**Отчет по технологической практике (пример) — Физико-математический факультет**

*Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тобольская государственная социально – педагогическая академия им. Д.И.Менделеева»*

*Физико-математический факультет*

*Кафедра информатики, ТиМОИ*

**ОТЧЕТ**  
**по технологической практике**  
Студента \_\_ курса  
Специальности 050501.65 – Профессиональное обучение  
Специализации «Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии»  
на предприятии

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»  
(полное наименование предприятия)  
Выполнил:  
Студент: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)  
Факультет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Проверил:  
Руководитель от предприятия: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(ФИО наставника)  
Руководитель от кафедры: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(ФИО преподавателя кафедры)  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.  
Итоговая оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
(оценка) (ФИО преподавателя кафедры)

Тобольск 2011

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3  
1 ПРОГРАММА ПРАКТИКИ (ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ) 5  
2 ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ 6  
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА 9  
4 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 10  
5 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 11  
6 ЛОКАЛЬНАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ 12  
7 ОХРАНА ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ И НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ 13  
8 ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ 16  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 19

**ВВЕДЕНИЕ**

На сегодняшний день в мире существует более 130 миллионов компьютеров и более 80% из них объединены в различные информационно-вычислительные сети от малых локальных сетей в офисах до глобальных сетей типа Интернет.

Компьютерная сеть – совокупность компьютеров, соединенных с помощью каналов связи и средств коммутации в единую систему для обмена сообщениями и доступа пользователей к программным, техническим, информационным и организационным ресурсам сети.  
Основные возможности локальной вычислительной сети (ЛВС):

* высокая скорость передачи информационных сообщений
* быстрый обмен информацией между пользователями сети
* значительные вычислительные мощности с широким набором различного программного обеспечения и периферийного оборудования.
* совместное использование файлов данных, программ, принтеров, сканеров, CD-ROM и т. д..
* эффективный поиск нужных данных благодаря структурированности информации. Преимущества ЛВС:
* Разделение ресурсов:
* Разделение ресурсов позволяет экономно использовать ресурсы, например, управлять периферийными устройствами, такими как лазерные печатающие устройства, со всех присоединенных рабочих станций.
* Разделение данных:
* Разделение данных предоставляет возможность доступа и управления базами данных с периферийных рабочих мест, нуждающихся в информации.
* Разделение программных средств:
* Разделение программных средств предоставляет возможность одновременного использования централизованных, ранее установленных программных средств.
* Разделение ресурсов процессора:
* При разделение ресурсов процессора возможно использование вычислительных мощностей для обработки данных другими системами, входящими в сеть. Предоставляемая возможность заключается в том, что на имеющиеся ресурсы не «набрасываются» моментально, а только лишь через специальный процессор, доступный каждой рабочей станции.
* Многопользовательский режим:
* Многопользовательские свойства системы содействуют одновременному использованию централизованных прикладных программных средств, ранее установленных и управляемых, например, если пользователь системы работает с другим заданием, то текущая выполняемая работа отодвигается на задний план.
* Все ЛВС работают в одном стандарте принятом для компьютерных сетей — в стандарте Open Systems Interconnection (OSI).
* Сейчас ЛВС используется практически на каждом предприятии. Для рассмотрения было взято предприятие Тобольский РУС Тюменского филиала ОАО Ростелеком.

**1. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ (ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ)**

За прохождения практики необходимо:

1. Изучить инструкции по охране труда и технике безопасности на предприятии и на рабочем месте.
2. Изучить организацию рабочего места (оператора ЭВМ, техника вычислительной лаборатории, инженера по обслуживанию вычислительной техники, инженера-программиста, системного администратора).
3. Изучить организацию используемых на предприятии ЭВМ, виды и назначение периферийных устройств, их технические характеристики и этапы эксплуатации.
4. Изучить используемое сетевое оборудование и принципы организации сети.
5. Изучить используемые в сфере оказания услуг информационные технологий.
6. Изучить функциональное наполнение используемых программных продуктов.
7. Изучить вопросы правовой и информационной безопасности предприятия.
8. Освоить профилактическое обслуживание вычислительной техники.Индивидуальное задание:
9. Научиться решать не сложные информационно-технологические задачи (антивирусная проверка компьютеров).

