Министерство образования Российской Федерации

Иркутский Государственный Технический Университет

Кафедра АС

Отчёт

о лабораторной работе № 3

по дисциплине: «Проектирование автоматизированных систем

обработки информации и управления»

«Концепция АС. Эскизный проект»

Выполнил:

студент гр. АСУ-99-1

Срибный Д.В.

Проверил:

профессор кафедры АС

Михно Л.М.

Иркутск 2003 г.

**Содержание отчета:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Ведомость эскизного проекта | 3 |
| 2. Пояснительная записка эскизного проекта | 3 |
| 2.1. Общие положения |  |
| 2.1.1. Наименование проектируемой АС и наименования документов, их номера и дата утверждения, на основании которых ведется проектирование АС | 3 |
| 2.1.2. Перечень организаций, участвующих в разработке системы, сроки выполнения стадий | 3 |
| 2.1.3. Цели, назначение и области использования АС | 4 |
| 2.1.4. Подтверждение соответствия проектных решений действующим нормам и правилам техники безопасности, пожаро- и взрывобезопасности | 5 |
| 2.1.5. Сведения об использованных при проектировании нормативно-технических документах | 5 |
| 2.1.6. Сведения о НИР, передовом опыте, изобретениях, использованных при разработке проекта | 5 |
| 2.1.7. Очерёдность создания системы и объём каждой очереди | 5 |
| 2.2. Описание процесса деятельности | 6 |
| 2.3. Основные технические решения |  |
| 2.3.1. Решения по структуре системы, подсистем, средствам и способам связи для информационного обмена между компонентами системы, подсистем | 7 |
| 2.3.2. Решения по взаимосвязям АС со смежными системами, обеспечению её совместимости | 7 |
| 2.3.3. Решения по режимам функционирования, диагностированию работы системы | 7 |
| 2.3.4. Решения по численности, квалификации и функциям персонала АС, режимам его работы, порядку взаимодействия | 7 |
| 2.3.5. Сведения об обеспечении заданных в техническом задании (ТЗ) потребительских характеристик системы (подсистем), определяющих её качество | 8 |
| 2.3.6. Состав функций, комплексов задач реализуемых системой (подсистемой) | 8 |
| 2.3.7. Решения по комплексу технических средств, его размещению на объекте | 8 |
| 2.3.8. Решения по составу информации, объёму, способам её организации, видам машинных носителей, входным и выходным документам и сообщениям, последовательности обработки информации и другим компонентам | 9 |
| 2.3.9. Решения по составу программных средств, языкам деятельности, алгоритмам процедур и операций и методам их реализации | 10 |
| 2.4. Мероприятия по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие |  |
| 2.4.1. Мероприятия по приведению информации к виду, пригодному для обработки на ЭВМ | 10 |
| 2.4.2. Мероприятия по обучению и проверке квалификации персонала | 10 |
| 2.4.3. Мероприятия по созданию необходимых подразделений и рабочих мест | 10 |
| 2.4.4. Мероприятия по изменению объекта автоматизации | 10 |

**1. Ведомость эскизного проекта**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**  **документа** | **Код**  **документа** | **Количество страниц** | **Количество экземпляров** |
| 1 | Пояснительная  записка | П3 | 10 | 1 |
| 2 | Информационно-функциональная  схема | С | 1 | 1 |

**2. Пояснительная записка к эскизному проекту**

2.1. Общие положения

***2.1.1.*** *Наименование проектируемой АС, наименования документов, их номера и дата утверждения, на основании которых ведется проектирование АС*

Наименование проектируемой АС: Модернизация автоматизированной системы бухгалтерского учёта «Транскредитбанка».

Краткое обозначение: АСБУ «Транскредитбанка».

Наименования документов, на основании которых ведётся проектирование АСБУ «Транскредитбанка»:

1. Распоряжение от 20.12.2003 генерального директора «Транскредитбанка» «О разработке АСБУ».
2. Договор от 23.12.2003 «О модернизации системы бухгалтерского учёта «Транскредитбанка».

