

**(ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)**

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**УДК 37.01:014.544**

**Гридюшко Анатолий Игнатьевич**

**МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС КАК СРЕДСТВО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
(на примере общепрофессиональной дисциплины “Строительные,  
грузоподъемные машины и механизмы”)**

**13.00.08 – теория и методика профессионального образования**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук**

**Минск – 2001**

# (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)

Работа выполнена в Мозырском государственном педагогическом институте имени Н.К. Крупской

Научный руководитель – кандидат педагогических наук, доцент **Савенок П.И.**

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор **Сманцер А.П.**;  
кандидат педагогических наук **Борисевич З.М.**

Оппонирующая организация – Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка

Защита состоится "14" июня 2001 г. в 13 часов на заседании совета по защите диссертаций К 02.10.01 при Республиканском институте профессионального образования по адресу: 220004, г. Минск, ул. К. Либкнехта, 32, ауд. 209, тел. 220-13-04.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Республиканского института профессионального образования.

Автореферат разослан "12" мая 2001 г.

Ученый секретарь совета  
по защите диссертаций

С.И. Столярова

# (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Важнейшей задачей в сфере образования является широкое внедрение современных информационных и коммуникационных технологий, позволяющих на более высоком уровне решать задачи подготовки специалистов, конкурентоспособных на рынке труда.

Общие проблемы профессиональной подготовки специалистов рассматривались в работах С.Я. Батышева, А.П. Беляевой, Н.И. Думченко, М.В. Ильина, Э.М. Калицкого, Н.И. Латыша, Н.И. Макиенко, А.М. Новикова, П.И. Савенка, Г.В. Серкутьева, В.А. Скакуна, О.Ф. Федоровой, А.Х. Шкляра и др.

Особое место в системе подготовки специалистов занимает проблема эффективного использования компьютерных средств обучения, теоретические и практические аспекты которой освещены в работах Е.И. Мамбица, Б.С. Гершуевского, А.А. Вербицкого, А.П. Ершова и др. Вопросам автоматизации учебного процесса и внедрению автоматизированных обучающих систем уделяли внимание А.И. Берг, Н.П. Брусенцов, Т.В. Габай, А.М. Довгялло, А.И. Мишин, Е.И. Пасхин, А.Я. Савельев, Л.В. Стрикелева, Н.Ф. Тальзина, И.И. Тихонов и др.

Современное развитие технологий информационного взаимодействия, обладающих высокой дидактической эффективностью, создало необходимые предпосылки для интенсификации учебного процесса и возможности выбора наиболее рационального механизма решения педагогических задач. Одним из перспективных направлений реализации данных технологий является разработка и внедрение целостных мультимедийных учебных курсов, ориентированных на открытое образование.

Анализ содержания и результатов исследований позволил сделать вывод о недостаточной разработанности вопросов, касающихся структуры, содержания, технологии и условий использования мультимедийных учебных курсов. Опыт их применения не систематизирован, научно не обоснован, на практике используются лишь отдельные его элементы. Так, принципиальные положения по созданию компьютерных учебников изложены в работах Б.И. Глазова, А.С. Демушкина, О.А. Козлова, Д.А. Ловцова, М.Р. Меламут, А.В. Сухова, Е.А. Солодовой, С.А. Христочевского и др. Особенности организации и проведения рейтинговой системы контроля в учебном процессе рассматривались в исследованиях М.П. Батуры, Л.И. Вареновой, В.И. Гладковского, В.В. Гузеева, Е.Л. Прошевой, А.В. Лавриченко, Л.Р. Маркович, В.А. Понкова, Л.С. Турищева и др.

## (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)

Актуальность представленного исследования обусловливается рядом противоречий, которые заключаются в следующем:

- несоответствие между возможностями восприятия и усвоения материала учащимися и стремительным ростом объема информации;
- несоответствие между содержанием закрытого образовательного процесса и содержанием образования, отражающего социальный опыт и целостное о нем представление;
- несоответствие между потребностями современной высшей и средней школы в специалистах, владеющих необходимыми личностными и профессиональными качествами, и недостаточной теоретической и практической разработанностью системы их подготовки на основе информационно-коммуникационных технологий.