**2. ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ**

ОАО «Ростелеком» – национальная телекоммуникационная компания России – является крупнейшей российской телекоммуникационной компанией.

В своем нынешнем виде компания существует с апреля 2011 года, когда к национальному оператору дальней связи ОАО «Ростелеком» присоединились межрегиональные компании связи ОАО «ЦентрТелеком», ОАО «Северо-Западный Телеком», ОАО «Южная телекоммуникационная компания», ОАО «ВолгаТелеком», ОАО «Уралсвязьинформ», ОАО «Сибирьтелеком», ОАО «Дальсвязь» и ОАО «Дагсвязьинформ».

Объединенная компания продолжила свою деятельность под брэндом «Ростелеком» («Российские телекоммуникации»), который по данным исследовательского холдинга «РОМИР», является одним из самых сильных национальных брэндов, и входит в Top-10 по уровню доверия населения России.  
«Ростелеком» стал обладателем комплекса государственных лицензий, позволяющих оказывать широкий спектр телекоммуникационных услуг во всех регионах Российской Федерации. Компания располагает самой большой магистральной сетью связи суммарной протяженностью около 500 тыс. км и уникальной инфраструктурой доступа к 35 млн. российских домохозяйств.

Сегодня различными услугами компании сегодня пользуются более 100 млн. жителей России.

«Ростелеком» является не только традиционным лидером рынка услуг местной и дальней телефонной связи, но и безусловным лидером российского рынка Интернет–услуг. Суммарная емкость клиентских подключений «Ростелекома» превышает 1 Тб/с, что кратно больше аналогичного показателя любой другой российской компании. Кроме того, «Ростелеком» лидирует по показателю качества Интернет–услуг, на протяжении длительного времени занимая верхнюю строку в рейтинге международного агентства Renesys (наиболее авторитетный рейтинг в мировой телекоммуникационной отрасли).

«Ростелеком» является основным поставщиком телекоммуникационных услуг для российских органов государственной власти всех уровней, государственных учреждений и организаций. Так по итогам прошедших открытых аукционов и тендеров «Ростелеком» заключил с государственным заказчиками контракты на оказание в 2011 году услуг на сумму более 6,4 млрд. руб.

«Ростелеком» является единственным исполнителем работ в части проектирования, создания и эксплуатации инфраструктуры «электронного правительства» в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации.

Уникальная инфраструктура компании – защищенные каналы связи и центры обработки данных – а также опыт по реализации крупных национальных проектов позволяют ей успешно решать эту задачу, как на федеральном, так и на региональном уровне.

В рамках государственно-частного партнерства по созданию «электронного правительства» «Ростелеком» выступает в роли долгосрочного инвестора.

Компания стремится активно расширять сотрудничество с субъектами Российской Федерации по организации перехода на предоставление государственных и муниципальных услуг в электронном виде. Сегодня уже более 70 субъектов РФ начали работу по созданию региональной инфраструктуры «электронного правительства» совместно с «Ростелекомом».

«Ростелеком» является Генеральным партнером XXII Олимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи в категории «Телекоммуникации». Инвестируя в развитие услуг связи для Олимпийских игр в Сочи в 2014 году, Компания осуществляет вклад в создании универсальной инфраструктуры связи, которая послужит долгосрочному развитию телекоммуникаций не только горно-климатического курорта Сочи, но и всего региона.

«Ростелеком» активно развивает международное сотрудничество. Компания имеет прямые международные выходы на сети более чем 150 операторов связи в 70 странах, участвует в 25 международных кабельных системах и взаимодействует с 600 международными и национальными операторами фиксированной и мобильной связи.

