для развития личности каждого курсанта групп, так и достижения учебно-воспитательных целей.

Нами в работе уточнено и определено базовое понятие исследования «**комплексное дифференцированное обучение**» как организация учебной деятельности курсантов, при которой реализуется три направления дифференцированного обучения:

- предметно-дидактическая дифференциация обучения связана с организацией научных знаний в системы в процессе обучения с учетом их предметного содержания, объективной трудности, новизны, уровня интегрированности. Это своеобразная предметная дифференциация, обеспечивающая индивидуальный подход в обучении. Предметная дифференциация задает нормативную познавательную деятельность с учетом специфики научной области знания, но не учитывает имеющуюся у курсантов индивидуальную готовность, предпочтение к предметному содержанию, виду и форме задаваемых знаний;

- психологическая дифференциация обучения – направлена на учет индивидуальных особенностей личности;

- социально-педагогическая дифференциация обучения – ориентирована на социальный заказ и с технологической стороны связана с управлением развития личности извне по относительно единообразной методике, реализует требования общества воспитывать личность с заранее заданными свойствами и осуществлять социализацию обучаемого не только путем овладения им нормативной деятельностью, но и через постоянное преобразование.

Проанализировав различные подходы к определению понятия «профессиональная подготовка», в своем исследовании под *профессиональной подготовкой курсантов* мы понимаем процесс формирования специальных знаний и умений, первоначального профессионального опыта, проявляющегося в умении курсантов решать учебно-профессиональные задачи в соответствии с будущей профессиональной деятельностью. Как необходимый элемент профессиональной подготовки мы рассматриваем профессиональную математическую подготовку. Под профессиональной математической подготовкой мы понимаем овладение фундаментальными математическими знаниями и умениями на уровне, достаточном для их использования при решении задач, возникающих при выполнении профессиональных функций, и для дальнейшего творческого саморазвития военного специалиста.

Учеными С.И. Архангельским, С.Я. Батышевым, А.А. Вербицким и др. рассмотрены различные подходы к проблеме качества профессиональной подготовки студентов. В работах Л.А. Ненашевой, Л.Г. Семушиной и др. качество подготовки специалистов в вузе характеризуется уровнем сложности, проблемности типовых профессиональных задач и качеством их решения. Исследователи В.П. Беспалько, А.И. Субетто и др. под мерой качества подготовки специалистов понимают достижение студентами заданного (нормативного) уровня подготовки.

На основании проведенного теоретического исследования качество профессиональной подготовки курсантов нами рассматривается как соответствие уровня подготовки курсантов требованиям государственного образовательного стандарта и квалификационным требованиям к выпускникам военно-инженерных вузов. Качество профессиональной математической подготовки определяется нами с учетом соответствия знаний и умений курсантов, полученных по математике, требованиям государственного образовательного стандарта, общепрофессиональных дисциплин, выпускающих кафедр военно-инженерного вуза, будущей профессиональной деятельности.

Проведенный во втором параграфе анализ состояния проблемы комплексного дифференцированного обучения математике курсантов в военно-инженерном вузе позволил нам выделить причины низкого уровня математического образования курсантов: ограниченный запас математических знаний абитуриентов (средний балл по математике составляет 3,4); процесс обучения строится без учета возрастных, социально-психологических и индивидуальных особенностей курсантов; недооценка роли математики в будущей профессиональной деятельности (71% курсантов не считают, что математика пригодится им в их профессиональной деятельности); не осуществляется дифференциация дидактического материала; специфика учебного процесса военного вуза (усредненный подход в обучении, частые пропуски занятий, сочетание учебной и профессиональной деятельности и др.); недостаточное учебно-методическое обеспечение учебного процесса (обеспеченность составляет 20-30% от установленных норм).

В качестве требований к комплексному дифференцированному обучению математике в военно-инженерном вузе мы выделили следующие:

- реализация комплексного дифференцированного обучения возможна при учете в процессе обучения индивидуальных особенностей курсантов;
- реализация комплексного дифференцированного обучения возможна при наличии разработанного дидактического обеспечения, дающего возможность самообразования, саморазвития, самовыражения курсантов; свободу выбора каждым курсантом форм и способов усвоения учебного материала; возможность выбора преподавателем тех форм и того содержания учебного материала, которые позволяли бы осуществлять педагогическую поддержку каждого курсанта с учетом целей его индивидуального развития;
- следует особо подчеркнуть приоритет фундаментальных знаний: каждый курсант должен овладеть определенным объемом математических знаний, умений, необходимых для получения выбранной профессии (учитывая, что она связана с использованием специальных математических знаний) и для продолжения изучения или применения математики в дальнейшем непрерывном образовании (например, при обучении в военной академии);

- дифференцированному подходу к обучению свойственны такие формы работы, в основе которых лежит совместная или самостоятельная учебно-познавательная деятельность курсантов, при этом преподавателем осуществляется лишь общее руководство такой деятельностью. Функцией преподавателя является не передача готового знания, а организация такой работы курсантов, при которой они сами могут найти решение проблемы, применить свои знания в изменившихся условиях или в новой ситуации.

