Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Брестский государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №1

По дисциплине: «Управление ИТ-проектами и информационный менеджмент»

Тема: “Разработка и оценка концепции автоматизированной системы обработки информации для заданного объекта автоматизации путем использования информационных технологий.”

Вариант №6

Выполнил:

Студент 3 курса

Группы ПО-7

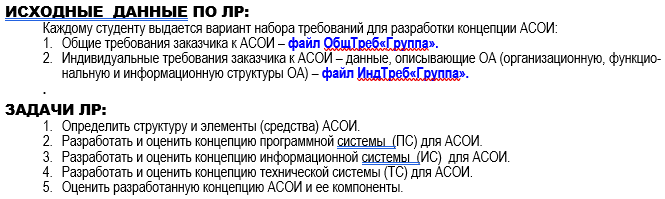
Комиссаров А.Е.

Проверил:

Кулеша В.И.

2022

**Цель работы:** формирование знаний и умений по разработке и оценке концепции АСОИ на основе требований заказчика.



**Ход работы.**

**1. Разработка структуры АСОИ.**

**1.1. Исходные требования для разработки структуры и компонент АСОИ.**

* + 1. **Общие требования к АСОИ:**
* Цель разработки АСОИ – автоматизация задач пользователей для заданного объекта автоматизации (ОА)
* Вид разработки АСОИ – новая разработка.
* Пользователи АСОИ – все сотрудники ОА, которые определены в организационной структуре ОА в табл. Ниже.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  варианта  АСОИ | 1-я группа  пользова-телей | | 2-я группа  пользова-телей | | 3-я группа  пользова-телей | | 4-я группа  пользова-телей | | 5-я группа  пользова-телей | | Общее  колич.  пользо-вателей  АСОИ |
| Номер  группы  пользо-  вателей | Кол.  польз. | Номер  группы  пользо-  вателей | Кол.  польз. | Номер  группы  пользо-  вателей | Кол.  польз. | Номер  группы  пользо-  вателей | Кол.  польз. | Номер  группы  пользо-  вателей | Кол.  польз. |
| 6 | П1 | 8 | П2 | 6 | П3 | 5 | П4 | 8 | П5 | 9 | 36 |

* Перечень эксплуатационного персонала (ЭП) АСОИ определяется разработчиком (не менее 3 чело­век).
* Режим эксплуатации АСОИ: для ЭП – трехсменный, для пользователей – сменность работы опреде­лена в табл. Ниже

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта  АСОИ | Группы пользователей ОА | | | | | | | | | |
| П1 | | П2 | | П3 | | П4 | | П5 | |
| Номер ФМ  пользователя | Режим  работы | Номер ФМ  пользователя | Режим  работы | Номер ФМ  пользователя | Режим  работы | Номер ФМ  пользователя | Режим  работы | Номер ФМ  пользователя | Режим  работы |
| 6 | 7 | 1 | 12 | 2 | 18 | 3 | 20 | 3 | 11 | 3 |

* Для каждого пользователя и ЭП АСОИ – отдельное рабочее место (РМ) и желательно в виде отдель­ной рабочей станции.
* Режим взаимодействия пользователей и ЭП с АСОИ – диалоговый.
  + 1. **Требования к структуре и элементам АСОИ:**
* Тип структуры АСОИ – клиент-серверная архитектура.
* АСОИ представляется в виде локальной вычислительной системы (ЛВС).
* Элементами ЛВС является серверные и рабочие станции (серверная станция - СС или рабочая станция - РС).
  + 1. **Требования к функциям АСОИ:** 
       - Функциональная модель ОА в виде схемы взаимосвязи между группами пользователей оп­ределена на рис. Ниже

**Вариант 6**

* + - * Функциональные модели для каждой группы пользователей в виде схемы взаимосвязи между задачами представлены на рис. Ниже

**Вариант 6**

* + - * Для каждого сотрудника ОА должны быть автоматизированы все задачи, которые входят в со­став его функ­цио­нальной модели, и реализуются в виде отдельных программ. Все программы для от­дельной группы пользователей реализуются в виде отдельного приложения.
      * Для ЭП перечень задач (не менее пяти) определяет разработчик. Схема взаимосвязей между зада­чами ЭП определяет разработчик. Все члены ЭП выполняют одинаковые функции.

