МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧЕРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«Брестский государственный технический университет»

Кафедра «Интеллектуальные информационные технологии»

Лабораторная работа №6

По дисциплине «Программирование автоматизированных систем»

За 7 семестр

Тема: «Разработка плана деления АСОИ на очереди»

Выполнил:  
студент 4 курса  
группы АС-59  
Абоимов И.В.

Проверил:  
Савонюк В.А.

Брест 2023

*Цель работы:* Формирование знаний и умений по планированию производства АСОИ по очередям.

Исходные данные

Вариант 1

5. ПЛАН СОЗДАНИЯ АСОИ ПО ОЧЕРЕДЯМ

5.1 Уточнение ресурсов для создания АСОИ

1) Определение плановой стоимости создания АСОИ по формуле:

Плановая стоимость АСОИ = Расчетная стоимость реализации АС \* 1.2 =  
= 143815 \* 1,2 = 172578 руб.

где – Расчётная стоимость реализации АСОИ определяется из таблицы 4.5 «Концепция и её компоненты» и равна 143815 руб.

2) Определение стоимости реализации отдельной очереди АСОИ. Расчет размера ресурсов выделяемых на каждую очередь АСОИ определяется на основе табл. Л.1 и Л.2 (требования к реализации процесса «Реализация элементов»). Выделяемые финансовые ресурсы делятся на три части (50%, 20% и 30% от плановой стоимости реализации АСОИ) и определяются их значения для каждой очереди - Х1, Х2 и Х3. Плановая стоимость равна 172578 руб. Тогда Х1, Х2 и Х3 имеют следующие значения:

Х1 = 172578 руб. \* 0.5 = 86289 руб.

Х2 = 172578 руб. \* 0.2 = 34515,6 руб.

Х3 = 172578 руб. \* 0.3 = 51773,4 руб.

5.2 Деление АСОИ на очереди

В первую очередь должны быть созданы элементы, без которых функционирование АСОИ невозможно. В эти элементы входят элементы ПС, ИС и ТС. Для ПС это П0, ПП1, ПП5, которые должны приступить к работе в рамках первой очереди. Также мы можем в первую очередь добавить PC для сервера, БД, устройства для PC П1, П5. В результате получим следующий список элементов первой очереди:

1) ИС = {БД}. Стоимость = 7440 руб.

2) ПП = {ПП1, ПП5, П0}. Стоимость = 49116 руб.

3) ТС = {PC (П1(1-11), П5(23-25)). сервер(27)}. Стоимость = 27492 руб.

Общая стоимость равна 84048 руб., в пределах заданных ограничений (50% ± 4%). Стоимость первой очереди меньше ограничения на = 86289 – 84048 = 2241 руб (2,6% от ограничения), это менее 4% от суммы ограничения. Разницу добавим к второй очереди и получим новое ограничение 36756.6 руб.

Во вторую очередь войдут ФТД, ПП3. РС для группы пользователей П3, П2.

1) ИС = {ФТД}. Стоимость = 14928 руб.

2) ПП = {ПП3}. Стоимость = 7938 руб.

3) ТС = {PC (П3(16-18), П2(12-15))}. Стоимость = 12871,2 руб.

Общая стоимость равна 35737,2 руб., в пределах заданных ограничений (30% ± 4%). Стоимость второй очереди ниже на = 36756,6 – 35737,2 = 1019,4 руб (2.77% от ограничения). это менее 4% от ограничения. Разницу добавим к третьей очереди и получим новое ограничение 52792,8 руб.

В третью очередь войдут ФАД, ПС это ПП4, РС для группы ЭП1 и П4.

1) ИС = {ФАД}. Стоимость = 24292,8 руб.

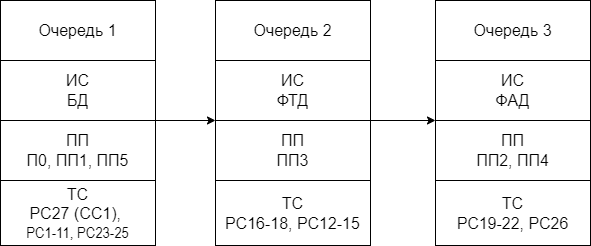
2) ПП = {ПП2, ПП4}. Стоимость = 18984 руб.

3) ТС = {РС(ЭП1(26), П4(19-22))}. Стоимость = 9516 руб.

Стоимость = 52792,8 руб. Свободных ресурсов не осталось (0 руб.).

Все элементы АСОИ созданы (закуплены).

Графическое отображение деления элементов АСОИ на две очереди представлено ниже (см. рисунок 5.1).