Решение данной проблемы предполагает: ее теоретическое обоснование; определение теоретико-методологической стратегии; разработку мультимедийного учебного курса; определение его содержательных компонентов и условий, при которых он может эффективно функционировать.

Актуальность и недостаточная разработанность проблемы в педагогической науке, обострившаяся потребность практики обусловили выбор темы нашего диссертационного исследования “Мультимедийный учебный курс как средство профессиональной подготовки специалистов (на примере общепрофессиональной дисциплины “Строительные, грузоподъемные машины и механизмы)””.

### **Связь работы с крупными научными программами, темами.**

Исследование выполнялось в рамках научно-исследовательских работ “Совершенствование подготовки инженеров-педагогов в условиях многоуровневой системы образования” (1996 – 1998 гг., № госрегистрации 19963340), “Научно-методические основы подготовки инженеров-педагогов по специализации “Строительство” с использованием информационных технологий” (1999 г., № госрегистрации 19991085) и “Разработка научно-обоснованной методики подготовки инженерно-педагогических кадров с использованием информационных технологий обучения” (2000 г., № госрегистрации 20002795). Диссертационная работа базируется на основных принципах, идеях и положениях “Концепции профессионально-педагогического образования в Республике Беларусь” (1996 г.), “Концепции развития высшего образования Республики Беларусь” (1998 г.) и Республиканской программы “Информатизация системы образования” (1998 г.).

**Цель исследования** – научное обоснование, разработка и определение эффективности мультимедийного учебного курса как средства профессиональной подготовки специалистов.

# (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)

## **Задачи исследования.**

1. Определить роль и место компьютерных средств обучения в системе профессиональной подготовки.
2. Определить структурно-функциональные компоненты мультимедийного учебного курса.
3. Создать дидактическую модель мультимедийного учебного курса.
4. Разработать дидактическую компьютерную среду как основу функционирования мультимедийного учебного курса.
5. Разработать автоматизированную модульно-рейтинговую систему контроля в рамках мультимедийного учебного курса.
6. Экспериментально проверить эффективность использования мультимедийного учебного курса.

**Объект исследования** – процесс профессиональной подготовки специалистов с применением компьютерных средств обучения.

**Предмет исследования** – мультимедийный учебный курс: структурно-функциональные компоненты, содержание и технология применения.

**Гипотеза исследования.** Мультимедийный учебный курс будет выступать эффективным средством профессиональной подготовки специалистов, если:

- обладает характеристиками целостности и управляемости;
- процессуально обеспечивает непрерывное выполнение диагностической, обучающей, контролирующей и корректирующей функций учебного процесса;
- позволяет реализовать возможности современных информационно-коммуникационных технологий обучения, включая дистанционное.

**Методологической основой исследования** являются диалектический метод познания, системный, деятельностный, личностно ориентированный и др. подходы к проблемам обучения, обеспечивающие целостное представление о педагогической системе и ее компонентах.

## **Методы исследования:**

- теоретический анализ философской, психолого-педагогической, учебно-методической, специальной литературы, классификация, моделирование, обобщение, анализ, синтез, сравнение;
- наблюдение, анкетирование, интервьюирование, тестирование, шкалирование, изучение, обобщение и распространение передового педагогического опыта;
- методы математической статистики для обработки результатов исследования.

# (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)

## **Научная новизна и значимость полученных результатов:**

- раскрыта сущность, выявлены структурно-функциональные компоненты, содержание и дидактические возможности мультимедийного учебного курса;
- впервые теоретически обоснована и разработана дидактическая модель мультимедийного учебного курса, адекватная целям и содержанию профессиональной подготовки специалистов;
- теоретически обоснована и разработана педагогическая технология применения мультимедийного учебного курса и определена его эффективность.

Проведенное исследование расширяет круг теоретических разработок по проблемам использования в учебном процессе информационно-коммуникационных средств обучения.