**4. Требования к видам обеспечения АСОИ:**

* + - * **Требования к программным средствам** (ПС) АСОИ:
      * перечень требований к системным программам (СП) и инструментальным программ (ИП) для серверных и рабочих станций АСОИ определен в табл. Ниже

|  |  |
| --- | --- |
| Номер варианта АСОИ | Список номеров требова­ний |
| 6 | 4, 17, 8, 22, 26, 29, 32 |

Требования по соответствующим номерам: ОС Windows Server (4), SQL Server 2000 (17), ИС – 1С:Предприятие (8), СУБД Access (22), СУБД определяет разработчик (26), Си (29),

SQL, XML (32).

* + - * пример­ный перечень СП и ИП при­веден в табл. Ниже

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **про­граммы** | **Наименова­ние**  **программы** | **Версия** | **Тип программы**  (1 - систем­ная, 2 - инструмен­тальная) | **Требования**  **к ЦП** | **Требования**  **к ОП** | **Требования**  **к внешней памяти** | **Стои­мость**  **копии** |
| **6** | MySQL | 9.7 | 2 | 1.8 GHz | 512 | 500 Mb | 50 |

* + - * перечень и структура прикладных программ определяется функциональными моделями пользова­телей и ЭП (см. табл. Ниже)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта АСОИ | Характеристики задач (количество строк текста создаваемой программы)  для каждого класса пользователей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П1 | | | | | П2 | | | | | П3 | | | | | П4 | | | | | П5 | | | | |
| Номера задач | | | | | Номера задач | | | | | Номера задач | | | | | Номера задач | | | | | Номера задач | | | | |
| З1 | З2 | З3 | З4 | З5 | З1 | З2 | З3 | З4 | З5 | З1 | З2 | З3 | З4 | З5 | З1 | З2 | З3 | З4 | З5 | З1 | З2 | З3 | З4 | З5 |
| 6 | 660 | 630 | 900 | 190 | 390 | 490 | 810 | 300 | 130 | 340 | 400 | 230 | 440 | 490 | 810 | 100 | 200 | 400 | 520 | 780 | 300 | 310 | 530 | 400 | 800 |

* + - * оценка стоимости и времени создания прикладных программ выполняет разработчик по методикам, предложенным в [1, 3].
      * **Требования к техническим средствам** (ТС) АСОИ:
        + структура ТС АСОИ - ЛВС ПЭВМ. Предполагается, что ка­бель­ная система для ЛВС существует - не разраба­тыва­ется и не оцени­вается;
        + перечень требований заказчика к оборудованию АСОИ (ПЭВМ, устройств) опреде­лен в табл. Ниже

|  |  |
| --- | --- |
| Номер варианта АСОИ | Список номеров требований |
| 6 | 1, 9, 12, 24, 27, 46, 37 |

Требования по соответствующим номерам: Каждому пользователю - отдельная ПЭВМ(1), В 1-м подразд. ПЭВМ 4Gb (ОП) с минимальной стоимостью (2), Во 2-м подразделении все ПЭВМ 6Gb (ОП) с минимальной стоимостью (12), Остальные ПЭВМ Эврика (24), Каждому пользователю подразделения 1 отдельный принтер (27), Для всех остальных подразделений – один принтер на двоих пользовате­лей (46), В 3-м и 5-м подразделениях принтеры Sharp, в остальных Epson (37).

* + - * + при­мерный перечень оборудования приведенного в табл. Ниже

Каталог устройств:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  устройства | Тип уст­ройства | Формат  устройства | Срок  гарантии | Марка  устройства | Стоимость  устройства (руб) |
| **1** | **1** | A4 | 12 | Hewlett Packard 1200 | 360 |
| **2** | **1** | A4 | 12 | Samsung ML-1012 | 240 |
| **3** | **1** | A4 | 12 | Epson CX 4400 | 210 |
| **4** | **1** | A4 / A3 | 24 | Seiko SL-11 | 800 |
| **5** | **1** | A4 | 12 | Sharp FX-125 | 190 |
| **6** | **1** | A4 | 6 | Hewlett Packard 1050 | 300 |
| **7** | **1** | A4 | 12 | Hewlett Packard 1020 | 260 |

