БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

**Лабораторная работа №4**

**по предмету «Организация производства и управление предприятием»**

**«РАСЧЁТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»**

**Выполнил:**

студент 4 курса 1 группы

Павлович Иван Сергеевич

Минск 2021

**Цель работы:** рассчитать экономический эффект потребителя программного продукта от его внедрения в процесс функционирования предприятия.

**Исходные данные**

В работе рассматривается ситуация, в которой предлагается внедрение программного обеспечения для консультирования посетителей интернет-магазина. До внедрения ПО консультирование осуществлялось работниками магазина в рабочие дни в течение одной рабочей смены в день, с 10:00 до 18:00. Внедрение ПО позволит обрабатывать запросы круглосуточно, а также снизить трудоёмкость работы консультантов, т. к. они будут подключаться к работе с клиентами в особых случаях.

Исходные данные по вариантам представлены в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант | 5 |
| Количество рабочих дней в месяце, д | 22 |
| Продолжительность рабочего дня, ч | 8 |
| Оклад за месяц, р. | 520 |
| Дополнительная ЗП, % | 15 |
| Премия, % | 27 |
| Трудоёмкость 1 консультации до внедрения ПО, ч/ч | 0,050 |
| Трудоёмкость 1 консультации после внедрения ПО, ч/ч | 0,010 |
| Дней в году, д | 365 |
| Выходных и праздников в году, д | 113 |
| Среднее количество клиентов за час в промежуток времени: |  |
| 10:00-18:00 | 10 |
| 18:00-22:00 | 6 |
| 22:00-10:00 | 2 |
| Расчётная прибыль при обслуживании одного клиента, руб., с вероятностью: |  |
| 0,60 | 0,0 |
| 0,20 | 1,0 |
| 0,15 | 2,0 |
| 0,05 | 4,2 |

**Ход работы**

1. Расчёт общего годового экономического эффекта потребителя программного продукта от его внедрения в процесс функционирования предприятия в соответствии с исходными данными своего варианта в соответствии с положениями раздела «Теоретические основы работы».

**Расчет экономии заработной платы при внедрении ПО:**

Изменение прямой заработной платы определяется по формуле:

ΔЗПпр = ЗПпр0 – ЗПпр1, где

,

ЗПпр0 = (520\*0,050)/(22\*8)\*((10\*8)\*22) = 260 руб.

ЗПпр1= (520\*0,010)/(22\*8)\*((10\*8+6\*4+2\*12)\*30) = 113,45 руб.

Получаем: ΔЗПпр = ЗПпр0 – ЗПпр1 = 260 руб. – 113,45 руб. = 146,55 руб.

**Изменение основной заработной платы определяется по формуле:**

 = 186,12 руб.

**Годовая экономия затрат по заработной плате ΔЗП определяются по формуле:**

 = 12\*186,12\*1,15\*1,346 = 3457,14 руб.

**Расчет увеличения прибыли за счет сокращения простоя сервиса при внедрении ПО.**

ΔП = П1 – П0, где

П = Д \* Т \* Nобсл \* Пед,

При расчете П0 нужно учесть, что сервис может работать в автоматическом режиме 24 часа и в праздничные дни.

П0=(365-113)\*8\*10\*(0,60\*0+0,20\*1+0,15\*2+0,05\*4,2) = 252\*8\*10\*0,71 = 14313,6 руб.

П1=365\*24\*(128/24)\*(0,60\*0+0,20\*1+0,15\*2+0,05\*4,2) = 365\*24\*5,33\*0,71 = 33150,47 руб.

ΔП = 18836,87 руб.

**Общий годовой эффект от внедрения *ПО* Эг рассчитывается по формуле:**

Эг = ΔЗП + ΔП = 3457,14 руб. + 18836,87 руб. = 22 294,01 руб.

**Вывод**: по подсчитанным показателям можно сделать вывод, что внедрение вспомогательного ПО благополучно отразилось на прибыли. В первую очередь этому способствует значительное уменьшение времени простоя в нерабочий период в виде выходных и праздничных дней и после окончания рабочего дня консультантов.