4 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Расчет затрат на разработку и внедрение системы

Где, - затраты на разработку алгоритма;

– затраты на описание и отладку программы;

– затраты на приобретение комплекса технических средств;

– затраты на внедрение;

4.2 Расчёт затрат на разработку алгоритма.

Где, – заработная плата разработчика;

В – время затраченное на разработку;

– отчисление на социальные нужды;

= 120000;

В = 1,5 месяца;

= 9,5 %от ;

4.3 Расчёт затрат на написание и отладку программы

Затраты определяются по формуле:

Где, – стоимость машины во времени затраченного на отладку программы;

– заработная плата программиста за отладку программы;

Стоимость машины во времени затраченного на отладку программы вычисляется по формуле:

Где, *k –* время работы на ПЭВМ в день;

*d –* количество дней работы;

*q –* стоимость часа машины во времени;

*k =* 8 часов; *d* = 24 дня;

4.3.1 Вычисление стоимости часа машины во времени

Стоимость машины во времени вычисляется по формуле:

Где, A – амортизация ЭВМ в месяц;

Е – затрачена электроэнергии за время потраченное на внедрение программы;

– затраты на обслуживание ЭВМ;

– количество рабочих дней в месяц;

*r*–длительность рабочего дня на ПЭВМ;

Амортизация ЭВМ в месяц вычисляется по формуле:

Где, S – первоначальная цена ПЭВМ;

–процент амортизации в год;

Затраты электроэнергии за время потраченное на внедрение программы вычисляется по формуле:

Где, w – мощность потребления ПЭВМ – 0,6;

*t –* время работы на ПЭВМ – 8 часов;

*T* – тариф электроэнергии – 10,88;

*E = w × t × T* = 0,6 × 8 × 10,88 = 52,224

Затраты на обслуживание ЭВМ вычисляются по формуле:

*n=1;*

– заработная плата системного оператора обслуживания составляет 10% от заработной платы программиста:





Процент амортизации в год:





Находим амортизацию ЭВМ в месяц:



Вычисляем стоимость машины во времени:

**

Вычисляем стоимость машины во времени затраченного на отладку программы:

**

Вычисляем заработную плату программиста за отладку:

**

Вычисляем затраты на написание и отладку программы:

**

4.4 Расчет затрат приобретение комплекса технических средств

Расчет затрат на приобретение комплекса технических средств зависит от стоимости ПК и стоимости принтера, которые необходимы для разработки программы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  компонентов | Количество  единиц | Сумма (тенге) | Итоговая сумма  (тенге) |
| ОЗУ 320Мb  HDD 60Gb  Video 320Mb  DVD+RW | 1 | 200000 | 200000 |
| Принтер  HP Laserjet 1000 | 1 | 30000 | 30000 |
| Итого: |  |  | 230000 |



4.5. Расчет затрат, связанных с внедрением системы

Затраты на внедрение системы определяются следующим образом:

где стоимость машинного времени за время внедрения

фонд заработной платы программиста за время внедрения

4.5.1 Стоимость машинного времени

где t – время работы на ПЭВМ в день, 8 часов;

D– количество дней работы на ПЭВМ за внедрения программы, 10 дней;

q – стоимость часа машинного времени, 172 тенге.

**

Вычисляем ЗП разработчика занятого внедрением:

**

Где,D – количество дней работы на ПЭВМ, 10 дней;

*d* – количество рабочих дней в месяц, 24 дня;

Используя формулу (4,5) вычисляем затраты на внедрение системы:



Используя формулу (4.1) вычисляем затраты на разработку и внедрение систем:



4.6 Расчет эффективности

- эксплуатационные расходы после внедрения программы.

- эксплуатационные расходы до внедрения программы.



4.7 Вычисление рентабельности

Где, – цена разработки (тенге).

– Суммарные затраты на разработку программы.

– Прибыль, рассчитанная по формуле:

Где, – норматив рентабельности (25%=0,25)

= 0,25×734121,6=183530,4

= 734121,6+183530,4=917652

*=* +(%×10%)

– законченная программа, в год.

*=* +(%×10%)=1009417,2