Как ведущий оператор связи Российской Федерации «Ростелеком» является постоянным членом Сектора стандартизации Международного союза электросвязи (ITU-T), входит в Совет операторов электросвязи Регионального содружества в области связи (РСС), участвует в ряде других международных организаций, в том числе в Тихоокеанском телекоммуникационном совете (РТС) и Международном комитете по защите кабелей (ICPC).

Высокое качество и надежность услуг компании «Ростелеком» подтверждены сертификатами соответствия Системы «Связь-Качество» (Система добровольной сертификации услуг связи, средств связи и систем менеджмента качества организаций связи) и Системы качества «ИНТЕРЭКОМС».

Основным акционером ОАО «Ростелеком» является государство, которое через ОАО «Связьинвест», Агентство по страхованию вкладов и Внешэкономбанк контролирует 53,2% обыкновенных акций компании.

Ценные бумаги ОАО «Ростелеком» торгуются на крупнейших российских биржах РТС и ММВБ (RTKM, RTKMP), а также в электронной системе внебиржевой торговли OTCQX (тикер: ROSYY) в США.

Компания обладает международным кредитным рейтингом агентства Standard&amp;Poor’s на уровне “BB” с уровнем прогноза «Стабильный».  
«Ростелеком» имеет статус единственного исполнителя по ряду мероприятий Федеральной целевой программы «Информационное общество (2011-2020 годы)», в том числе единственным исполнителем работ по эксплуатации инфраструктуры «электронного правительства» — единым национальным оператором инфраструктуры «электронного правительства».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

ОАО «Ростелеком» использует компьютеры следующей конфигурации:

* Intel Core 2 Duo E7200
* 2,53 GHz
* 1024Mb DDR2
* ATX ASUS P5KPL-C
* 1xPCI-E x16, 1xPCI-E x1, 3xPCI, PCI Express 2.0
* SATA 250Gb WD 2500AAJS Caviar 7200 SE 8Mb 3.0Gb/s
* DVD-ROM SATA ASUS DRW-24B3LT
* PCI-E GIGA-BYTE 1024Mb /GTS 450/ GV-N450OC-1GI GDDR5/128bit/2xDVI/miniHDMI/RTL s3D
* Дополнительное оборудование:
* ИБП Monolith K 1000LT
* Принтер HP Laserjet 3055

**3. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

ОАО «Ростелеком» использует операционные системы Windows XP SP3:

* Многозадачные невытесняющая
* Однопользовательская
* Локально вычислительная сеть (файл-сервер, принт-сервер)
* Программы-оболочки, операционные среды, используемые в предприятии Norton Commander.
* Программы-утилиты:
* Диагностика состояния системы: CPU-Z 1.55
* Восстановление работоспособности системы: Comodo Time Machine
* Оптимизирование работы компьютера: CCleaner.

**4. ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ**

ОАО «Ростелеком» использует Microsoft Office 2007, в качестве архиватора пользуются WINRAR v4.00, для обеспечения безопасности Kaspersky Anti-Virus 2011. Для оформление актов и набора текстовых документов используют Microsoft Word 2007 и Microsoft Excel 2007. Для записи CD и DVD дисков используют CDBurnerXP 4.3.8.

**5. ЛОКАЛЬНАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Локальная вычислительная сеть предприятия состоит:

* Иерархическая
* Звездная топология сети
* Оборудование, использованное для построения сети – кабель
* Протоколы, задействованные в сети TCP/IP

**6. ОХРАНА ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ И НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ**

Техника безопасности при работе с компьютером:

1. Не трогать руками провода, электрические вилки и розетки работающего компьютера.
2. Запрещается работать на компьютере мокрыми или в сырой одежде.
3. Нельзя работать на компьютере, имеющий нарушение целостности корпуса или изоляции с неисправной идентификацией включения питания.
4. При появлении запаха гари или необычных звуков, немедленно выключить компьютер.
5. При появлении в процессоре работы, каких либо неотложных дел нельзя оставлять компьютер без присмотра. Необходимо выключить компьютер, если срок отсутствия превышает 20 мин.
6. Нельзя что-либо класть на компьютер т.к. уменьшается теплоотдача металлических элементов.