Мы считаем, что комплексное дифференцированное обучение математике курсантов военно-инженерного вуза должно быть направлено на развитие: потребности в профессионально ориентированных знаниях; математического мышления, необходимого курсанту для получения инженерной специальности; интеллектуальных качеств курсанта, необходимых как для получения инженерной специальности, так и для военной специальности, таких как профессиональное мышление, мыслительные операции (анализ, синтез, абстрагирование), познавательные и учебные умения и др.; коммуникативных качеств, необходимых курсантам как будущим офицерам для работы с людьми; интереса к изучению математике.

В качестве основных подходов, определяющих стратегию организации комплексного дифференцированного обучения математике курсантов военно-инженерного вуза, мы выбрали системный, личностно-ориентированный и деятельностный подходы.

Системный подход используется нами через целостную реализацию следующих положений: 1) комплексное дифференцированное обучение курсантов рассматривается как педагогическая система; 2) исследование этой системы подразумевает выявление составных элементов данного процесса, его компонентов, установление системообразующих факторов и связей между компонентами, определение функций системы в целом и ее компонентов, презентацию структуры данной системы. На основе системного подхода осуществляется выявление и анализ функциональных взаимосвязей и взаимозависимостей между компонентами содержания естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, устанавливается взаимосвязь между системой организации учебного процесса по математике и профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза.

Применение положений личностно-ориентированного подхода в рамках нашего исследования позволяет решить нам следующие задачи: изменить взгляд преподавателя и курсанта на свою роль и позиции в процессе комплексного дифференцированного обучения; предположить необходимый характер межличностного взаимодействия курсанта с преподавателем, с другими курсантами в фазе партнерства; выбор таких методов и форм работы, которые осуществляют педагогическую поддержку каждого курсанта с учетом его индивидуального развития; направленность на формирование курсанта как личности, полной реализации внутренних ресурсов на основании взаимопомощи, сотрудничества субъектов процесса обучения.

Деятельностный подход выступает теоретико-методологической стратегией исследования и определяется следующими положениями: обучение происходит в процессе учебно-профессиональной деятельности обучающихся, а содержание обучения усваивается в строгой последовательности, поэтапно и основывается на активности курсантов; деятельностный подход предполагает активную схему

субъект-субъектного взаимодействия курсантов и преподавателя, осуществляет организацию деятельности первого по освоению знаний и умений посредством, как содержания, так и организационно-управленческих форм образования; деятельность преподавателя направлена на максимально полное раскрытие потенциала курсанта, способного самому создавать ориентировочную основу действий при решении заданий.

На основе этих подходов нами разработана структурно-функциональная модель комплексного дифференцированного обучения математике курсантов военно-инженерного вуза, включающая в себя следующие взаимосвязанные блоки: целевой, организационно-содержательный, функциональный и критериально-оценочный (рис. 1).

Целевой блок включает в себя цель, которая определяется не только требованиями государственного образовательного стандарта, но и потребностями профессиональной деятельности, а также запросами смежных дисциплин. При проектировании модели мы следовали важнейшему требованию, которое заключается в том, что основу любой модели составляют принципы, определяющие и формулирующие ее цели. Анализ научной литературы, обобщение эффективного педагогического опыта, собственная деятельность в качестве преподавателя высшей математики позволили сформулировать педагогические принципы организации комплексного дифференцированного обучения курсантов- системы основных требований к построению образовательного процесса, соблюдение которых обеспечивает решение стоящих перед нами задач (профессиональной направленности, сознательности и творческой активности, доступности, дидактической вариативности, дидактической реализации обратной связи и всестороннего консультирования, мониторингового слежения).

Организационно-содержательный блок определяет методы, формы и средства организации комплексного дифференцированного обучения, а также обеспечивает усвоение курсантами математических знаний и умений, необходимых для успешного изучения дисциплин общепрофессионального и специального циклов. Особенностью организационно-содержательного блока модели является наличие обратной связи между педагогом, курсантами и средой, что обуславливает коррекцию процесса обучения.

