

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

УДК ~~378.061.66:681.3~~ + ББК 44.58

№ ГР 1998829

инв. №



‘УТВЕЖДАЮ’

Проректор по научной работе  
С.М. Литовский

ОТЧЕТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ВНУТРИКОРПОРАТИВНОЙ  
INTRANET - СТРУКТУРЫ НА БАЗЕ ЛОКАЛЬНЫХ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ**

ТЕМА ГБ № 245

Начальник научно-  
исследовательского сектора

С.А. Беликов

Руководитель темы,  
заведующий кафедрой  
информатики, к.т.н., доц.

В.Л. Шарстнев

Витебск 1998

Библиотека ВГТУ



**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Руководитель работы, к.т.н., доц.

ШАРСТНЕВ В.Л.

Исполнители:

Начальник сектора программирования  
вычислительного центра ВГТУ

Любочко Н.С.

Ст. преподаватель

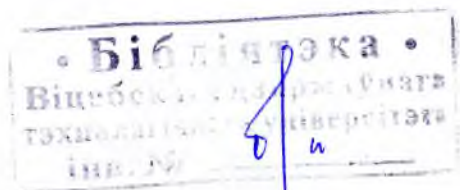
Цветков Ю.М.

Ст. преподаватель

Петухов В.В.

Студент

Грищенко Н.А.



## РЕФЕРАТ

Отчет 42 стр., 10 рис., 11 источников.

INTERNET, INTRANET, WEB-БРАУЗЕР, ЛОКАЛЬНЫЕ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ, КЛИЕНТ, СЕРВЕР, HTML, ACCESS,  
WINDOWS NT 4.0.

Интрасеть позволяет максимально использовать преимущества и минимизировать недостатки корпоративных, локальных или глобальных сетей. Эта технология дает возможность совместить удобную сетевую структуру клиент/сервер с популярными технологиями Internet и создать вычислительную среду, которая не только проста в реализации, поддержке, расширении, изучении и использовании, но и способствует повышению производительности труда сотрудников предприятий. Кроме того, создание и поддержка интрасети обходятся дешевле по сравнению с запатентованными базами данных и сетевыми службами, которые до сих пор применяются в большинстве корпоративных сетей.

С целью разработки и использования Intranet-сети было выполнено:

1. Проанализированы достоинства и недостатки функционирования Intranet-сети.
2. Проанализированы достоинства и недостатки операционных систем для поддержания Intranet-сети. В качестве оптимальной предложена операционная система WINDOWS NT 4.0.
3. На основе существующей базы данных разработаны программные продукты на языке HTML с целью их публикации в Intranet-сети.
4. Разработанная система внедрена в учебный процесс в курсе “Современные информационные технологии” и прошла апробацию на предмет внедрения в управленческую деятельность ВГТУ (деканат экономического факультета).

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>ПРОТОКОЛЫ СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ</b> .....                          | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>ЧТО ТАКОЕ INTRANET?</b> .....  | <b>8</b>  |
| 3.1      | ВОЗМОЖНОСТИ INTRANET-СЕТИ .....   | 8         |
| 3.2      | АРХИТЕКТУРА КЛИЕНТ – СЕРВЕР .....   | 10        |
| 3.3      | ПРЕИМУЩЕСТВА INTRANET-СЕТЕЙ .....   | 11        |
| 3.4      | НЕДОСТАТКИ INTRANET-СЕТЕЙ.....  | 12        |
| <b>4</b> | <b>АЛЬТЕРНАТИВА INTRANET-СЕТИ — ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОЛЛЕКТИВНОЙ РАБОТЫ</b> ..... | <b>13</b> |
| <b>5</b> | <b>НЕКОТОРЫЕ ВЫВОДЫ</b> .....   | <b>13</b> |
| <b>6</b> | <b>РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА</b> .....   | <b>14</b> |
| <b>7</b> | <b>ПРИМЕР РАЗРАБОТКИ</b> .....  | <b>14</b> |
| 7.1      | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ ПОощРЕНИЯ .....   | 14        |
| 7.2      | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ КАФЕДРА .....   | 16        |
| 7.3      | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ ЗАЧИСЛЕНИЕ .....  | 17        |
| 7.4      | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ ФАКУЛЬТЕТ .....   | 19        |
| 7.5      | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ ГРУППА .....  | 20        |
| 7.6      | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ ЭКЗАМЕНАЦИЯ .....   | 22        |
| 7.7      | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ ЛЕКТОР .....  | 23        |
| 7.8      | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....  | 24        |
| 7.9      | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ ОЦЕНКА .....  | 30        |
| 7.10     | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ .....                                   | 32        |
| 7.11     | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ .....                                       | 37        |
| 7.12     | ФОРМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ТАБЛИЦЕЙ ДИСЦИПЛИНА .....  | 38        |
| <b>8</b> | <b>ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....  | <b>41</b> |
| <b>9</b> | <b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....   | <b>42</b> |

## 1 Введение

Интрасеть — это частная компьютерная сеть, в которой в качестве основы использованы технологии Internet и Web. Например, привычные Web-браузеры обеспечивают доступ к страницам системы World Wide Web, а знакомый набор протоколов и открытых стандартов позволяет взаимодействовать всем типам компьютеров и операционных систем в Internet. Но если Internet можно считать «общественным парком», который могут посещать все желающие, то интрасеть представляется «частным клубом», доступным только для членов одной организации.