***2.1.2.*** *Перечень организаций, участвующих в разработке системы, сроки выполнения стадий*

Заказчик АС – «Транскредитбанк». Адрес: 664065, г. Иркутск, ул.Советская, д.116.

Разработчик АС – ООО «Техресурс». Отдел Информационных Технологий. Системный администратор: Срибный Д.В.

Таблица 1. - Сроки выполнения стадий разработки АСБУ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стадия | Этапы | Сроки  выполнения | Исполнители |
| Эскизный проект | Разработка предварительных проектных решений по всей системе  Разработка документации на АСБУ | 24.12.2002 – 31.01.2003  31.01.2003 – 15.02.2003 | Срибный Д.В. |
| Технический проект | Разработка проектных решений по системе  Разработка документации на АСБУ  Разработка и оформление документации на поставку изделий комплектования АСБУ | 16.02.2003 – 28.02.2003  01.03.2003 – 15.03.2003  16.03.2003 – 30.03.2003 | Срибный Д.В. |
| Рабочая документация | Разработка рабочей документации на АСБУ  Разработка или адаптация программных средств | 01.04.2003 – 30.04.2003  01.05.2003 – 30.09.2003 | Срибный Д.В. |
| Ввод в действие | Подготовка объекта автоматизации к вводу АСБУ в действие  Подготовка персонала  Комплектация АСБУ поставляемыми изделиями  Пуско-наладочные работы  Проведение предварительных испытаний  Проведение опытной эксплуатации  Проведение проверочных испытаний | 01.10.2003 – 31.10.2003  01.11.2003 – 30.11.2003  01.12.2003 – 31.12.2003  03.01.2003 – 30.01.2003  01.02.2004 – 15.02.2004  16.02.2004 – 28.02.2004  01.03.2004 – 01.04.2004 | Срибный Д.В. |
| Сопровождение АСБУ | Выполнение работ в соответствии с гарантийным обслуживанием  Послегарантийное обслуживание | 01.04.2004 – 01.04.2004  по согласованию с заказчиком | Срибный Д.В. |

***2.1.3.*** *Цели, назначение и области использования АС*

Цели: модернизация автоматизированной системы бухгалтерского учета позволит:

* уменьшения затрат времени на обработку информации (ввод, обработка информации);
* улучшения качества контроля и учета обрабатываемой информации;
* повышение эффективности работы предприятия.

Назначение АС:

* отражение финансово-экономической деятельности;
* получение общих или детализированных данных по итогам работы;
* определение тенденций изменения важнейших показателей;
* точный и полный анализ данных;
* формирование бухгалтерской отчётности.

***2.1.4.*** *Подтверждение соответствия проектных решений действующим нормам и правилам техники безопасности, пожаро- и взрывобезопасности и т.п.*

Разрабатываемые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам техники безопасности и пожаробезопасности.

Проектные решения разрабатываются в соответствии с требованиями, указанными в следующих документах:

* Сан ПиН 2.22.542–96 «Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, к персональным электронно-вычислительным машина машинам и организации вычислительной работы».
* Пожарная безопасность зданий и сооружений регламентируется 2 основными документами: СНиП 21.01-97 и НПБ-95.
* Инструкция по технике безопасности.

***2.1.5.*** *Сведения об использованных при проектировании нормативно-технических документах*

Использованные нормативно-технические документы:

* Отчет о проведении предпроектного обследования.
* Схема организационной структуры.
* Функциональная структура.
* Схема информационных потоков.
* Схема комплекса технических средств.
* Техническое задание на АСБУ.

ГОСТы на ИТ и АСБУ.

*2.1.6. Очерёдность создания системы и объём каждой очереди*

АСБУ создается в одну очередь.

