МИНЕСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧЕРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«Брестский государственный технический университет»

Кафедра «Интеллектуальные информационные технологии»

Лабораторная работа №3

По дисциплине «Проектирование автоматизированных систем»

За 7 семестр

Тема: «Планирование создания программных элементов АСОИ»

Выполнил:  
студент 4 курса  
группы АС-574  
Мехед А.А.

Проверил:

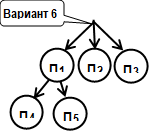
Хвещук В.И.

Брест 2024

*Цель работы:* Формирование знаний и умений по планированию процесса создания ПЭ АСОИ.

Вариант 6

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ



**Таблица В.1 – Модели организационной структуры ОА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта АСОИ | 1-я группа  пользователей | | 2-я группа  пользователей | | 3-я группа  пользователей | | 4-я группа  пользователей | | 5-я группа  пользователей | | 6-я группа  эксплуатационная | |
| Номер группы  пользователей | Количество пользователей | Номер группы  пользователей | Количество пользователей | Номер группы  пользователей | Количество пользователей | Номер группы  пользователей | Количество пользователей | Номер группы  пользователей | Количество пользователей | Номер группы  эксплуатации | Количество пользователей |
| 6 | П1 | 9 | П2 | 8 | П3 | 4 | П4 | 8 | П5 | 8 | ЭП1 | 3 |

**Таблица М.1 – Списки номеров разработчиков элементов АСОИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер вари­анта АСОИ | Список номеров раз­работчиков из табл.М.2. | Общее коли­чество раз­работчиков |
| 6 | 2, 9, 16, 18, 20, 24, 26, 48 | 8 |

**Таблица М.2 – Каталог разработчиков элементов АСОИ2**

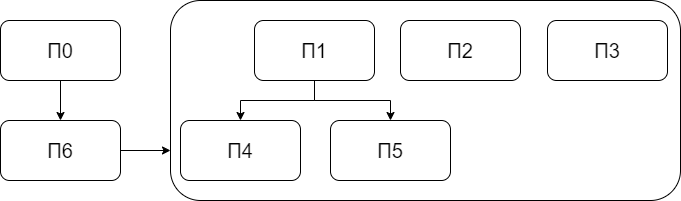
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  разработчика | Модель разработчика  (перечень функциональных обязанностей) | | | | | |
| Создание БД | | Подготовка данных и их загрузка в файлы и в БД | | Создание программ | |
| Производи-тельность | Дневная стоимость | Производи-тельность | Дневная стои­мость | Производи-тельность | Дневная  стоимость |
| 2 | 1 | 25 |  |  |  |  |
| 9 | 2.75 | 25 |  |  |  |  |
| 16 |  |  | 2 | 30 |  |  |
| 18 |  |  | 2.25 | 25 |  |  |
| 20 |  |  | 3 | 30 |  |  |
| 24 |  |  |  |  | 1.5 | 60 |
| 26 |  |  |  |  | 2 | 65 |
| 48 | 2.5 | 55 |  |  | 1.25 | 50 |

Примечание: поскольку мы занимаемся разработкой ПЭ, то из таблицы мы выбираем разработчиков, работающих над созданием программ (24, 26, 48).