Требования безопасности перед работой на компьютере:

1. Осмотреть и привести в порядок рабочее место.
2. Отрегулировать освещение на рабочем месте, убедится в отсутствие потока встречного света.
3. Проверить в правильности подключения электрооборудования в сети.
4. Протереть салфеткой поверхность экрана и защитного фильтра.
5. Проверить правильность установки стола и клавиатуры.

Последовательность включения компьютера:

1. Включить блок питания
2. Включить периферийные устройства
3. Включить системный блок

Требования безопасности во время работы:

Продолжительность работы перед экраном не должна превышать 1 часа.

Работнику при работе на ПК запрещается:

* прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
* переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
* допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
* производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования;
* работать на компьютере при снятых кожухах;
* отключать оборудование от электросети и выдергивать электровилку, держась за шнур.

Продолжительность непрерывной работы с компьютером без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов.  
Во время регламентированных перерывов с целью снижения нервно — эмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, устранения влияния гиподинамии и гипокинезии, предотвращения развития познотонического утомления выполнять комплексы упражнений.

Требование безопасности в аварийных ситуациях:

1. Во всех случаях обрывов проводов питания, неисправности заземления необходимо выключать компьютер
2. В случае появления рези в глазах, резким ухудшении видимости, появлении боли в пальцах немедленно покинуть рабочее место сообщить руководителю работ и обратится к врачу
3. При возгорании оборудования отключить питание и принять меры тушения.

Требования безопасности после окончания работы:

1. Произвести закрытие всех активных задач
2. Выключить питание системного блока
3. Выключить питание всех периферийных устройств
4. Отключить блок питания
5. По окончанию работы осмотреть и привести в рабочее состояние компьютер.

**7. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ: РЕШЕНИЕ НЕ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ (АНТИВИРУСНАЯ ПРОВЕРКА КОМПЬЮТЕРОВ)**

Существует несколько способов антивирусной проверки:

* Полное сканирование – тщательное сканирование всех жестких дисков в системе. Кроме того, по умолчанию все файлы сканируются по их содержимому. При этом выполняется проверка файла целиком, а не только частей файла, расположенных в его начале и конце – там, где обычно находятся вирусы.
* Сканирование съемных носителей – сканирование всех съемных носителей, подключенных к компьютеру, например, USB-накопителей, внешних жестких дисков и т.п. При сканировании носителей антивирус будет искать программы, автоматически запускаемые при подключении устройства (auto-run).
* Сканирование файлов и папок – сканирование только тех файлов и папок, которые были выбраны пользователем.
* Сканирование при загрузке ОС – сканирование компьютера во время загрузки операционной системы, когда она не активна, а только загружается.
* Параметры антивирусной проверки:
* Чувствительность – влияет на скорость проверки. Можно задать проверку файлов целиком или отключить этот параметр для повышения быстродействия.
* Архивные файлы – распаковывать их или нет, а также какие типы архивных файлов следует проверять
* Действия – что делать при обнаружении вирусов (никаких действий, лечение, карантин и т. п.)
* Исключения — задать папки или файлы, который не следует сканировать

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Моя производственная практика проходила на предприятии «Тобольский РУС Тюменского филиала ОАО Ростелеком». Это предприятие, обеспечивающее услуги связи и предоставляющее услуги передачи данных, интернет, IP телефонию и IPTV телевидение, сотовую связь в городе Тобольске и Тобольском районе.

За мной был закреплен наставник и выделено рабочее место. За время практики мной была полностью выполнена программа технологической практики, в том числе индивидуальное задание.

Я узнал достаточно много нового для себя, а также получил опыт работы на производственном предприятии подобного рода.