Эти сети, построенные на основе открытых технологий Internet и Web, уверенно сменяют на предприятиях локальные и глобальные сети на базе запатентованных протоколов, что ведет к революционным изменениям способов общения сотрудников организаций, поиска информации, совместного использования полученных при обработке информации знаний и принятия решений.

Первые интрасети строились не в приказном порядке, а на основе творческой инициативы «снизу», направленной на решение часто возникающих проблем. Например, несколько специалистов подразделения информационных технологий, «копаясь» в различных программных средствах, находили способ предоставить сотрудникам предприятия быстрый и простой доступ к полезной корпоративной информации.

Интрасеть является гибким, конкурентоспособным средством, позволяющим сокращать затраты времени, уменьшать расстояния между отделениями и более эффективно использовать самый главный капитал — опыт сотрудников, хорошо знакомых с продуктами и производственными процессами компании.

Интрасети позволяют более эффективно использовать время, которое тратится недостаточно производительно. С помощью интрасети члены одной команды могут проводить виртуальные совещания, просматривать документы или планировать стратегию. Благодаря технологии интрасети они могут обмениваться документами в реальном времени, рисовать на одной и той же электронной лекционной доске, демонстрировать друг другу модели, просматривать одни и те же документы (вместе или врозь).

Основные достоинства интрасети — простота и гибкость. Для ее создания следует выделить несколько любых компьютеров в качестве серверов. Они будут служить для организации, администрирования и хранения информации. В зависимости от размеров интрасети и количества ПК, которые она должна охватывать, серверы можно либо разделить по типам сетевых служб, выделив почтовый сервер, процессор обработки транзакций или сервер индексирования, либо для всех этих служб применять один сервер. Затем нужно объединить ПК и серверы с помощью средств сетевой связи. Для выполнения специальных заданий, например индексирования информации, передачи запроса в

базу данных или обеспечения защиты, необходимо использовать некоторые программные средства, применяемые в Internet.

Тем не менее, не следует забывать, что при планировании интрасети приходится решать немало сложных проблем: выбрать платформу, разработать программное обеспечение самостоятельно или купить готовое ПО, установить брандмауэр, оценить, стоит ли использовать шифрование, а также применять популярную в настоящее время технологию оперативной доставки информации на ПК пользователей (push). При этом план интрасети должен представлять собой не просто творческое упражнение, а законченное решение, включающее различные количественные и качественные оценки.

Своей популярностью интрасети обязаны не просто капризу или моде, а серьезным изменениям в типе капитала, который направляет развитие экономики. Так, в индустриальную эпоху основной капитал измерялся тоннами стали или кирпича, количеством машин и т. д. Однако сейчас ситуация меняется. Основным капиталом компании становится интеллектуальная собственность, созданная ее служащими и приносящая прибыль в виде результатов их умственной деятельности. Именно для поддержки интеллектуального капитала и предназначены интрасети.

Ценность интрасетей не только в совершенствовании средств связи, ускорении доступа к информации, внедрении мультимедийных интерактивных обучающих средств, увеличении производительности труда, сокращении времени, необходимого для выпуска продуктов на рынок, и распространении безбумажных технологий. Интрасети меняют структуру взаимоотношений между личностью и ее фирмой или организацией. Получив доступ к передовой и удобной технике, служащие становятся более активными и действуют самостоятельно, а не ждут указаний сверху. Современные предприятия и учреждения не могут себе позволить терять время на ожидание. В связи с распространением интрасетей и открытых технологий меняется и роль подразделений информационных технологий. Программисты и системные инженеры, освобожденные от рутинной работы по поддержке пользователей и сопровождению отдельных информационных источников, реализованных на запатентованных технологиях, больше времени могут уделить развитию интрасетей, для того чтобы создавать программные средства для повышения качества данных и сокращения сроков разработки продуктов.

Интрасети способствуют изменению организации труда на предприятии, что выражается в замене статичных, иерархических организационных структур высокопроизводительными самообучающимися структурами, основу которых составляют команды сотрудников. Интрасети повышают продуктивность труда сотрудников всех уровней, начиная от информационных работников и кончая специалистами по базам знаний. Именно эти люди способны быстро воспринимать новые идеи и претворять их в жизнь.

## 9 ЛИТЕРАТУРА

1. Computer Week. 1996 - 98г.
2. PC Week. 1996 - 98г.
3. Сети . 1995 - 98г.
4. М. Грабер. Введение в SQL. М.:, ЛОРИ,1996г.
5. Р. Дженнингс. Access в подлиннике. BHV, Санкт-Петербург, 1997г. 1-2т.
6. Б. Хеслоп, Л. Бадник. HTML с самого начала. Пер. с англ. – СПб: Питер, 1997.
7. С. Томас, С. Пламли. Создание Intranet-сети в Windows NT. Пер. с англ. – К.: BHV, 1997.
8. К. Крамлиш. Internet для занятых. Пер. с англ. – СПб: Питер, 1997.
9. С. Спейнаур, В. Куэрсиа. Справочник Web-мастера. Пер. с англ. – К.: BHV, 1997.
10. Д. Рули и др. Сети Windows NT 4.0. Пер. с англ. – К.: BHV, 1997.
11. Шарстнев В.Л., Любочко Н.С и др. Исследование транзакций реляционных баз данных в локальных вычислительных сетях и разработка на их основе системы клиент-сервер Отчет по НИР г/б N 240. N Гос.рег. 19971034, 1997г.