В функциональном блоке отражены основные функции комплексного дифференцированного обучения математике курсантов военно-инженерного вуза, к которым относятся: обучающая, развивающая, воспитательная, профессионально-познавательная, информационно-аналитическая, контрольно-оценочная.

Критериально-оценочный блок включает критерии, показатели и уровни профессиональной подготовки курсантов, диагностические методики и методы математической статистики результатов исследования.

Исследования показали, что разработанная модель может быть успешно и эффективно реализована при наличии определенных педагогических условий, которые были определены исходя из результатов анализа проблемы повышения качества профессиональной подготовки курсантов на основе комплексного дифференцированного обучения; специфики профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, требований, предъявляемых современным обществом к будущему военному инженеру.

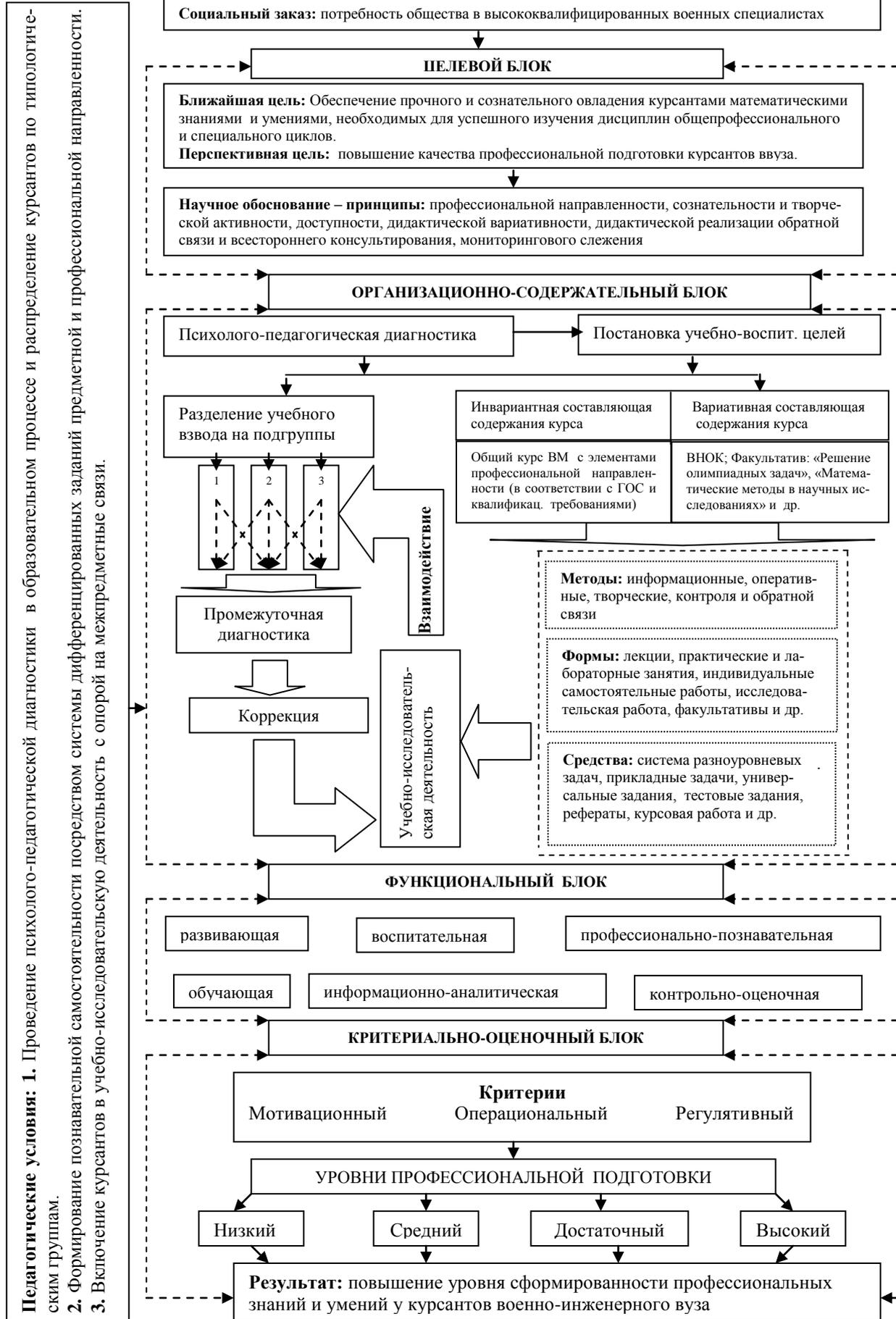


Рис. 1. Структурно-функциональная модель комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза

В результате была выделена следующая совокупность педагогических условий: 1) проведение психолого-педагогической диагностики в образовательном процессе и распределение курсантов по типологическим группам; 2) формирование познавательной самостоятельности посредством системы дифференцированных заданий предметной и профессиональной направленности; 3) включение курсантов в учебно-исследовательскую деятельность с опорой на межпредметные связи.