Каталог ПЭВМ:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **ПЭВМ** | **Марка**  **ПЭВМ** | **ЦП**  **кол-во ядер x частота** | **Оперативная**  **память** | **Внешняя**  **память** | **Тип**  **монитора** | **Размер**  **монитора** | **Срок**  **гарантии** | **Дата произ­водства** | **Стоимость**  **ПЭВМ** |
| **1** | Катран | 6 x 3.2GHz | 8 Gb | 1 Tb | LCD | 23” | 24 | 01.02.2012 | 1173 |
| **2** | Катран | 6 x 3.3GHz | 16 Gb | 2 Tb | LCD | 27” | 24 | 01.02.2012 | 1418 |
| **3** | Пилот | 6 x 2.9GHz | 2x4 Gb | 1.2 Tb | LCD | 24” | 24 | 01.02.2012 | 1083 |
| **4** | Пилот | 4 x 3.5GHz | 6 Gb | 2 Tb | CRT | 26” | 24 | 01.02.2012 | 1048 |
| **5** | Катран | 4 x 2.8GHz | 4 Gb | 1.5 Tb | LCD | 20” | 12 | 01.02.2012 | 943 |
| **6** | Эврика | 4 x 3GHz | 6 Gb | 1. Tb | LCD | 21.5” | 12 | 01.02.2012 | 849 |
| **7** | Пилот | 4 x 3.1GHz | 6 Gb | 1.2 Tb | LCD | 22” | 12 | 01.02.2012 | 752 |
| **8** | Катран | 4 x 2.9GHz | 4 Gb | 750 Gb | LCD | 20” | 12 | 01.02.2012 | 612 |
| **9** | Эврика | 2 x 2.8GHz | 4 Gb | 2 Tb | CRT | 22” | 12 | 01.02.2012 | 505 |
| **10** | Пилот | 4 x 2.7GHz | 4 Gb | 500 Gb | CRT | 23.6” | 12 | 01.02.2012 | 580 |
| **11** | Эврика | 3 x 3GHz | 2 Gb | 500 Gb | CRT | 20” | 12 | 01.02.2012 | 382 |
| **12** | Катран | 2 x 2.5GHz | 1 Gb | 1 Tb | LCD | 19” | 6 | 12.05.2010 | 321 |
| **13** | Эврика | 2 x 2.4GHz | 1 Gb | 750 Gb | CRT | 21.5” | 6 | 16.07.2009 | 276 |
| **14** | Эврика | 2 x 2.2GHz | 1 Gb | 250 Gb | LCD | 18.5” | 6 | 26.06.2008 | 217 |
| **15** | Катран | 2.5 GHz | 1 Gb | 160 Gb | LCD | 17” | 6 | 26.06.2008 | 174 |
| **16** | IBM PC | 1.6 GHz | 512 Mb | 80 Gb | CRT | 15” | 3 | 10.01.2004 | 165 |
| **17** | IBM PC | 1.8 GHz | 726 Mb | 120 Gb | CRT | 15” | 3 | 10.01.2004 | 196 |
| **18** | IBM PC | 2.0 GHz | 512 Mb | 80 Gb | CRT | 15” | 3 | 10.01.2004 | 180 |

* + - * + количество серверов в ТС АСОИ – рекомендуется один, разработчик может увеличивать количе­ство серверов;
        + выбор ПЭВМ для сервера (серверов) – определяет разработчик проекта.
  + **Требования к информационным средствам** (ИС) АСОИ:
  + для хранения текущих документов ОА – использовать реляционную базу данных (БД) централизо­ванного типа. Характеристики для оценки БД приведены в табл. Ниже

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта  АСОИ | База данных (БД) | | | | Файлы текущих  Документов (ФТД) | | | Файлы архивных  Документов (ФАД) | | |
| Колич. таблиц | Колич. первичных  ключей | Колич. вторичных  ключей | Первонач. размер  в Мбайт | Колич.  видов документов | Средний  размер  документа  в Мбайтах | Среднее  количество  документов по виду | Колич.  видов документов | Средний  размер  документа  в Мбайтах | Среднее  количество  документов по виду |
| 6 | 350 | 70 | 80 | 450 | 20 | 2.4 | 120 | 60 | 3.1 | 51 |

* + количество и размещение БД по серверам определяет разработчик. БД должны хра­ниться данные за N лет работы ОА. N определяет разработчик (диапазон от 3 до 25 лет);
  + характеристики для оценки загрузочных и архивных файлов для БД определены в последней таблице сверху;
  + оценку стоимости и времени создания информационных элементов выполняет разработчик по методике, предложенной в [1, 3].