## **Практическая значимость полученных результатов:**

- разработан и апробирован мультимедийный учебный курс по дисциплине "Строительные, грузоподъемные машины и механизмы";
- внедрена в учебный процесс авторская инструментальная экспертно-обучающая система "MediaTor", обеспечивающая конструирование и функционирование целостных интерактивных учебных курсов;
- разработана и внедрена в учебный процесс автоматизированная модульно-рейтинговая система контроля в рамках мультимедийного учебного курса.

Разработанные в диссертационном исследовании мультимедийный учебный курс и технология его применения могут быть адаптированы к другим курсам при профессиональной подготовке специалистов технического профиля.

**Социально-экономическая значимость полученных результатов** определяется их направленностью на повышение качества подготовки специалистов в современных условиях и способствует формированию самообразовательной непрерывной деятельности учащихся.

Разработанные мультимедийный учебный курс по дисциплине "Строительные, грузоподъемные машины и механизмы", инструментальная экспертно-обучающая система "MediaTor", тесты, методика автоматизированного модульно-рейтингового контроля являются коммерческим продуктом.

## **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Структурно-функциональные компоненты мультимедийного учебного курса, которые могут реализовать в системной совокупности информационную, тренажерную, моделирующую, диагностическую, корректирующую, контролирующую функции и организацию

## (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)

самостоятельной работы, обеспечивая целостность и непрерывность педагогического процесса в системе профессиональной подготовки специалистов.

2. Дидактическая модель мультимедийного учебного курса как динамическая система, реализующая педагогический процесс подготовки специалистов и включающая в себя описание его содержания, технологии и компьютерной среды, находящихся в диалектической связи друг с другом. Данная модель создает условия перехода обучающегося с пассивной позиции объекта педагогического управления на активную позицию субъекта самоуправления и саморазвития

3. Характеристики дидактической компьютерной среды как авторской инструментальной системы "MediaTor", которая является универсальной, многофункциональной, обладает гибкой пространственной и временной структурой, реализует все дидактические средства для представления учебной информации с использованием гипермедийных и мультимедийных технологий. Отличительной особенностью инструментальной системы "MediaTor" является многоплатформенность и возможность использовать ее для работы в локальных и глобальных сетях.

4. Технология проведения модульно-рейтингового контроля, которая позволяет характеризовать динамику учебной работы и диагностировать уровень усвоения знаний, а также обеспечить эффективное управление учебно-познавательным процессом и повысить качество обучения учащихся. Данная технология как составная часть мультимедийного учебного курса обеспечивает мониторинг знаний обучаемых с получением интегральной комплексной оценки по десятибалльной шкале.

**Личный вклад соискателя** заключается в создании мультимедийного учебного курса по общепрофессиональной дисциплине "Строительные, грузоподъемные машины и механизмы", в разработке автоматизированной модульно-рейтинговой системы контроля, тестовых заданий, инструментальной экспертно-обучающей системы "MediaTor", проведении опытно-экспериментальной работы, апробации и внедрении ее результатов в практику профессиональной подготовки специалистов.

**Апробация результатов исследования.** Материалы исследования были представлены и получили одобрение на международных научно-практических конференциях "Методическая подготовка учителей труда" (Мозырь, 1994); юбилейной научно-практической конференции (Мозырь, 1999); "Проблемы непрерывной многоуровневой подготовки инженеро-педагогов" (Мозырь, 1996); "Проблемы технологического образования: опыт и перспективы развития" (Мозырь, 1998); "Профессиональное образование на рубеже тысячелетий: непрерывность и интеграция – состояние, проблемы

# (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)

и перспективы развития” (Минск, 1999); “Высшая школа: стан і перспективы” (Минск, 1999); “Профессионально-педагогические аспекты подготовки строителей и преподавателей строительных дисциплин в современных условиях” (Мозырь, 2000); “Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми” (Винница, 2000); “Прогрессивные технологии обучения в вузе” (Гомель, 2000); “Теория и практика стандартизации образования” (Минск, 2001); “Интеграция обучения, науки и производства в системе профессионального образования Республики Беларусь” (Минск, 2001); “Информатизация образовательных процессов: автоматизация управления, технологии, дистанционное обучение” (Минск, 2001); межвузовской научно-практической конференции “Актуальные проблемы прикладных, технических и гуманитарных наук” (Мозырь, 1997); на 1-й Международной специализированной выставке “Перспективные технологии и системы: Информатика. Безопасность. Экология” (Минск, 8-11 декабря 1999) и 3-й Международной выставке “Вузовская наука: приборы, технологии, материалы, программное обеспечение” (Минск, 25-27 октября 2000).