Проведение психолого-педагогической диагностики в образовательном процессе и распределение курсантов по типологическим группам. Необходимость информационно-диагностического обеспечения процесса обучения обусловлена большими индивидуальными различиями тех качеств, особенностей курсантов, которые влияют на учебную деятельность и от которых зависит результат обучения или развития того или иного качества личности курсанта. Информационно-диагностическое обеспечение процесса обучения помогает нам распределить курсантов по разным типологическим группам и организовать учебный процесс в соответствии с выделенными группами для наилучшего достижения учебных и воспитательных целей. В основу такого разделения положены следующие параметры: индивидуальные особенности различных психических процессов (внимание, память, воображение, мышление, речь); обучаемость (способность к усвоению знаний); обученность (уровень подготовки, знания и умения); мотивация изучения дисциплины; уровень познавательной самостоятельности. Для каждой подгруппы, с учетом поставленных учебно-воспитательных проблем, целей и задач, индивидуальных особенностей курсантов подгруппы, разрабатывались траектории обучения, выбирались средства и методы обучения в зависимости от формы и вида занятия.

Формирование познавательной самостоятельности курсантов посредством системы дифференцированных заданий предметной и профессиональной направленности. Мы рассматриваем познавательную самостоятельную как качество личности, характеризующееся стремлением и умением рационально организовывать свою познавательную деятельность, самостоятельно усваивать новые знания и способы деятельности из разных источников в процессе целенаправленного поиска, в относительной независимости от внешнего влияния.

В нашем исследовании дидактическим средством формирования у курсантов познавательной самостоятельности служит система дифференцированных заданий предметной и профессиональной направленности. Наше обращение к дифференцированным заданиям продиктовано следующими фактами: 1) так как курсанты различаются как по уровню способностей, так и по потенциальным возможностям их развития, то нельзя включать обучаемых в работу на основе одинаковых заданий; курсантам необходимо давать задания, адаптированные к уровню их способностей и возможностей (т. е. к уровню его индивидуального развития); 2) дифференцированным заданиям присущи высокие диагностические качества, позволяющие диагностировать не только уровень знаний и умение курсантов, но и их качественные характеристики; 3) дифференцированные задания в учебном процессе выступают и как способ задания цели обучения, и как полуфункциональное дидактическое средство активизации, управления, индивидуализации и дифферен-

циации обучения, кроме того, задания являются наиболее эффективным средством самоконтроля в условиях самостоятельной работы курсантов.

Мы считаем, что система дифференцированных заданий в учебном процессе выполняет следующие функции: обеспечивает условия для самореализации и саморазвития личности; помогает формированию у курсантов фундаментальных знаний основ математической науки; стимулирует самостоятельное обучение; обеспечивает индивидуальный темп обучения; акцентирует работу преподавателя на консультативно-координирующей функции управления познавательной деятельности курсантов.

Включение курсантов в учебно-исследовательскую деятельность с опорой на межпредметные связи. Учебно-исследовательская работа курсантов младших курсов состоит из двух относительно самостоятельных и вместе с тем взаимосвязанных направлений: исследовательская работа, проводимая в процессе учебных занятий; исследовательская работа, осуществляемая во внеурочное время, главным образом, в составе научных обществ. Основными задачами военно-научной работы являются: формирование у курсантов интереса к военно-научному творчеству, обучение способам и методике самостоятельного решения научно-технических задач и навыкам работы в научных коллективах; развитие у курсантов творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении знаний; выявление наиболее одаренных и талантливых курсантов, использование их творческого и интеллектуального потенциала для решения актуальных задач военной науки.

Разрабатывая задания учебно-исследовательской работы, мы включали в нее темы, тесно связанные с будущей профессиональной деятельностью, а также общепрофессионального, естественнонаучного характера. Выполнение учебно-исследовательских работ обеспечивалось опорой на межпредметные связи. Задания межпредметного содержания являются одной из эффективных форм реализации межпредметных связей математики с общепрофессиональными и профессиональными дисциплинами.

Нами определены требования к межпредметным заданиям: задание должно носить межпредметный характер; оно должно быть нацелено на формирование умения курсанта ориентироваться в ситуациях, типичных для будущей профессиональной деятельности; оно должно учитывать уровень полученных курсантами знаний и умений по математике; задание должно систематизировать и закрепить знания и умения, полученные курсантами в результате изучения математики; задания должны быть личностно-ориентированными и носить элементы творческо-поискового характера.