**Таблица 5.1. План-график создания АСОИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название  процесса | Название объекта (сис­тема или оче­редь) | Название  элемента объекта | Стоимость  работ  (руб.) | Сроки ис­пол­нения (дни) | Исполнители | Форма от­чет­ности |
| **Стадия 2.1 Реализация «Очередь 1 АСОИ»** | | | | | | | |
| 1 | Процесс «Реализация элементов ИС» | ИС | БД | 7440 | 248 | Разработчик ИС | Документация на БД |
| 2 | Процесс «Реализация элементов ПС» | ПП | П0 | 17532 | - | Поставщик СП и ИП | Документация на СП и ПП |
| П1 | 8748 | 162 | Разработчик ПП | Документация на ПП1 |
| П5 | 22836 | 346 | Разработчик ПП | Документация на ПП5 |
| 3 | Процесс «Реализация элементов ТС» | ТС | РС27 (СС1),  РС1-11, РС23-25 | 27492 | **-** | Поставщики ТС и ПС | Акт приемки ТС, ПС |
| 4 | Процесс «Сборка» | Очередь 1 | РС27 (СС1),  РС1-11, РС23-25 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт сборки |
| 5 | Процесс «Испытание» | Очередь 1 | РС27 (СС1),  РС1-11, РС23-25 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт испытаний |
| 6 | Процесс «Ввод в действие» | Очередь 1 | РС27 (СС1),  РС1-11, РС23-25 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт ввода в опытную эксплуатацию |
| 7 | Процесс «Приемка» | Очередь 1 | РС27 (СС1),  РС1-11, РС23-25 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт ввода в промышленную эксплуатацию |
| Итого по закупкам ТС | | | | 27492 | **-** |  | |
| Итого по реализации ИС | | | | 7440 | 248 |
| Итого по реализации ПП | | | | 49116 | 508 |
| **Итого по стадии 2.1** | | | | **84048** | **756** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название  процесса | Название объекта (сис­тема или оче­редь) | Название  элемента объекта | Стоимость  работ  (руб.) | Сроки ис­пол­нения (дни) | Исполнители | Форма от­чет­ности |
| **Стадия 2.2 Реализация «Очередь 2 АСОИ»** | | | | | | | |
| 1 | Процесс «Реализация элементов ИС» | ИС | ФТД | 14928 | 622 | Разработчик ФТД | Документация на ФТД |
| 1 | Процесс «Реализация элементов ПС» | ПП | П3 | 7938 | 147 | Разработчик ПП | Документация на ПП3 |
| 2 | Процесс «Реализация элементов ТС» | ТС | РС16-18, РС12-15 | 12871,2 | **-** | Поставщики ТС и ПС | Акт приемки ТС, ПС |
| 3 | Процесс «Сборка» | Очередь 1 | РС16-18, РС12-15 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт сборки |
| 4 | Процесс «Испытание» | Очередь 1 | РС16-18, РС12-15 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт испытаний |
| 5 | Процесс «Ввод в действие» | Очередь 1 | РС16-18, РС12-15 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт ввода в опытную эксплуатацию |
| 6 | Процесс «Приемка» | Очередь 1 | РС16-18, РС12-15 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт ввода в промышленную эксплуатацию |
| Итого по закупкам ТС | | | | 12871,2 | **-** |  | |
| Итого по реализации ИС | | | | 14928 | 622 |
| Итого по реализации ПП | | | | 7938 | 147 |
| **Итого по стадии 2.2** | | | | **35737,2** | **769** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название  процесса | Название объекта (сис­тема или оче­редь) | Название  элемента объекта | Стоимость  работ  (руб.) | Сроки ис­пол­нения (дни) | Исполнители | Форма от­чет­ности |
| **Стадия 2.3 Реализация «Очередь 3 АСОИ»** | | | | | | | |
| 1 | Процесс «Реализация элементов ИС» | ИС | ФАД | 24292,8 | 723 | Разработчик ФАД | Документация на ФАД |
| 2 | Процесс «Реализация элементов ПС» | ПП | П2 | 9828 | 117 | Разработчик ПП | Документация на ПП2 |
| П4 | 9156 | 109 | Разработчик ПП | Документация на ПП4 |
| 3 | Процесс «Реализация элементов ТС» | ТС | РС19-22, РС26 | 9516 | **-** | Поставщики ТС и ПС | Акт приемки ТС, ПС |
| 4 | Процесс «Сборка» | Очередь 1 | РС19-22, РС26 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт сборки |
| 5 | Процесс «Испытание» | Очередь 1 | РС19-22, РС26 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт испытаний |
| 6 | Процесс «Ввод в действие» | Очередь 1 | РС19-22, РС26 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт ввода в опытную эксплуатацию |
| 7 | Процесс «Приемка» | Очередь 1 | РС19-22, РС26 | **-** |  | Разработчики очереди | Акт ввода в промышленную эксплуатацию |
| Итого по закупкам ТС | | | | 9516 | **-** |  | |
| Итого по реализации ИС | | | | 24292,8 | 964 |
| Итого по реализации ПП | | | | 18984 | 226 |
| **Итого по стадии 2.3** | | | | **52792.8** | **949** |