Материалы исследования использовались в учебном процессе на инженерно-педагогическом факультете Мозырского госпединститута, на факультете промышленного и гражданского строительства Белорусского государственного университета транспорта, в Минском индустриально-педагогическом колледже и в СІТУ № 68 г. Мозыря.

**Опубликованность результатов.** Основные результаты исследования нашли отражение в 21 публикации (1 учебном пособии, 2 методических указаниях, 8 статьях, 8 материалах научных конференций и 2 тезисах). Общий объем опубликованных материалов составил 63 страницы.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений. Полный объем диссертации составляет 145 страницы; объем, занимаемый рисунками – 12 страниц (14 рисунков), таблицами – 6 страниц (18 таблиц), приложениями – 14 страниц (7 приложений). Список использованных источников составляет 216 наименований (16 страниц).

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе “Информационно-коммуникационные технологии в системе подготовки специалистов” рассматриваются социально-экономические, философские и психолого-педагогические аспекты использования новых информационно-коммуникационных технологий в



## (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)

образовательном процессе, анализируются результаты исследований по применению педагогических программных средств, их роль и место в системе образования, определены основные требования, разработан алгоритм проектирования мультимедийного учебного курса, представлена его дидактическая модель, исследуются ее содержание и структура.

Анализ исследований по внедрению современных информационно-коммуникационных технологий показал, что в вопросах совершенствования организации управления учебно-познавательной деятельностью учащихся и повышения качества их подготовки наметилась тенденция перехода от использования в учебном процессе обучающе-контролирующих программ по отдельным разделам курса к созданию целостных интегрированных мультимедийных учебных программных продуктов.

Вместе с тем отмечается, что для их реализации на образовательном рынке отсутствуют педагогические средства, обладающие достаточной системностью, гибкостью, многофункциональностью и высокой дидактической эффективностью.

В связи с вышеизложенным необходим комплексный подход к обозначенной проблеме, который предполагает теоретическое обоснование использования современных педагогических программных средств и условий их применения в учебном процессе.

Базовым элементом новых информационных технологий могут являться целостные мультимедийные учебные курсы, разработанные на основе современных инструментальных сред и выполненные в виде законченного педагогического продукта, что представляется перспективным средством обучения.

Мультимедийный учебный курс – современный комплекс программно-аппаратных средств и технологии обучения, обеспечивающий повышение эффективности учебно-познавательной деятельности обучаемых за счет интенсификации, индивидуализации и дифференциации учебного процесса.

Данный курс может реализовать в системной совокупности информационную, тренажерную, моделирующую, диагностическую, корректирующую, контролирующую функции и организацию самостоятельной работы, обеспечивая целостность и непрерывность педагогического процесса при профессиональной подготовке специалистов.

Процесс проектирования и внедрения мультимедийного учебного курса является многоаспектной задачей. В его алгоритме мы выделили шесть основных уровней, связанных с проведением проблемно ориентированного анализа, выбором стратегии и планирования, с научно-методическим и психолого-педагогическим обеспечением, поэтапной апробацией, коррекцией и его практической реализацией. При этом отмечается, что