При этом новизна данных условий заключается в их использовании для выбранного нами предмета исследования, а также в содержательном наполнении, комплексном обосновании и представлении. Мы полагаем, что названный комплекс педагогических условий обеспечит эффективное функционирование разработанной нами на основе интеграции системного, личностно-ориентированного и деятельностного подходов модели комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза.

Первую главу исследования заключает вывод о том, что проблема повышения качества профессиональной подготовки курсанта военно-инженерного вуза

будет решаться более успешно при реализации модели, которая может эффективно функционировать при внедрении совокупности педагогических условий.

Во второй главе «Опытно-экспериментальная работа по проверке педагогических условий повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза на основе комплексного дифференцированного обучения» обосновываются критерии, показатели и уровни профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза; раскрывается общая характеристика проведения опытно-экспериментальной работы; описывается методика реализации модели и выявленных педагогических условий; подводятся итоги и анализируются результаты исследования.

Целью опытно-экспериментальной работы являлась проверка эффективности спроектированной модели и выделенного комплекса педагогических условий, направленных на повышение качества профессиональной подготовки курсантов.

Эксперимент проводился на базе Челябинского высшего военного автомобильного командно-инженерного училища в 2003-2007 гг. на кафедре «Математика и теоретическая механика» в рамках дисциплины «Математика».

Для получения достоверных результатов проводимого эксперимента были выработаны критерии, с помощью которых мы смогли охарактеризовать уровни профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. Нами выделены следующие критерии профессиональной подготовки курсантов: 1) мотивационный; 2) операциональный; 3) регулятивный.

Мотивационный критерий отражает увлеченность познавательной деятельностью, ориентацию на будущую служебно-боевую деятельность военного инженера. Показателями по данному критерию являются: степень сформированности профессионального мотива и интереса; степень сформированности потребности в применении математических знаний и умений в учебно-профессиональной деятельности.

Операциональный критерий отражает совокупность математических знаний и умений, характерных для будущей профессиональной деятельности инженера. Показателями по данному критерию являются: качество подготовки курсантов по математике; сформированность профессионально значимых обобщенных умений (включая процессы анализа, синтеза, сравнения, обобщения и т.д.); познавательная самостоятельность; сформированность умений применять математические знания и умения в решении прикладных задач.

В качестве третьего критерия мы выбрали регулятивный. Регулятивные качества курсантов определяются по следующим показателям: целеустремленность, организованность, рефлексивность.

В результате анализа научной литературы, квалификационных требований к выпускнику военно-инженерного вуза, консультаций и собеседования с профессорско-преподавательским составом мы выделили четыре уровня профессиональной подготовки курсантов: репродуктивный (низкий), продуктивный (средний), поисковый (достаточный), творческий (высокий).

Опытно-экспериментальная работа состояла из двух этапов. *Констатирующий этап эксперимента* позволил сформулировать следующие выводы: существующая практика обучения математике не обеспечивает достаточного уровня профессиональной подготовки курсантов; для повышения качества профессио-

нальной подготовки курсантов необходимо процесс обучения математике организовать на основе комплексного дифференцированного обучения.

Формирующий эксперимент проходил в естественных условиях военного инженерного вуза по типу вариативного, для которого характерно целенаправленное варьирование в различных группах с выровненными начальными условиями отдельных параметров, подвергающихся экспериментальному исследованию, и сравнение конечных результатов обучения. На этапе формирующего эксперимента апробировалась методика определения уровней профессиональной подготовки в целом курсантов 1-го и 2-го курсов (119 человек) в рамках обучения математике.

В ходе формирующего эксперимента мы проверяли эффективность спроектированной модели и влияния различных сочетаний педагогических условий на качество профессиональной подготовки курсантов. В соответствии с задачами эксперимента были сформированы одна контрольная и три экспериментальные группы. Экспериментальные группы, в которых реализовывалась модель, отличались ориентацией на различные сочетания педагогических условий. Педагогические условия успешной реализации модели проверялись в следующей последовательности: в первой экспериментальной группе (ЭГ-1 – 29 человек) проверялось сочетание первого и второго педагогических условий; во второй экспериментальной группе (ЭГ-2 – 30 человек) проверялось сочетание первого и третьего условий; в третьей группе (ЭГ-3 – 29 человек) проверялась эффективность педагогических условий в комплексе. В контрольной группе (КГ – 31 человек) обучение велось без выделенных условий организации учебного процесса, по принятой в вузе традиционной методике. Сходство экспериментальных и контрольной групп на начальном этапе работы обеспечивалось одним и тем же составом работающих преподавателей, приблизительно одинаковыми количественными показателями уровня подготовки.

