

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

УДК 681.31.001.5 + 378

№ ГР 199 63664

Инв. № _____

б/к 44.58

УТВЕРЖДАЮ

Проректор ВГТУ по научной работе

С.М. Литовский



_____ 2000г.

ОТЧЕТ

по научно-исследовательской работе

«Компьютеризация учебного процесса и научных исследований на базе
пакетов прикладных программ»

(96-Г/Б-230)

Начальник НИС ВГТУ

[Signature] _____ С.А. Беликов

Научный руководитель темы
зав.каф. информатики, к.т.н. доцент

[Signature] _____ В.Л. Шарстнев
27.12.2000

г. ВИТЕБСК

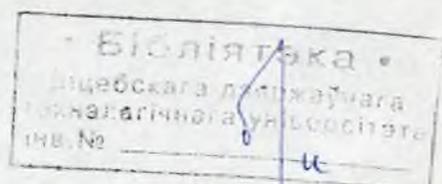
2000г.

Библиотека ВГТУ



Список исполнителей

Руководитель работы, к.т.н., доцент	<i>Шарстнев</i> 27.12.2000	В.Л. Шарстнев
К.т.н доцент	<i>Бром</i> 27/12-2000	Е.Л. Бром
К.т.н доцент		В.П. Пискунович
К.т.н доцент	<i>Терентьев</i> 27.12.2000	В.П. Терентьев
Ст.преподаватель	<i>Калиновская</i> 27.12.2000	Е.А. Калиновская
Ст.преподаватель	<i>Вардомацкая</i> 28.12.2000	Е.Ю. Вардомацкая
Ассистент	<i>Казakov</i> 27.12.2000	В.Е. Казаков
Ассистент	<i>Стасеня</i> 29.12.2000	Т.П. Стасеня



РЕФЕРАТ

Отчет 74 с., 4 рис., 20 источников.

WINDOWS, INTRANET, INTERNET, MICROSOFT OFFICE, WORD, EXCEL, ACCESS, OULOOK, ПРИКЛАДНЫЕ ПАКЕТЫ, СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ, БАЗЫ ДАННЫХ, КЛИЕНТ-СЕРВЕР, ODBC, SQL SERVER, ЯЗЫК SQL, ЯЗЫК HTML, ЗАПРОСЫ К БАЗЕ ДАННЫХ, КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ, УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС, МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Объект исследования – комплексный, это - современные операционные системы и их программное окружение, пакеты прикладных программ, написанных под Windows, разработанные на их основе информационные технологии, построение и использование локальной сети учреждения на основе свойств INTRANET структуры.

Цель работы – исследование характеристик, выбор и адаптация приложений к учебному процессу, исследование СУБД, связанных с ними информационных технологий, и разработка методик и приемов работы с базами данных в сетевых условиях в процессе обучения студентов для анализа информации и принятия управленческих решений.

В результате выполнения НИР проведены анализ и выбор современных программных и технологических средств, разработаны методики работы с приложениями, информационными образованиями и средствами сетевой поддержки в сочетании с построением математических моделей управления согласно требованиям подготовки специалистов по информатике.

Результаты работы апробированы на уровне научных сообщений и публикаций, перманентно внедряются в учебный процесс в курсах, читаемых на кафедре и связанных с информатикой, в виде экономико-математических моделей, программных продуктов, материалов для лекций, практических и лабораторных, занятий, методических публикаций для самостоятельной работы студентов, аспирантов, могут быть полезны представителям других контингентов.

1.	Введение и основные понятия.....	8
2.	Оптимальное проектирование смесей волокон.....	10
3.	Создание программного обеспечения расчета, оптимизации и построения сетевых графиков с использованием электронных таблиц типа excel 5.0. И средств интерактивной графики.....	12
3.1	Расчеты в сетевых моделях.....	12
3.1.1	Оптимизация сетевого графика планирования и управления.....	16
3.1.2	Оптимизация сети методом время-стоимость.....	18
3.1.3	Инструкция по пользованию программой расчета сетевых графиков.....	20
3.2	Разработка алгоритмов и составление программ решения оптимизационных экономических задач методами линейного программирования.....	21
3.2.1	Общая формулировка задачи линейного программирования	21
3.2.2	Инструкция по использованию пакета программ Symplex.....	22
3.3	Составление алгоритмов и программ методом динамического программирования.....	23
3.3.1	Сущность динамического программирования.....	23
3.3.2	Схема алгоритма задачи.....	25
3.3.3	Решение задачи на ЭВМ.....	28
3.3.4	Инструкция пользователю.....	28
4.	Использование современных компьютерных технологий и теории СМО для решения задач экономико-технического нормирования и оптимальной организации производства.....	28
4.1.	Системы массового обслуживания с ожиданием при неограниченном потоке требований.....	28
4.1.1	Одноканальная СМО.....	29
4.1.2	Многоканальная СМО.....	30
4.1.3	Замкнутая система массового обслуживания.....	30
4.2	Расчеты в электронных таблицах Excel.....	31