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ СОИСКАТЕЛЯ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Методика автоматизированного модульно-рейтингового контроля: Учеб. пособие. – Мозырь: Мозыр. гос. пед. ин-т, 2000. – 32 с. (в соавторстве с Е.И. Сафанковым, Г.В. Ермаковцом, А.В. Бокуновичем).
2. Методические указания к лабораторному практикуму по дисциплине "Строительные, грузоподъемные машины и механизмы". Ч. 1. – Мозырь: Мозыр. гос. пед. ин-т, 1998. – 51 с. (в соавторстве с Е.И. Сафанковым).
3. Методические указания по автоматизированному проектированию грузоподъемных и транспортных машин. Ч. 1. – Мозырь: Мозыр. гос. пед. ин-т, 1999. – 32 с. (в соавторстве с Е.И. Сафанковым).
4. Автоматизированная рейтинговая система контроля знаний студентов // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага інстытута. – 1999. – № 2. – С. 85–88. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).
5. Дистанционное обучение при подготовке инженерно педагогических кадров для технологического образования // Тэхналагічная адукацыя. – 2000. – № 2. – С. 107–114. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).
6. Применение автоматизированного курсового проектирования для подготовки инженерно-педагогических кадров // Вышэйшая школа. – 1999. – № 3–4. – С. 87–88. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).
7. Разработка и применение автоматизированных учебных курсов при подготовке инженерно-педагогических кадров: технологические аспекты // Тэхналагічная адукацыя. – 1999. – № 4. – С. 120–126. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).
8. Особенности тестирования студентов при помощи компьютерной системы "Тэхніка, тэхналогія і метадыка ў працоўным і прафесійным навучанні". Зб. навук – метадыч. артыкулаў да 20-годдзя кафедры метадыкі працоўнага навучання. В 2 ч. / Мазырь, дзярж. пед. ін-т; Пад рэд. І.А. Карабанава. – Мазырь, 1997. – Ч. 2. – С. 45–49. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).
9. Применение ЭВМ в учебном процессе по общетехническим и специальным дисциплинам // Актуальные проблемы природонауочных, технических і гуманітарных навук: Зб. навук, работ аспірантаў. – Мазырь: Мазырь, дзярж. пед. ін-т, 1997. – С. 22–24.
10. Методические особенности педагогических измерений на ЭВМ // Актуальные проблемы природонауочных, технических і гуманітарных навук: Зб. навук, работ аспірантаў. Пад рэд. В.В. Валетава. – Мазырь: Мазырь, дзярж. пед. ін-т, 1998. – С. 18–20.
11. Автоматизированное курсовое проектирование по дисциплинам инженерного цикла. Труды Мозырского государственного педагогического института им. Н.К. Крупской: Юбилейный сб. / Под ред. В.В. Валетава. – Мозырь, 1999. – С. 189–195. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).
12. Реализация компьютерных учебных курсов в инструментальной системе "MediaTor". Сучасні інформацыйні тэхналогіі та інновацыйні метадыкі навучання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Зб. навук, пр. Редкол.: І.А. Зязюн та ін. – Київ-Вінниця: ЛОБ-Вінниця, 2000. – С. 429–432. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).

# (ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ)

13. Использование компьютерной техники при тестировании студентов инженерно-педагогического факультета // Проблемы непрерывной многоуровневой подготовки инженеров-педагогов: Сб. материалов Межд. науч.-практ. конф., Мозырь, 27–29 мая 1996 г. / Моз. гос. пед. ин-т. – Мозырь, 1996. – С. 75. (в соавторстве с Е.И. Сафанковым).

14. Мультимедийные компьютерные учебные курсы в системе подготовки специалистов // Интеграция обучения, науки и производства в системе профессионального образования Республики Беларусь: Материалы четвертой Межд. науч.-практ. конф., Минск, 29–30 марта 2001 г. В 2 ч. Белорус. гос. аграр. технич. ун-т. Минск, 2001. – Ч. 1. – С. 241–243. (в соавторстве с Е.И. Сафанковым, П.И. Савенком).

15. Направление в реализации непрерывного образования инженерно-педагогических кадров // Проблемы непрерывной многоуровневой подготовки инженеров-педагогов: Сб. материалов Межд. науч.-практ. конф., Мозырь, 27–29 мая 1996 г. / Мозырь, гос. пед. ин-т. – Мозырь, 1996. – С. 9–10. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).

16. Формирование профессиональной самостоятельности инженера-педагога как базового качества личности // Теория и практика нравственного воспитания: история, современность, перспективы: Материалы межд. науч. конф., Мозырь, 22–23 октября 1998 г. – Мозырь: РИФ “Белый ветер”, 1998. – С. 106–108. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).