**5. Требования к размещению компонентов АСОИ** :

* + - * Для размещения элементов АСОИ, пользователей и ЭП задан перечень помещений здания ОА в табл. Ниже

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта АСОИ | Номера помещений здания ОА | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Общее кол. поме­щений | | Общая площадь помеще­ний | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |  | |  | |
| 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 25 | 30 | 30 |  |  |  |  |  |  | 12 | | 220 | |

* + - * Перечень условий и норм для раз­мещения элементов АСОИ, пользователей и ЭП приведен в [1].

**6. Требования к технологии производства АСОИ:**

* + - * Модель ЖЦ или модель технологии производства – каскадная.
      * Требования к ЖЦ – требования к техническим процессам ЖЦ заданы в табл. Ниже

|  |  |
| --- | --- |
| Номер варианта АСОИ | Список номеров требований |
| 6 | 11.6, 10, 12, 13, 14, 15 |

Требования по соответствующим номерам: Финансы на реализацию АСОИ выделяются тремя частями: 50%,20%, 30% (11.6), Время выполнения процесса «Проектирование архи­тек­туры» не учитыва­ется, выполняет раз­работчик проекта, Стоимость выполнения процесса «Проектирова­ние архи­тек­туры» не учиты­вается, выполняет разработ­чик проекта (10), Время реализации процесса «Сборка» очереди АСОИ 4% от времени реали­зации очереди АСОИ, Стоимость процесса «Сборка» очереди АСОИ – не учи­тыва­ется, выпол­ня­ются за счет средств раз­работ­чика проекта (12), Время реализации процесса «Испытание» очереди АСОИ 4% от времени реализации очереди АСОИ, Стоимость процесса «Испытание» очереди АСОИ – не учиты­вается, вы­пол­няются за счет средств разра­ботчика проекта (13), Время реализации процесса «Ввод в действие» оче­реди АСОИ 4% от вре­мени реализации очереди АСОИ, Стоимость процесса «Ввод в действие» очереди АСОИ – не учитывается, выполняются за счет средств разра­ботчика проекта (14), Время реализации процесса «Приемка» очереди АСОИ 4% от времени реа­лизации очереди АСОИ, Стоимость процесса «Приемка» очереди АСОИ – не учи­тыва­ется, выпол­няются за счет средств разработ­чика проекта (15).

**7. Требования к разработчикам элементов АСОИ:**

* Перечень требований к разработчикам элементов АСОИ приведен в табл. Ниже

|  |  |
| --- | --- |
| Номер вари­анта АСОИ | Список номеров разработчиков |
| 6 | 2, 9, 16, 18, 20, 23, 28, 36 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  Разра-ботчика | Модель разработчика  (перечень функциональных обязанностей) | | | | | |
| Создание БД | | Подготовка данных и  их загрузка в файлы и в БД | | Создание  программ | |
| Произво-дительность | Дневная стоимость | Произво-дительность | Дневная стоимость | Произво-дительность | Дневная стоимость |
| 2 | 1 | 25 |  |  |  |  |
| 9 | 2.75 | 25 |  |  |  |  |
| 16 |  |  | 2 | 30 |  |  |
| 18 |  |  | 2.25 | 25 |  |  |
| 20 |  |  | 3 | 30 |  |  |
| 23 |  |  |  |  | 2.5 | 45 |
| 28 |  |  |  |  | 2.25 | 60 |
| 36 | 1.5 | 35 |  |  | 2.25 | 70 |

**1.2. – 1.3. Определение концепции и элементов АСОИ.**

В соответствии с требованиями заказчика к АС для всех вариантов АС определена клиент - серверная структура (КСС) системы.

КСС АС реализуется в виде ЛВС. ЛВС представляет в виде взаимосвязанной сово­купности СС и РС. Взаимодействие между станциями ЛВС обеспечивает ка­бельная сис­тема (предполагается, что она создана и в КП не опреде­ляется и не оценивается). Для уточнения структуры создаваемой АС необходимо опре­делить перечень и типы станций, которые необходимо создать для автоматизации ОА.