4.3	Инструкция по применению и использованию экономико-математической модели планирования, нормирования и организации работы системы массового обслуживания на предприятиях.....	31
5.	Применение системы программирования Clipper 5.1 в курсе “Вычислительная техника, программирование и математическое моделирование” для студентов механических специальностей.....	32
6.	Операционная среда Windows. Работа в Windows 3.11..	33
7.	Windows 95. Характеристики и сравнения.....	34
7.1	Сравнение Windows 95 и Windows 3.11.....	34
7.2	Windows 95 и Windows NT.....	35
7.3	Аппаратное окружение Windows 95.....	36
7.4	Анализ программного обеспечения на платформе Windows 95 и адаптация его для курса АСУ.....	37
7.4.1	Обзор прикладного программного обеспечения ПК.....	37
7.4.2	Характеристика пакета MS Office 97.....	38
7.4.3	Сопровождающие программные компоненты Windows 95.....	39
7.4.4	Предварительный список лабораторных работ.....	40
8.	Microsoft Office в организационном управлении на предприятии. Архитектура Microsoft office.....	41
8.1	Поддержка OLE.....	41
8.2	Поддержка ActiveX.....	41
8.3	Различие между OLE и ActiveX.....	42
8.3.1	Управляющие элементы ActiveX.....	42
8.3.2	Документы ActiveX.....	43
8.4	Безопасность в Office.....	43
8.5	Разделяемые компоненты Office.....	43
8.5.1	Координация работы приложений.....	44
8.5.2	Разделяемые инструменты приложений.....	44
8.5.3	Office Art.....	44
8.5.4	Словарь проверки правописания.....	44
8.5.5	Коллекция клипов.....	45
8.5.6	Visual Basic для приложений.....	46
8.5.7	Адаптация пакета MS Office к курсу “Автоматизированные системы управления”.....	47

9	Анализ архитектуры приложений MS Office 97.....	47
9.1	Архитектура Microsoft Outlook.....	47
9.1.1	Структура Microsoft Outlook.....	47
9.1.2	Настройка Outlook.....	49
9.2	Архитектура Microsoft Access 97.....	49
10	База данных кафедры по методической и учебной работе.....	55
10.1	Особенности работы с записями базы данных с использованием поля свойства.....	55
10.2	Возможности использования методов группы Move.....	57
10.2.1	Процедура наложения фильтра на выбранное поле.....	57
10.2.2	Процедура перехода на первую запись базы.....	58
11.	Microsoft Access и ядро Microsoft Jet.....	59
11.1	Связанные данные.....	59
11.2	Непосредственное открытие таблиц.....	59
11.3	Связь с источниками данных ODBC.....	59
11.4	Настройка Microsoft Access.....	59
11.5	Разрешение конфликтов в Microsoft Access.....	62
12.	Систематизация свойств MS Office для работы в интрасети. Интеграция MS Office с интрасетью.....	63
12.1.	Использование MS Office в Интрасети.....	63
12.2.	Инструментарий создания и поддержки узла интрасети...	64
12.3.	Инструменты Web и Office в интрасетях.....	64
12.3.1	Интеграция документов Office с программами просмотра Web.....	65
12.3.2	Создание гиперссылок в документах Office.....	65
12.3.3	Подготовка материалов для интрасетей.....	66
12.3.4	Анализ данных в Интрасети.....	66
12.3.5	Коллективная работа над документами.	67
12.3.6.	Совместное использование информации.....	67
12.3.7	Управление информацией в MS Outlook.....	67
12.3.8	Поиск документов Office в Интрасети.....	68
12.3.9	Средства просмотра файлов Office.	68
12.4	Открытие и сохранение документов в Интернете.	69
12.5	Публикация материалов в Интернете и интрасети.....	69
12.6	Установка личного Web-сервера.....	69
12.7	Динамические страницы WEB.....	70
13.	Выводы	73
14.	Литература.....	

15. Приложение 1
16. Приложение 2
17. Приложение 3

14. Литература

1. М. Пайк. Internet в подлиннике: Пер. с англ.- СПб.: BHV- Санкт-Петербург, 1996.-640с.
2. С. Томас, С. Плампи. Создание intranet-сети в Windows NT: Пер. с англ.- К.: Издательская группа BHV, 1997.-400с.
3. С. Уинкуп. Microsoft SQL Server 6.5 в подлиннике: Пер. с англ.- СПб.: BHV- Санкт-Петербург, 1999.-896с.
4. Computer World. 1997-1999 гг.
5. Компьютерные вести. 1997-2000 гг.
6. Компьютерная газета. 1997-2000 гг.
7. PC WEEK. 1997-2000 гг.
8. Коцюбинский А.О., Грошев С.В. Современный самоучитель работы в сети Интернет. – М.: Триумф, 1997.-400с.
9. К. Джамса, К. Коуп. Программирование для Internet в среде Windows: Пер. с англ.- СПб.: Питер- Санкт-Петербург, 1996.-688с.
10. Комягин В. Н. Программирование в Excel 5 и Excel 7 на языке Visual Basic.- М.: Радио и связь, 1996.- 320 с.
11. Альтхауз М, Ортлепп М. Excel 5.0 за 5 минут-М, БИНОМ,1994.
12. Тихомиров Ю., Мешков А. MS Access для WINDOWS 95 одним взглядом, Спб, BHV, 1997 - 196 с.
13. Бекаревич Ю, Пушкина Н. Access для WINDOWS 95 в примерах, Спб, BHV, 1997 - 480 с. Демидович Б. П., Марон И. А. Численные методы анализа. М, Наука , 1967.
14. Колесников. А., Пробитюк А Excel 7.0 для Windows 95. 1996 г., Киев BHV,- 464 с.
15. Пасько В Access 97. 1997 г., Киев BHV,- 416 с.
16. Дженнингс Р. Access ТМ 95 в подлиннике (в 2-х томах), - Спб, BHV, 1997 - 800 с.
17. Турчак Л. И. Основы численных методов. М, Наука, 1987.
18. Пасько В. и др. Office 97. - Киев, BHV, 1997 - 688 с.
19. Таха Х. Введение в исследование операций Т.1, М.: Мир,1985 –480 с.
20. Таха Х. Введение в исследование операций Т.2, М.: Мир,1985 –496 с.