Исследование влияния, как различных сочетаний педагогических условий, так и всего комплекса условий на эффективность реализации модели комплексного дифференцированного обучения математике курсантов, направленного на повышение качества профессиональной подготовки будущего специалиста по выбранным критериальным показателям при внедрении в учебный процесс привело к следующим результатам (таблица):

– уменьшение количества курсантов, находящихся на низком уровне профессиональной подготовки в ЭГ-1 на 17,24%; в ЭГ-2 на 13,33%; в ЭГ-3 на 24,14%; в то время как в КГ этот показатель уменьшился на 6,45%.

– уменьшение числа курсантов со средним уровнем профессиональной подготовки в ЭГ-1 на 10,34%; в ЭГ-2 на 10,0%; в ЭГ-3 на 27,59%; а в КГ на 3,22%;

– рост количества курсантов, находящихся на достаточном уровне профессиональной подготовки в ЭГ-1 на 13,79%; в ЭГ-2 на 10,0%; в ЭГ-3 на 24,14%; в КГ на 6,46%;

– увеличение количества курсантов, находящихся на высоком уровне профессиональной подготовки в ЭГ-1 на 13,79%; в ЭГ-2 на 13,33%; в ЭГ-3 на 27,58%; в КГ на 3,21%.

Таблица

Результаты проверки эффективного влияния различных сочетаний педагогических условий на качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза

Уровни	Традиционное обучение (КГ)					Воздействие 1 и 2 пед. условий (ЭГ-1)				
	Начало эксперимента		Конец эксперимента		Разница результатов	Начало эксперимента		Конец эксперимента		Разница результатов
	Кол-во курс.	%	Кол-во курс.	%		Кол-во курс.	%	Кол-во курс.	%	
Низкий	12	38,71	10	32,26	-6,45	12	41,38	7	24,14	-17,24
Средний	13	41,93	12	38,71	-3,22	11	37,93	8	27,59	-10,34
Достаточный	5	16,12	7	22,58	+6,46	5	17,24	9	31,03	+13,79
Высокий	1	3,24	2	6,45	+3,21	1	3,45	5	17,24	+13,79
Средний показатель (С _р)	1,83		2,03		+0,2	1,83		2,41		+0,58
Коэффициент эффективности (К _э)	1,11					1,34				
Уровни	Воздействие 1 и 3 пед. условий (ЭГ-2)					Воздействие 1, 2 и 3 пед. условий (ЭГ-3)				
	Начало эксперимента		Конец эксперимента		Разница результатов	Начало эксперимента		Конец эксперимента		Разница результатов
	Кол-во курс.	%	Кол-во курс.	%		Кол-во курс.	%	Кол-во курс.	%	
Низкий	12	40,00	8	26,67	-13,3	11	37,93	4	13,79	-24,14
Средний	12	40,00	9	30	-10,0	13	44,83	5	17,24	-27,59
Достаточный	5	16,67	8	26,67	+10,0	4	13,79	11	37,93	+24,14
Высокий	1	3,33	5	16,66	+13,3	1	3,45	9	31,03	+27,58
Средний показатель (С _р)	1,83		2,33		+0,5	1,83		2,86		+1,03
Коэффициент Эффективности (К _э)	1,27					1,62				

Как видно из таблицы, вариация различных сочетаний педагогических условий оказывает положительный эффект на уровень профессиональной подготовки курсантов; при этом каждое педагогическое условие «работает» на профессиональную подготовку курсантов. Однако наибольшего эффекта достигает данная подготовка в экспериментальной группе ЭГ-3, в которой реализовались все выделенные педагогические условия, т. е. эффективность использования комплекса условий выше, чем их использование по отдельности.

На рисунке 2 показано графически изменение уровня профессиональной подготовки в ЭГ-3 на протяжении всей опытно-экспериментальной работы.