**КолСтанИС = КолСС + КолПС + КолЭС**,

где **– КолСС – количество серверов ИС;**

**- КолРС – количество РС для пользователей;**

**- КолЭС – количество РС для эксплуатационного персонала.**

Количество перечисленных видов станций определяется на основе требований заказчика (см. файлы ОбщТреб и ИндТреб) сле­дующим образом:

1. **КолСС** – одна СС для всех вариантов заданий.
2. **КолРС** – равно количеству пользователей
3. **КолЭС** – определяется самостоятельно разработчиком из диапазона 3 - 6 штук.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Описание станций АС | | | Организационная структура | | | | | | Сервер | Итого |
| П1 | П2 | П3 | П4 | П5 | П6 |
| Номера пользователей | | | | |  |
| 1 | Номер станции | | | 1-8 | 1-6 | 1-5 | 1-8 | 1-9 | 1-4 |  |  |
| 2 | Тип станции (1-сервер, 2-польз. | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |  |
| 3 | ПС | СП | Название СП | ОС Windows Server | ОС Windows Server | ОС Windows Server | ОС Windows Server | ОС Windows Server | ОС Windows Server | ОС Windows Server |  |
| 4 | Стоимость СП | 423 x 8 | 423 x 6 | 423 x 5 | 423 x 8 | 423 x 9 | 423 х 4 | 423 | 17 343 |
| 5 | ИП | Название ИП | 1С Предприятие | 1С Предприятие | 1С Предприятие | 1С Предприятие | 1С Предприятие | 1С Предприятие |  |  |
| 6 | Стоимость ИП | 800 x 8 | 800 x 6 | 800 x 5 | 800 x 8 | 800 x 9 | 800 х 4 | 0 | 32 000 |
| 7 | ПП | Идентификатор приложения | П1 | П2 | П3 | П4 | П5 | П6 |  |  |
| 8 | Стоимость приложения | 22 275 | 17 229 | 16 761 | 17 137 | 17 684 | 11 777 |  | 102 863 |
| 9 | ИС | БД | Идентификатор БД |  |  |  |  |  |  | СУБД Access |  |
| 10 | Стоимость создания БД |  |  |  |  |  |  | 17 070 | 17 070 |
| 11 | ФТД | Стоимость загрузки ФТД |  |  |  |  |  |  | 28 800 | 28 800 |
| 12 | ФАТ | Стоимость загрузки ФАД |  |  |  |  |  |  | 47 430 | 47 430 |
| 13 | ТС | ПЭВМ | Марка ПЭВМ | Эврика | Пилот | Эврика | Эврика | Эврика | Эврика | Эврика |  |
| 14 | Стоимость ПЭВМ | 505 х 8 | 752 х 6 | 382 х 5 | 382 х 8 | 382 х 9 | 382 х 4 | 382 | 18 866 |
| 15 | Устр. | Название устройств | Epson CX 4400 | Epson CX 4400 | Sharp FX-125 | Epson CX 4400 | Sharp FX-125 | Epson CX 4400 |  |  |
| 16 | Стоимость устройств | 210 х 8 | 210 х 3 | 190 х 3 | 210 x 4 | 190 x 5 | 210 х 2 |  | 5090 |
| 17 | Общая стоимость РС | | | 37 779 | 29 709 | 25 356 | 30 817 | 33 079 | 18 617 |  | 175 357 |
| 18 | Итого по серверу | | |  |  |  |  |  |  | 94 105 | 94 105 |
| 19 | Общая стоимость АС | | |  |  |  |  |  |  |  | 269 462 |

**2. Разработка и оценка концепции ПС.**

**Разработка и оценка концепции ПС АС** включает решение следующих задач:

1. Выбор и оценка стоимости приобретения системных и инструментальных программ для АС.
2. Разработка функциональных моделей для ЭП.
3. Определение и оценка стоимости создания приклад­ных программ для пользователей и ЭП АС.

**2.1. Исходные требования для разработки и оценки концепции ПС.**

Для решения задачи по разработке и оценке концепции ПС АС используются следующие требования:

1. Общие требования заказчика к АС – используются только те требова­ния, которые влияют на разработку ПС АС.
2. Каталог системных и инструментальных средств для ИС.
3. Индивидуальные требования к выбору программных средств для ИС.
4. Модели задач пользователей.

**2.2. Определение и оценка СП и ИП.**

Для каждой отдельной СС (графа «Сервер») и РС (графа «Номера пользователей») ре­зультаты выбора СП (название и стоимость) занесены в таб­лицу в пункте 1.3 лабораторной работы (строка 3 – список СП, строка 4 – стои­мость СП).

Для каждой отдельной РС ре­зультаты выбора ИП (название и стоимость) занесены в таб­лицу пункта 1.3 лабораторной работы (строка 5 – список ИП, строка 6 – стои­мость ИП).