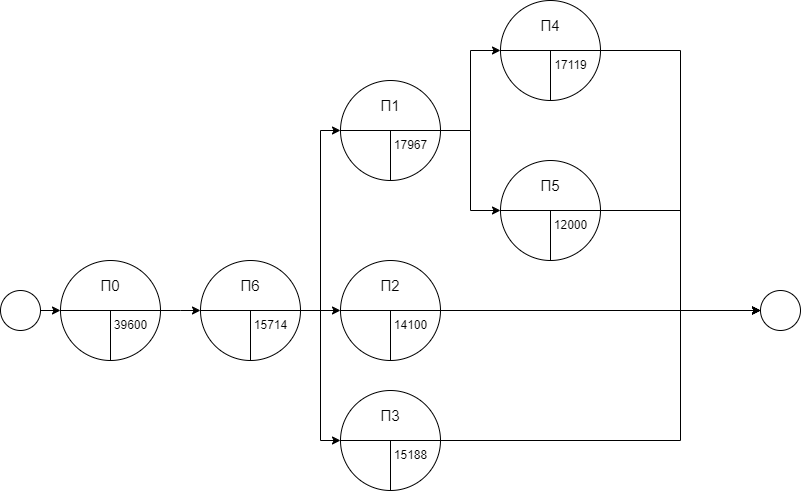
3. ПЛАНИРОВАНИЕ СОЗДАНИЯ ПЭ

3.1. Разработка общей логической структуры ПС АСОИ

**Функциональная модель АО:**



3.2. Разработка сетевого процесса реализации ПС АСОИ



3.3. Предварительное распределение приложений между разработчиками

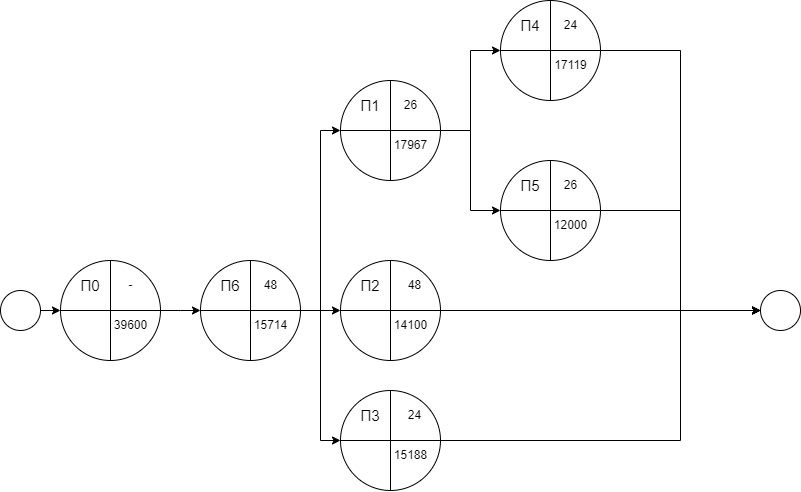
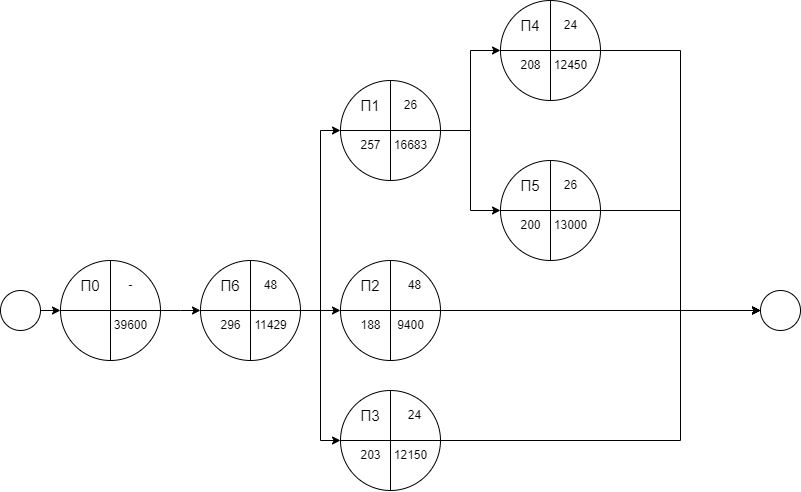


Таблица 3.2 Расчет времени и стоимости реализации элементов ПС

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  разработчика | Модель разработчика | | Номер  элемента | Экспертные данные | | Расчетные  характеристики | |
| Производи-тельность | Дневная  стоимость | Трудоемкость | Стоимость | Время реализации | Стоимость  реализации |
| 24 | 1,5 | 60 | П4 | 311 | 17119 | 208 | 12450 |
| 24 | 1,5 | 60 | П3 | 304 | 15188 | 203 | 12150 |
| 26 | 2 | 65 | П1 | 513 | 17967 | 257 | 16683 |
| 26 | 2 | 65 | П5 | 400 | 12000 | 200 | 13000 |
| 48 | 1,25 | 50 | П2 | 235 | 14100 | 188 | 9400 |
| 48 | 1,25 | 50 | П6 | 286 | 15714 | 296 | 11429 |

