# ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ



## 5.1 Мета економічної частини

Рішення задачі автоматизації процесу планування створює умови підвищення ефективності машинної обробки економічної інформації. Ефективність заходів по удосконаленню, обліку і аналізу полягає в зниженні трудових, матеріальних і грошових витрат на їх виконання.

Економічна доцільність упровадження даної системи виявляється шляхом зіставлення витрат, які несе замовник системи, і результату(прибуток), одержаного внаслідок функціонування даної системи.

Початкові дані для розрахунку окупності і інвестицій в систему, наведені нижче, надані бухгалтерським відділом та відділом статистики.

Вартість розробки імітаційних моделей:

(5.1)

де:

* - вартість машинного часу, який необхідній для розробки;
* - вартість витратних матеріалів;
* - вартість години робочого часу j-го розробника;
* - відсоток додаткової заробітної плати (премія);
* - відсоток відрахування на соціальне страхування;
* - відсоток загальновиробничих витрат. [3]

## 5.2 Калькуляція однієї машино-години

Для розробки буде застосовуватись ПЕОМ (Intel Celeron 550, Mobile Intel(R) Express, 1GB, 120GB), її вартість - = 3300 грн.

КТС = + системи. П3 = 3300 + 2000 = 5300грн.

Передбачається, що за рік час її експлуатації складе:

1 - машина;

8 - годин у день;

300 - робочих днів.

Всього:

1 \* 8 \* 300 = 2400 машино-годин.

1. Витрати на матеріали складає 2% від вартості ПЕОМ:

0.02 \* 3300 = 66 грн.

1. Основна заробітна плата виробничих працівників та інженерно-технічних працівників, які обслуговують обчислювальну техніку (18% від ФОП):

0.2 \* 2400 = 480 грн.

1. Додаткова заробітна платня 18% від статті 2:

480 \* 0.2 = 96 грн.

1. Фонд заробітної платні стаття 2 + стаття 3:

480 + 96 = 576 грн.

1. Нарахування на фонд заробітної платні 36.9%:

576 \* 0.369 = 212.54

1. Витрати на утримання та експлуатацію обладнання:

Амортизація (25% від ):

0.25 \* 3300 \* 0.6 = 495 грн.

Оплата електроенергії:

0.2кВт/год - потужність, що споживається ПЕОМ

2400 - час експлуатації ПЕОМ за рік

0.3648 грн. - вартість 1 кВт/год

Всього:

0.2 \* 2400 \* 0.3648 = 175 грн.

Придбання мастильних матеріалів та запчастин(1% від ):

0.01 \* 3300 = 33грн.

Технічний ремонт 0.5 від КТС:

5300 \* 0.5 =2 650 грн.

Всього витрати за статтею 6 складуть:

495 + 175 + 33 + 2650 = 3353 грн.

1. Загальновиробничі витрати 25% від основної заробітної платні:

480 \* 0.25 =1 20

1. Виробнича собівартість:

66 + 576 + 212.54 + 3353 + 120 = 4327.54 грн.

1. Позавиробничі витрати: 5% від статті 2:

480 \* 0.05 = 24грн.

1. Повна собівартість: стаття 8 + стаття 9:

4272.53 + 24 = 4296,54 грн.

Тоді ціна 1 машино-години:

4296,54/2400=1.79 грн.

### 5.2.1 Розрахунок вартості машинного часу

Вартість машинного часу розраховується по формулі:

,(5.2)

де:

* - кількість робочого часу(год.);
* - вартість 1 год. робочого часу.

При організації розробки програмного забезпечення необхідно визначити скільки часу необхідно витратити на реалізацію проекту:

- 160(год.)

- 1.79(грн./год)

= 160 \* 1.79 = 286.4 грн.

### 5.3 Розрахунок вартості витратних матеріалів

Вартість витратних матеріалів включає вартість всіх видів матеріалів, що необхідні для розробки програмного продукту. Розрахунок матеріалів приведений в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 - Розрахунок матеріалів

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Найменування | Од. виміру | Ціна, грн | Норма витрат | Вартість витрат |
| Пакет Microsoft Office ХР | Шт. | 1700 | 1 | 1500 |

Пакет Microsoft Office ХР у вузі вже встановлено, тому його вартість не включається до загальної суми вартості розробки.

= 0 (грн.)

Вартість 1 години робочого часу розробника: 1.79(грн.)

Кількість розробників: m = 1 (людина).

Кількість годин роботи: = 180 (год.).

### 5.4 Розрахунок додаткової заробітної плати, вирахувань на соціальне страхування та накладених витрат

Додаткова заробітна плата програміста за виконану роботу складає премію у розмірі 20% від заробітної плати: = 20%

Відрахування на соціальне страхування включає:

* + пенсійний фонд - 32%;
  + фонд соціального страхування -2.11 %;
  + фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань - 1.5%;
  + фонд безробіття - 2%.

= 37.61%

У випадку розробки програмного продукту загальновиробничі витрати складають тільки амортизацію апаратного забезпечення. Строк експлуатації комп’ютера за встановленими нормами не може перевищувати 7-х років. Тому щомісячне відрахування на амортизацію складатиме

= 2,08

5.5 Розрахунок

Вартість розробки програмного забезпечення складає:

Вартість експлуатації програмного забезпечення:

Вартість впровадження системи включає вартість розробки системи і вартість експлуатації:

(5.3)

5.6 Висновки

Витрати на розробки ПП для системи, які отримані методом калькуляції, складають грн.

Вартість експлуатації ПП, сформована на основі нормативної собівартості системи і прибутку, складає грн. У результаті аналізу встановлено, що впровадження розробки виправдане і економічно доцільне.

5.6 Список літератури

* 1. Вікіпедія – вільна енциклопедія [Електронний ресурс] — Режим доступу: www.wikipedia.org

1. Шегда А.В. Економіка підприємства. Підручник. Затверджено МОН. — К.:  
   Знання, 2006. — 641 с
2. Гринчуцький В.І., Карапетян Е.Т., Погріщук Б.В. Економіка підприємства.  
   — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 6314 с
3. Коробов М. Я. Фінасово-економічний аналіз діяльності підприємств. — К.: Знання, 2000. — 347 с.