**2.3. Определение и оценка ПП.**

**Стоимость программы = (Общее количество строк программы \***

**Средняя дневная зарплата разработчика) /**

**Средняя дневная производительность разработчика**

где **Общее количество строк в программе** – определяется из табл. Г.2;

**Средняя дневная зарплата** – выбирается разработчиком проекта из диапазона 30 – 70 руб.

**Средняя дневная производительность разработчика** – выбирается из диапазона 4 – 10 строк.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название**  **(или номер) приложения** | **Список**  **задач**  **приложения** | **Общее количество строк в программе** | **Средняя**  **производительность разработчика**  **(в строках)** | **Средняя**  **зарплата разработчика**  **(в руб)** | **Стоимость программы**  **(в руб)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **П1** | З1 | 660 | 8 | 50 | 4125 |
| З2 | 630 | 4 | 57 | 8977,5 |
| З3 | 900 | 7 | 60 | 7714,285714 |
| З4 | 190 | 5 | 45 | 1710 |
| З5 | 390 | 6 | 40 | 2600 |
| **Общая стоимость приложения П1** | | | | | **25126,7857** |
| **П2** | З1 | 490 | 6 | 35 | 2858,333333 |
| З2 | 810 | 8 | 70 | 7087,5 |
| З3 | 300 | 5 | 48 | 2880 |
| З4 | 130 | 9 | 57 | 823,3333333 |
| З5 | 340 | 6 | 49 | 2776,666667 |
| **Общая стоимость приложения П2** | | | | | **16425,8333** |
| **П3** | З1 | 400 | 7 | 54 | 3085,714286 |
| З2 | 230 | 10 | 32 | 736 |
| З3 | 440 | 10 | 68 | 2992 |
| З4 | 490 | 5 | 60 | 5880 |
| З5 | 810 | 9 | 48 | 4320 |
| **Общая стоимость приложения П3** | | | | | **17013,7143** |
| **П4** | З1 | 100 | 7 | 47 | 671,4285714 |
| З2 | 200 | 6 | 49 | 1633,333333 |
| З3 | 400 | 4 | 57 | 5700 |
| З4 | 520 | 4 | 50 | 6500 |
| З5 | 780 | 5 | 43 | 6708 |
| **Общая стоимость приложения П4** | | | | | **21212,7619** |
| **П5** | З1 | 300 | 6 | 63 | 3150 |
| З2 | 310 | 8 | 45 | 1743,75 |
| З3 | 530 | 7 | 50 | 3785,714286 |
| З4 | 400 | 5 | 32 | 2560 |
| З5 | 800 | 6 | 70 | 9333,333333 |
| **Общая стоимость приложения П5** | | | | | **20572,7976** |
| **П6** | З1 | 100 | 4 | 65 | 1625 |
| З2 | 200 | 5 | 49 | 1960 |
| З3 | 300 | 8 | 55 | 2062,5 |
| З4 | 400 | 9 | 60 | 2666,666667 |
| З5 | 500 | 4 | 30 | 3750 |
| **Общая стоимость приложения П6** | | | | | **12064,1667** |

**3. Разработка и оценка концепции ИС.**

**3.1. Исходные требования для разработки и оценки концепции ИС.**

Для решения задач по разработке и оценке ИС АСОИ используются следующие требования:

1. Общие требования заказчика к АСОИ.
2. Информационная модель ОА.

**3.2. – 3.3. Определение и оценка БД, текущих и архивных данных.**

**Стоимость создания БД = (2.94 + 0.032 \* Общее количество атрибутов**

**+ 2.9 \* Общее количество первичных ключей**

**+ 2.62 \* Общее количество внешних ключей)**

**\* Дневная зарплата разработчика.**

где:

- **Общее количество атрибутов** в БД – определяется из табл. Д.1.

- **Общее количество первичных ключей** в БД – определяется из табл.Д.1.

- **Общее количество внешних ключей** в БД – определяется из табл.Д.1.

- **Дневная зарплата** разработчика – определяет разработчик (диапа­зон 30 – 50 руб.).

**Стоимость создания БД = (2.94 + 0.032 \* 350 + 2.9 \* 70 + 2.62 \* 80)\*40 = 17 070.**

**Стоимость загрузки файлов в ФТД(ФАД) = Объем данных для загрузки в БД \***

**Средняя дневная зар­плата /**

**Объем вводи­мых данных за день,**

где:

- **Объем данных для загрузки в БД** – определяется по формуле представленной далее;

- **Средняя дневная зарплата** – определяет разработчик (диапа­зон 20 – 30 руб);

- **Объем вводи­мых данных за день** – определяет разработчик (диапа­зон 4-8 тыс. символов).

