#### Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

#### Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

#### высшего образования

#### «Владимирский государственный университет

#### имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

**(ВлГУ)**

**Кафедра информационных систем и программной инженерии**

Лабораторная работа №3

по дисциплине

"Экономика и консалтинг в разработке программно - информационных систем"

Выполнил:

ст. гр. ПРИ-117

Емельянов Д.В.

Принял:

Хорошева Е.Р.

Владимир, 2021 г.

**Цель работы**

Оценка экономической эффективности автоматизируемых задач.

**Выполнение работы**

Предметная область: ИС букмекерской фирмы.

Таблица 1. Исходные данные

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование показателя*** | **Идентификатор** | **Значение** |
| 1.Кол-во рабочих дней в году, дн | n | 251 |
| 2.Среднемесячный фонд времени, дн |  | 21 |
| 3.Рабочее время в день,час. |  | 8 |
| 4.Месячная зарплата пользователя, руб |  | 35000 |
| 5.Часовая тарифная ставка пользователя,час | tчас | 208 |
| 6.Коэффициент, учитывающий доп.зарплату, | η | 1,5 |
|  |
| 7.Коэффициент, учитывающий страховые взносы во внебюджетные фонды (СВ) и страхование от несчастных случаев | R | 1,302 |  |
|  |
| 8.Месячная зарплата ИТР, обслуживающего выч.технику,руб | Фг | 25000 |  |
| 9.Годовой фонд времени работы ЭВМ, час. | Fэвм | 2008 |  |
| 10.Уставная мощность ЭВМ, КВт | Nэвм | 0,5 |  |
| 11.Стоимость 1КВт электроэнергии, руб. | Цэл | 3,48 |  |
| 12.Коэффициент использования энергоустановок по мощности | Кисп | 0,9 |  |
| 13.Стоимость ЭВМ, руб | Cэвм | 50000 |  |
| 14. Норма амортизационных отчислений для ПЭВМ | α | 0,125 |  |
| 15.Коэффициент, учитывающий запчасти, материалы, ремонт | Кзп+м+р | 0,0825 |  |
| 16.Кол-во проектировщиков | К | 5 |  |
| 17.Время проектирования, мес. | Тпр | 3 |  |
| 18.Зарплата проектировщика, руб. |  | 50000 |  |
|  | Фмес | 168 |  |
| часовая ставка проектровщика |  | 297,62 |  |

Таблица 2. Задачи

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задача** |  | **Kрi** | **Тр1i** | **Тм1i** | **Тр2i** | **Тм2i** | **Тр1i\*Kpi** | **Тм1i\*Kpi** | **Тр2i\*Kpi** | **Тм2i\*Kpi** |
| 1) Заключение пари |  | 10000 | 0,3 | 0 | 0,05 | 0,05 | 3000 | 0 | 500 | 500 |
| 2) Выплата выигрыша |  | 5000 | 0,2 | 0 | 0,05 | 0,05 | 1000 | 0 | 250 | 250 |
| 3) Формирование статистик |  | 24 | 6 | 0 | 0,5 | 0,5 | 144 | 0 | 12 | 12 |
| **Итого** |  |  |  |  |  |  | 4144 | 0 | 762 | 762 |

Таблица 3. Виды затрат

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Вид*** | **Показатель** | **Значение** |
| Затраты ручного труда,руб | Зр1 | 1686090 |
| Зр2 | 310038,75 |
| Зарплата ИТР, обслуживающего выч.технику,руб | Зитр1 | 0 |
| Зитр2 | 2316,026519 |
| Затраты капитальные,руб | Зк1 | 0 |
| Зк2 | 18974,10359 |
| Амортизационные отчисления,руб | А1 | 0 |
| А2 | 2371,762948 |
| Затраты на электроэнергию,руб | Зэл1 | 0 |
| Зэл2 | 1193,292 |
| Затраты на запасные части, материалы, ремонт, руб | Сзчмр1 | 0 |
| Сзчмр2 | 1565,363546 |
| Затраты экслуатационные,руб | Зэкс1 | 0 |
| Зэкс2 | 7446,445013 |
| Затраты проектирования,руб | Зпр1 | 0 |
| Зпр2 | 1464750 |

Затраты ручного труда, связанные с работой технических пользователей, руб.:



Зарплата инженерно-технических работников, обслуживающих вычислительную технику, руб:



- капитальные затраты на задачу, связанные со стоимостью вычислительной техники, приходящейся на данный комплекс задач, руб.:



 - амортизационные отчисления

 - затраты на электроэнергию, руб



Затраты на запасные части, материалы, ремонт:



 - сумма коэффициентов: нормы расходов запасных частей, нормы расходов материалов, коэффициента ремонта

Затраты эксплутационные, связанные с решением задачи на вычислительной технике, руб.:



Затраты, связанные с проектированием задачи, руб.:



Таблица 4. Показатели экономической эффективности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование*** | **Показатель** | **Величина** |
| 1.Годовая экономия,руб | Э | 1368604,80 |
| 2.Дополнительные капитальные вложения,руб | Кд | 1483724,10 |
| 3.Годовая экономическая эффективность,руб | Эг | 775115,16 |
| 4.Расчетный коэффициент экономической эффективности | Ер | 0,52 |
| 5.Срок окупаемости,год | Тр | 1,91 |

- годовая экономия, руб.

 - дополнительные капитальные вложения, руб.

 -годовой экономический эффект, руб.

 (в зависимости от отрасли 0,2-0,5)

- расчетный коэффициент экономической эффективности

 - срок окупаемости

Срок окупаемости системы 1,91 года, с учетом затрат это хороший срок. Это значит, что система начнет приносить прибыль через ~2 года.

**Выводы**

В процессе выполнения работы была изучена методика оценки экономической эффективности ПИС, выполнен расчет затрат на проектирование ИС и показателей экономической эффективности, проектируемой ИС.