17. Применение автоматизированных учебных курсов при подготовке инженерно-педагогических кадров // Профессиональное образование на рубеже тысячелетий: непрерывность, интеграция – состояние, проблемы и перспективы развития: Материалы III межд. науч.-практ. конф., Минск, 15–16 апр. 1999 г. В 2 ч. Уч.-метод. центр. Белорус. гос. аграр. технич. ун-т. – Минск, 2000. – Ч. 2. – С. 38–41. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).

18. Методические особенности проведения лабораторного практикума при подготовке студентов строительного профиля // Профессионально-педагогические аспекты подготовки строителей и преподавателей строительных дисциплин в современных условиях: Материалы межд. науч.-практ. конф., Мозырь, 18–19 апр. 2000 г. / Мозырь, гос. пед. ин-т; Под общ. ред. В.В. Валетова. – Мозырь, 2000. – С. 35–38. (в соавторстве с П.И. Савенком, Е.И. Сафанковым).

19. Универсальная система для оценки качества образовательного процесса // Теория и практика стандартизации образования: Материалы Межд. науч.-практ. конф., Минск, 18–19 янв. 2001 г. В 2 ч. / Бел. гос. пед. ун-т. – Минск, 2001. – Ч. 2. – С. 195–197. (в соавторстве с Е.И. Сафанковым, П.И. Савенком).

20. Опыт использования компьютерной техники при подготовке студентов IIIФ машиностроительного профиля // Мегадычная падрыхтоўка настаўнікаў працы: Тэз. докл. і паведамленняў, 22–23 лістапада 1994 г. / Мазырь, дзяр. пед. ін-т. Мазырь, 1994. – С. 131.

21. Компьютерный учебный курс как средство повышения эффективности подготовки инженера-педагога // Прогрессивные технологии обучения в вузе: Тез. докл. Межд. науч.-метод. конф. Под общ. ред. В.Я. Негрея. – Гомель: БелГУТ, 2000. – С. 46–47. (в соавторстве с Е.И. Сафанковым, П.И. Савенком).

## РЕЗЮМЕ

Грилюшко Анатолий Игнатьевич

**Мультимедийный учебный курс как средство профессиональной подготовки специалистов (на примере общепрофессиональной дисциплины “Строительные, грузоподъемные машины и механизмы”)**

**Ключевые слова:** мультимедийный учебный курс, дидактическая модель, тестовые задания, тестирование, контроль, рейтинг, инструментальная система, автоматизация, технология.

**Объект исследования** – процесс профессиональной подготовки специалистов с применением компьютерных средств обучения.

**Предмет исследования** – мультимедийный учебный курс: структурно-функциональные компоненты, содержание и технология применения.

**Цель исследования** – научное обоснование, разработка и определение эффективности мультимедийного учебного курса как средства профессиональной подготовки специалистов.

В процессе исследования использовались следующие **методы:** моделирование, наблюдение, анкетирование, интервьюирование, тестирование, педагогический эксперимент, обработка результатов эксперимента методами математической статистики.

**Суть нового в теории** заключается в том, что выявлены структурно-функциональные компоненты, содержание и дидактические возможности мультимедийного учебного курса, определяющие его как эффективное средство обучения; впервые разработана дидактическая модель мультимедийного учебного курса, адекватная целям и содержанию профессиональной подготовки специалистов; разработана педагогическая технология применения мультимедийного учебного курса.

**Практическая значимость** результатов исследования заключается в разработке и внедрении в учебный процесс мультимедийного учебного курса по дисциплине “Строительные, грузоподъемные машины и механизмы”, авторской инструментальной экспертно-обучающей системы “MediaTor”, обеспечивающей конструирование и функционирование целостных интерактивных учебных курсов, автоматизированной модульно-рейтинговой системы контроля.

Результаты и выводы исследования расширяют круг теоретических разработок по проблеме применения в учебном процессе информационно-коммуникационных средств обучения и могут быть использованы научными и практическими работниками учебных заведений различных типов.