Стоимость загрузки определяется отдельно для ФТД и ФАТ.

Объем данных для загрузки определяется по формуле:

**Объем данных для загрузки = Количество документов \***

**Средний объем документа\***

**Среднее количество документов\***

где:

- перечисленные в формуле атрибуты определяются из табл.Д.1.

**Объем данных для загрузки в ФТД = 20 \* 2400 \* 120 = 5 760 000**

**Стоимость загрузки файлов в ФТД = 5 760 000 \* 25 / 5000 = 28 800**

**Объем данных для загрузки в ФАД = 60 \* 3100 \* 51 = 9 486 000**

**Стоимость загрузки файлов в ФАД = 9 486 000 \* 25 / 5000 = 47 430**

**4. Разработка и оценка концепции ТС.**

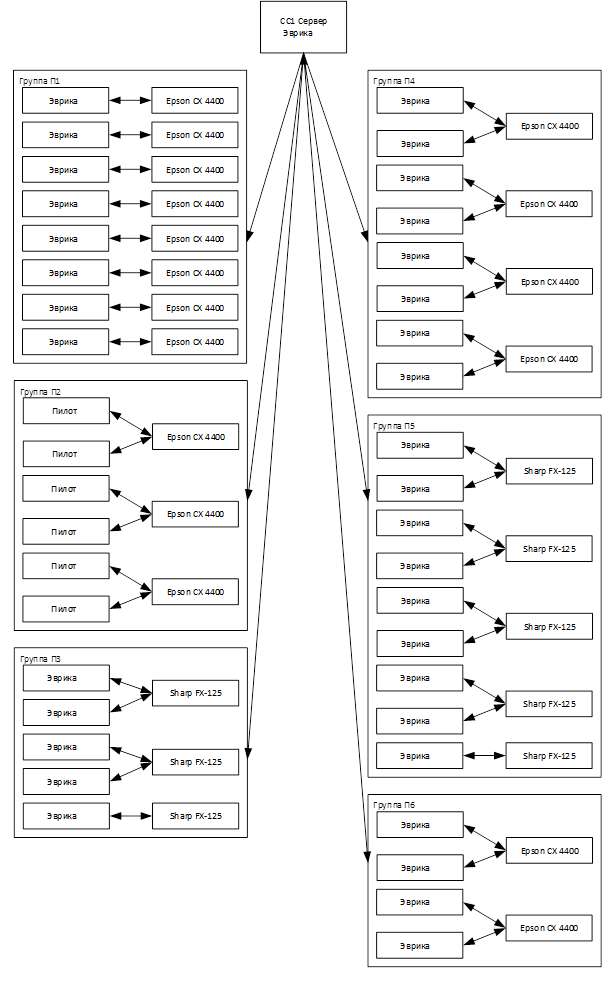
**4.1. Исходные требования для разработки и оценки концепции ТС.**

При решении перечисленных задач используются следующие требования:

1. Общие требования заказчика к АСОИ.
2. Требования заказчика к выбору технических средств.
3. Каталог устройств и ПЭВМ для АСОИ.

**4.2. Определение и оценка ТС.**

Ло­гическая структура ТС АСОИ представляется в графическом виде (рисунок) с указа­нием назва­ний ПЭВМ, уст­ройств, номе­ров РС и групп пользовате­лей. Рисунок представлен ниже.



**5. Оценка концепции АСОИ и ее компонент.**

К итоговым показателям оценки концепции АС относятся следующие показа­тели в табл. пункта 1.3 лабораторной работы:

1. Общая стоимость отдельных элементов АСОИ - графа «**Итого**», строки 4, 6, 8, 10, 12, 14,16 - 19.
2. Общая стоимость отдельной РС – строка 17 («**Общая стоимость РС**»).
3. Общая стоимость компонентов сервера – строка 18 **(«Итого по серверу»**).
4. Общая стоимость АСОИ – строка 19 **(«Общая стоимость АС**»).

Стоимость показателей для АСОИ и ее компонентов проводиться в рублях.

**Вывод:** я получил знания и умения по разработке и оценке концепции АСОИ на основе требований заказчика.