2.2. Описание процесса деятельности (Концепция АС)

Рис.1. Информационно-функциональная схема

Сотрудники

Отдел планирования

Подготовка сведений на утверждение

Сведения о сотрудниках

Ввод анкетных данных

Информация о сотрудниках

Бухгалтерия

Начисление заработной платы

Начисленная заработная плата

Директорат

БД

**«АСБУ»**

Ввод сведений о заработной плате

Информационно – функциональная схема на рис.1. отражает процесс создания исходящего документа (коммерческое предложение, запрос, счет и др.). Сотрудники готовят сведения, затем согласовывают его с отделом планирования. Отдел планирования вносит анкетные данные в БД. Бухгалтерия запрашивает информацию о сотрудниках и начисляет заработную плату. Сведение о заработной плате отправляет в директорат и заносят в архив или базу данных.

2.3. Основные технические решения

***2.3.1.*** *Решения по структуре системы, подсистем, средствам и способам связи для информационного обмена между компонентами системы и подсистем*

Система АСБУ представляет собой совокупность автоматизированных рабочих мест (АРМ), связанных между собой с помощью ЛВС, работающую в едином формате данных.

В состав АСБУ входят следующие автоматизированные рабочие места:

* АРМ главного бухгалтера;
* АРМ бухгалтера;
* АРМ кредитного инспектора;

Информационный обмен между АРМами устанавливается средствами ЛВС. Обмен данными обеспечивается за счёт оперативного доступа к единой базе данных.

***2.3.2.*** *Решения по взаимосвязям АС со смежными системами, обеспечению её совместимости*

Обмен информацией между АСБУ и смежными системами реализовывается путём передачи данных по телефонной линии (факс) или электронной почте. Для обмена информацией используются единая система кодирования, классификаторы, совместимое информационное обеспечение.

***2.3.3.*** *Решения по режимам функционирования, диагностированию работы системы*

Работа АСБУ должна поддерживаться постоянно, так как «Транскредитбанк» состоит из филиалов, работающих в разных часовых поясах. Поэтому существует необходимость непрерывного приема информации на факс и почтовый сервер.

Диагностирование АСБУ осуществляется путем установления и изучения признаков, характеризующих состояние системы, для предсказания возможных отклонений и предотвращения нарушений нормального режима ее работы.

***2.3.4.*** *Решения по численности, квалификации и функциям персонала АС, режимам его работы, порядку взаимодействия*

Персонал АСБУ должен состоять из следующих работников:

* Главный бухгалтер;
* Бухгалтер;
* Кредитный инспектор;
* Инженер по обслуживанию ПЭВМ.

Весь персонал имеет высшее образование. Специалисты АСБУ помимо должностных обязанностей, описанных в должностных инструкциях, должны обладать навыками работы с ПК на пользовательском уровне. Кредитный инспектор, организующий процесс приема и увольнения персонала, должен владеть следующими навыками:

* навыками работы с ПК, а именно с ОС Windows, с пакетом прикладных программ Office, а так же работы в Интернете.
* опыт работы с реляционными базами данных, свободно пользоваться СУБД Access.
* высокая скорость письма.

Инженер по обслуживанию ПЭВМ отвечает за комплекс технических средств и исправную работу локальной сети. Он должен устранять сбои системы, следить за сохранностью информации (делать резервные копии файлов, делать антивирусные проверки), контролировать доступ к данным, устранять технические неполадки.

Режим работы персонала в коллективном договоре: 5 дневная рабочая неделя, рабочий день: с 900 до 1800 , перерыв на обед: с 1300 до 1400.

***2.3.5.*** *Сведения об обеспечении заданных в техническом задании (ТЗ) потребительских характеристик системы (подсистем), определяющих её качество*

Качество работы АСБУ достигается за счет надежного функционирования обеспечивающих подсистем, рационально организованной работы функциональных подсистем, квалификации сотрудников, высокой степени защиты системы от негативных воздействий.

Требования к обеспечивающим подсистемам описаны в техническом задании на АСБУ. Сведения о квалификации сотрудников АСБУ изложены в пункте 2.3.4.

Защита АСБУ осуществляется в соответствии с нормативно-техническими документами, при этом соблюдаются все правила организации хранения и использования информации.