3.4. Сетевой график создания ПС АСОИ коллективом разработчиков

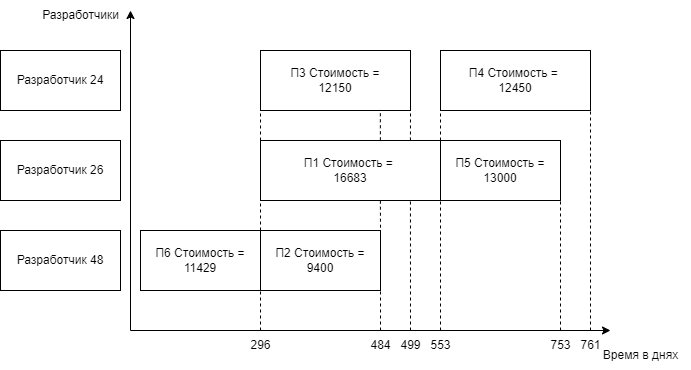


Рассчитаем критический путь:

1. П0 – П6 – П1 – П4: 761 день
2. П0 – П6 – П1 – П5: 753 дня
3. П0 – П6 – П2: 484 дня
4. П0 – П6 – П3: 499 дней

Критическим путём является путь №1.

3.5. Разработка плана создания ПЭ АСОИ



4. ПРИМЕР ДЕЛЕНИЯ ПС НА ОЧЕРЕДИ

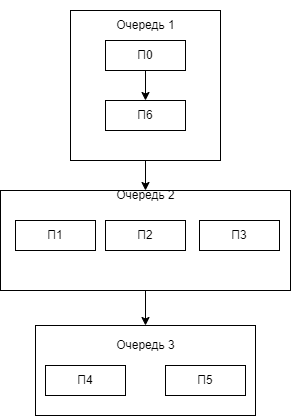


ТАБЛИЦА «ОЦЕНКА КОНЦЕПЦИИ АСОИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | описание станций АСОИ | | | организационная структура | | | | | | СЕРВЕР | ИТОГО |
| П1 | П2 | П3 | П4 | П5 | ЭП |
| номера пользователей | | | | | |
| 1 - 10 | 11 - 17 | 18 - 23 | 24 - 32 | 33 - 43 | 44 - 46 | 47 | 47 |
| 1 | не используется | | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | не используется | | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | номер станции | | | 1 - 10 | 11 - 14 | 15 - 16 | 17 - 21 | 22 - 25 | 26 | 27 | 27 |
| 4 | тип станции (1 - сервер, 2 - пользовательский) | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | - |
| 5 | ПП | СП | Название СП | ОС Windows NT | ОС Windows NT | ОС Windows NT | ОС Windows NT | ОС Windows NT | ОС Windows NT | ОС Windows NT | - |
| 6 | Стоимость СП | 500 | 200 | 100 | 250 | 200 | 50 | 50 | 1350 |
| 7 | ИП | Название ИП | СтП | СтП | СтП | СтП | СтП | СтП | MySQL | - |
| 8 | Стоимость ИП | 2600 | 1040 | 520 | 1300 | 1040 | 260 | 50 | 6810 |
| 9 | ПП | Идент. Прил. | ПП1 | ПП2 | ПП3 | ПП4 | ПП5 | ЭП | - | - |
| 10 | Стоимость прил. | 7259 | 8082 | 8793 | 8114 | 7444 | 8155 | - | 47847 |
| 11 | ИС | БД | Идент. БД | - | - | - | - | - | - | БД\_Сервер | - |
| 12 | Стоим. Загр. БД | - | - | - | - | - | - | 41217 | 41217 |
| 13 | ФТД | Стоим. Загр ФТД | - | - | - | - | - | - | 99000 | 99000 |
| 14 | ФАД | Стоим. Загр ФАД | - | - | - | - | - | - | 10643 | 10643 |
| 15 | ТС | ПЭВМ | Марка ПЭВМ | Эврика | Эврика | Эврика | Пилот | Эврика | Эврика | Эврика | - |
| 16 | Стоимость ПЭВМ | 2760 | 1104 | 552 | 5240 | 1104 | 276 | 276 | 11312 |
| 17 | Устр. | Название устр. | Seiko | Seiko | Seiko | Seiko | Seiko | Seiko | - | - |
| 18 | Стоимость устр. | 8000 | 1600 | 800 | 2400 | 2400 | 800 | - | 16000 |
| 19 | Общая стоимость РС | | | 2111,9 | 1718 | 1794,17 | 1922,67 | 1108 | 3180,33 | - |  |
| 20 | Общая стоимость по группам П | | | 21119 | 12026 | 10765 | 17304 | 12188 | 9541 | - |
| 21 | итого по серверу | | | | | | | | | 151236 |
| 22 | общая стоимость | | | | | | | | | | 234179 |