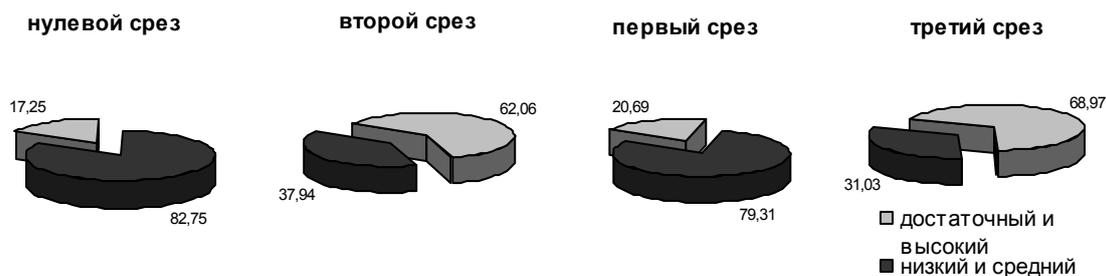


Рис. 2. Динамика роста уровня профессиональной подготовки курсантов в ЭГ-3

Для проверки достоверности полученных результатов использовался статистический критерий Стьюдента, подтвердивший значимость полученных в работе результатов.

Это означает, что качество профессиональной подготовки курсантов существенно повысится, если в учебном процессе военно-инженерного вуза реализуется модель комплексного дифференцированного обучения математике и соответствующие педагогические условия ее реализации, что подтверждает нашу гипотезу.

В **заключении** диссертации проведено обобщение теоретических положений исследования, результатов опытно-экспериментальной работы, сформулированы выводы. С достаточным основанием можно утверждать, что выдвинутая гипотеза нашла подтверждение в ходе опытно-экспериментальной работы.

Проведенное исследование позволило сделать следующие **выводы**:

1. Анализ научной литературы по проблеме исследования показал недостаточную теоретическую и методическую разработку педагогических основ комплексного дифференцированного обучения для повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза.

2. Ведущим понятием исследования признано «комплексное дифференцированное обучение», рассматриваемое нами как организация учебной деятельности курсантов, при которой реализуются три направления дифференциации: предметно-дидактическое, психологическое и социально-педагогическое, предназначенные для повышения эффективности процесса обучения и воспитания.

3. На основе системного, личностно-ориентированного и деятельностного подходов научно обоснована и экспериментально проверена структурно-функциональная модель комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза, которая рассматривается нами как совокупность закономерных, функционально связанных блоков: целевой, организационно-содержательный, функциональный и критериально-оценочный, составляющих определенную целостность, раскрывает теоретическую сущность, внутреннюю структуру и логику рассматриваемого процесса. При этом особенностью организационно-содержательного блока модели является наличие обратной связи между педагогом, курсантами и средой, что обуславливает коррекцию процесса обучения.

4. Выявлено, что к педагогическим условиям эффективной реализации структурно-функциональной модели комплексного дифференцированного обучения курсантов военно-инженерного вуза следует отнести: проведение психолого-

педагогической диагностики в образовательном процессе и распределение курсантов по типологическим группам; формирование познавательной самостоятельности посредством системы дифференцированных заданий предметной и профессиональной направленности; включение курсантов в учебно-исследовательскую деятельность с опорой на межпредметные связи, причем выделенные нами педагогические условия являются необходимыми и достаточными.

5. Организованный в рамках диссертационного исследования педагогический эксперимент показал повышение уровня профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза во всех экспериментальных группах. Наиболее высокие результаты наблюдались в группе, где образовательный процесс строился с использованием разработанной модели, реализованной на фоне совокупности педагогических условий.

Таким образом, результаты нашего теоретического исследования и опытно-экспериментальной работы дают основание сделать вывод, что выдвигаемая гипотеза подтверждена, поставленная цель достигнута, задачи реализованы.

Заявленная тема не исчерпывает содержания рассматриваемой проблемы. В условиях современного развития общества особо возрастает роль повышения качества профессиональной подготовки военных специалистов, поэтому ряд вопросов исследуемой проблемы требует дальнейшего изучения. Дальнейшее исследование может быть продолжено в следующих направлениях: изучение других педагогических условий, необходимых для повышения качества профессиональной подготовки курсантов высшей военной школы; интеграция естественнонаучных дисциплин как средство повышения качества профессиональной подготовки будущего специалиста.

Основные материалы исследования представлены в следующих публикациях автора:

Статьи в рецензируемом издании, входящих в перечень ВАК:

1. Логинова, Л.А. Познавательная самостоятельность как основа функционирования комплексного дифференцированного обучения курсантов / Л.А. Логинова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – № 16 (71). Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура», Выпуск 9, 2006. – С. 194-197.

Статьи в сборниках научных трудов и тезисы докладов на научно-практических конференциях:

2. Логинова, Л.А. Исследование мотивации военно-профессиональной деятельности курсантов вуза / Л.А. Логинова, А.Г. Шмаков, Л.А. Полякова // Влияние научной работы в институте и научной квалификации преподавательского состава на подготовку курсантов и пути повышения ее эффективности: материалы научно-методической конференции. – Челябинск: Изд-во ЧВВАИУ, 1999. – С. 177-180.