***2.3.6.*** *Состав функций, комплексов задач реализуемых системой (подсистемой)*

При работе с АСБУ сотрудниками реализуются следующие функции и задачи:

* Соблюдение технологии обработки бухгалтерской информации;
* Контроль за соблюдением порядка оформления первичных и бухгалтерских документов;
* Обеспечение составления баланса и оперативных сводных отчетов о доходах и расходах средств вкладчиков;
* Передача информации между сотрудниками;
* Проведение проверки паролей доступа;
* Занесение информации в базу данных;

***2.3.7.*** *Решения по комплексу технических средств, его размещению на объекте*

Главный бухгалтер:

1. ПЭВМ: Pentium – 3 (800 MHz);

ОС: Windows 2000 Professional;

ПО: MS Office XP, 1С Бухгалтерия;

Принтер HP LaserJet 1100;

1. Телефон-факс;

Кредитный инспектор:

1. Телефон;
2. ПЭВМ: Intel Celeron (1100 MHz);

ОС: Windows 2000 Professional;

ПО: MS Office XP;

Бухгалтер:

1. ПЭВМ: Pentium – 3 (800 MHz);

ОС: Windows 2000 Professional;

ПО: MS Office XP;

Принтер: HP DeskJet 1220.

Расположение технических средств на объекте осуществляется в соответствии с СанПиН 2.2.2.542-96 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организации работы».

***2.3.8.*** *Решения по составу информации, объёму, способам её организации, видам машинных носителей, входным и выходным документам и сообщениям, последовательности обработки информации и другим компонентам*

В системе реализована АСБУ информационная база, в состав которой входят:

* нормативные и справочные данные;
* текущие сведения о состоянии процесса рынка предоставления банковских услуг;
* текущие сведения, поступающие извне системы;
* накапливаемые учётные и архивные сведения, необходимые для планирования и развития системы.

Сбор информации осуществляется путём её занесения в базу данных.

Передача данных в системе АСБУ осуществляется с помощью коммуникационного оборудования.

Данные в системе представлены как на машинных носителях, так и на бумаге.

Для сохранности информации используют копии на машинных носителях, которые постоянно обновляют и хранят данные в соответствии с требованиями хранения машинных носителей. Для восстановления данных в случаях частичной или полной потери информации предусмотрены процедуры резервирования и архивирования. Переносные носители информации и запасные комплектующие хранятся в специально отведенных для этого местах.

***2.3.9.*** *Решения по составу программных средств, языкам деятельности, алгоритмам процедур и операций и методам их реализации*

Предварительный состав Программного обеспечения изложен в п. 2.3.7. Полный пакет программ MS Office полностью обеспечивает специалистов необходимыми программными средствами. На рабочей станции бухгалтера установлен 1С: Бухгалтерия для ведения финансовой отчетности о деятельности Коммерческого Центра.

2.4. Мероприятия по подготовке объекта автоматизации

к вводу системы в действие

***2.4.1.*** *Мероприятия по приведению информации к виду, пригодному для обработки на ЭВМ*

* Упорядочение потоков информации.
* Определение состава входной и выходной информации.
* Сбор исходной информации для переноса на машинные носители.
* Определение источников переводимой информации.
* Формирование машинной базы данных.

***2.4.2.*** *Мероприятия по обучению и проверке квалификации персонала*

* Обучение сотрудников правильному использованию технических средств, применяемых в АСБУ.
* Обучение сотрудников правильной работе с операционными системами Windows 98/ME/XP и с офисными программами (Word XP, Excel XP, Access XP).
* Обучение сотрудников принципам работы c реляционными базами данных.
* Мероприятия по проверке квалификации персонала:
* Собеседование и тестирование при приёме на работу.
* Аттестация квалификации сотрудников каждый год.

***2.4.3.*** *Мероприятия по созданию необходимых подразделений и рабочих мест*

После внедрения АСБУ структура предприятия изменится за счет введения должности инженера по обслуживанию ПЭВМ.

***2.4.4.*** *Мероприятия по изменению объекта автоматизации*

* Изменение технической базы (установка новых технических средств).
* Изменение программной базы (обновление программного обеспечения).