## РЭЗЮМЕ

Грыдзюшка Анатолій Ігнацьевіч

Мультымедыійны навучальны курс як сродак прафесіянальнай падрыхтоўкі спецыялістаў (на прыкладзе агульнапрафесіянальнай дысцыпліны “Будаўнічыя, грузападымальныя машыны і механізмы”)

**Ключавыя словы:** мультымедыійны навучальны курс, дыдактычная мадэль, тэставыя заданні, тэсціраванне, кантроль, рэйтынг, інструментальная сістэма, аўтаматызацыя, тэхналогія.

**Аб’ект даследавання** – працэс прафесіянальнай падрыхтоўкі спецыялістаў з прымяненнем камп’ютэрных сродкаў навучання.

**Прадмет даследавання** – мультымедыійны навучальны курс: структурна-функцыянальныя кампаненты, змест і тэхналогія прымянення.

**Мэта даследавання** – навуковае абгрунтаванне, распрацоўка і вызначэнне эфектыўнасці мультымедыійнага навучальнага курса як сродка прафесіянальнай падрыхтоўкі спецыялістаў.

У працэсе даследавання выкарыстоўваліся наступныя **метады:** мадэліраванне, назіранне, анкеціраванне, інтэрв’юіраванне, тэсціраванне, педагагічны эксперымент, апрацоўка вынікаў эксперымента метадамі матэматычнай статыстыкі.

**Сутнасць новага ў тэорыі** заключаецца ў тым, што выяўлены структурна-функцыянальныя кампаненты, змест і дыдактычныя магчымасці мультымедыійнага навучальнага курса, якія вызначаюць яго як эфектыўны сродак навучання; упершыню распрацавана дыдактычная мадэль мультымедыійнага навучальнага курса, адэкватная мэтам і зместу прафесіянальнай падрыхтоўкі спецыялістаў; распрацавана педагагічная тэхналогія прымянення мультымедыійнага навучальнага курса.

**Практычная значнасць** вынікаў даследавання заключаецца ў распрацоўцы і ўкараненні ў навучальны працэс мультымедыійнага навучальнага курса па дысцыпліне “Будаўнічыя, грузападымальныя машыны і механізмы”, аўтарскай інструментальнай экспертна-навучальнай сістэмы “MediaTog”, якая забяспечвае канструяванне і функцыянаванне цэласных інтэрактыўных навучальных курсаў, аўтаматызаванай модульна-рэйтынгавай сістэмы кантролю.

Вынікі і вывады даследавання папярэаюць круг тэарэтычных распрацовак па праблеме прымянення ў навучальным працэсе інфармацыйна-камунікатыўных сродкаў навучання і могуць быць выкарыстаны навуковымі і практычнымі работнікамі навучальных устаноў розных тыпаў.

SUMMARY

Gridiushko Anatoliy

**Multimedia educational course as a means of professional training of the experts (on an example of general professional discipline "Building, loading machines and mechanisms")**

**Key words:** multimedia educational course, didactic model, test tasks, testing, control, rating, tool system, automation and technology.

**Object of research** – is the process of professional training of the experts with application of computer means of training.

**Subject of research** – is the multimedia educational course: structurally functional components, contents and technology of application.

The aim of research consists of the scientific substantiation, development and definition of efficiency of the multimedia educational course as a means of professional training of the experts.

In research motion the following **methods** were used: the modeling, observing, application of questionnaires, interviewing, testing, pedagogical experiment, experiment data processing by methods of mathematical statistics.

**The theory news essence** consists in that the structurally functional components, contents and didactic opportunities of the multimedia educational course determining it as an effective means of training are revealed; for the first time is developed didactic model of the multimedia educational course adequate to the purposes and the contents of the professional preparation of the experts: the pedagogical technology of the multimedia educational course application is developed.

**The practical importance** of research data consists in elaboration and introduction in educational process the multimedia educational course on discipline "Building, loading machine and mechanisms", author's tool-making expert-training system "MediaTor", ensuring designing and functioning of complete interactive educational courses, automated modulus-rating control system.

The results and the conclusions of the research expand a sphere of theoretical elaboration on the problem of application of information-communication means of training in educational process and can be used by scientists and practical workers of educational institutions of different kinds.