3. Логинова, Л.А. Психолого-педагогические возможности воздействия на мотивацию военно-профессиональной деятельности курсантов ВУЗА в современных условиях / Л.А. Логинова, А.Г. Шмаков, В.К. Казымова // Отчет о научно-исследовательской работе. – Челябинск, 1999. – 37 с.

4. Логинова, Л.А. Методологические основы политехнизации курсов физики и математики в военных вузах / Л.А. Логинова // Методология и методика формирования научных понятий учащихся школ и студентов вузов: материалы X Всероссийской научно-практической конференции. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2004. – Ч. I. – С. 312-315.

5. Логинова, Л.А. Особенности формирования научно-технических понятий у курсантов военных вузов / Л.А. Логинова // Методология и методика формирования научных понятий учащихся школ и студентов вузов: материалы X Всероссийской научно-практической конференции. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2004. – Ч. I. – С. 261-264.

6. Логинова, Л.А. Профессиональная направленность естественно-научных дисциплин как одно из условий повышения качества подготовки выпускников военных вузов / Л.А. Логинова // Методология и методика формирования научных понятий у учащихся школ и студентов вузов: Международная научно-практическая конференция – Челябинск: Изд-во «Образование», 2005. – Ч. 2. – С. 161-165.

7. Логинова, Л.А. Применение метода математического моделирования в процессе решения прикладных задач в военном вузе / Л.А. Логинова // Методология и методика формирования научных понятий учащихся школ и студентов вузов: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции. – Челябинск: Изд-во «Образование», 2005. – Ч. 3. – С. 84-87.

8. Логинова, Л.А. Интеграция видов деятельности курсантов военных вузов в деловой игре / Л.А. Логинова // Психолого-педагогические исследования в системе образования: материалы III Всероссийской научно-практической конференции. – Москва – Челябинск: Изд-во «Образование», 2005. – Ч. 6. – С. 173-176.

9. Логинова, Л.А. Пути реализации развивающего социокультурного потенциала образовательного процесса / Л.А. Логинова, Е.А. Жежера // Психолого-педагогические исследования в системе образования: материалы III Всероссийской научно-практической конференции. – Москва – Челябинск: Изд-во «Образование», 2005. – Ч. 6. – С. 240-243.

10. Логинова, Л.А. Организация самостоятельной работы курсантов военных вузов при дифференцированном обучении / Л.А. Логинова // Материалы II международной научно-практической конференции. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2006. – С. 135-138.

11. Логинова, Л.А. Система дифференцированных заданий как дидактическое средство формирования познавательной самостоятельности курсантов военно-инженерного вуза / Л.А. Логинова // Материалы пятой Всероссийской научной конференции молодых ученых, аспирантов и соискателей. – Челябинск: Изд-во ЧГАКИ, 2006. – С. 221-224.

12. Логинова, Л.А. Об одном из путей совершенствования профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза / Л.А. Логинова // Внутренние войска: история и современность: материалы межвузовской научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд-во НВИ ВВ МВД России, 2008. – С. 64-67.

13. Логинова, Л.А. Дифференцированный подход в подготовке специалиста / Логинова Л.А. // Совершенствование системы подготовки кадров для сферы

культуры и искусства: материалы всероссийской научно-практической конференции. – Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2008. – С. 144-147.

14. Логинова Л.А. Творческие задания комплексного характера в практике преподавания физико-математических дисциплин в военно-инженерных вузах/ Логинова Л.А. // Материалы методического сборника «Проблемы качества образования в современном вузе». Выпуск 26. Сост. Г.И. Вдовик, Н.А. Наумова; под ред. П.А. Прозорова. – Омск: ОТИИ, 2008. – С. 33-38.

Учебные и методические пособия

15. Логинова, Л.А. Числовые ряды: учебное пособие по курсу высшей математики для самостоятельных работ курсантов / Л.А. Логинова. - Челябинск: ЧВАИ, 1998. – 58 с.

16. Логинова, Л.А. Комплексное дифференцированное обучение математике курсантов военно-инженерного вуза / Л.А. Логинова // Методические рекомендации. – Челябинск: ЧВВАКИУ, 2007. – 88 с.

Логинова Людмила Анатольевна
Комплексное дифференцированное обучение как средство повышения
качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерных
вузов (на примере преподавания математики)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Подписано в набор и печать 13.11.2008. Формат бумаги 60x84/16. Объем 1,5 печ. л.,
1,6 усл. печ. л. Тираж 100 экз. Зак. Печать офсетная. Цена свободная. Типогра-
фия ЧВВАКИУ

