БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛГИЙ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

**Лабораторная №4**

Расчёт экономического эффекта от внедрения программного обеспечения

Вариант 9

Выполнил студент

4 курса 2 группы

Кохнюк А.С.

Минск 2023

**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 | 9 |
| 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:

, руб.,

**Без внедрения ПО** количество задач в день будет равно 10\*8=80, в месяц 80\*22=1760.

**С внедрением ПО** – 10\*8+6\*4+2\*12 = 128 (задач в день), задач в месяц 128\*30=3840.

 = (520\*0,05\*1760) / (22\*8) = 260 руб

 = (520\*0,01\*3840) / (22\*8) = 113,45 руб

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

Изменение основной заработной платы определяется по формуле:

, руб., = 146,55 \* = 186,12 руб.

Годовая экономия затрат по заработной плате ΔЗП определяются по формуле:

, руб.

руб.

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

При расчете П1 нужно учесть, что сервис может работать в автоматическом режиме 24 часа и в праздничные дни.

Пед1= Пед0=0.6\*0 + 0,2\*1 + 0,15\*2 + 0,05\*4,2 = 0,71 руб

Д0= 365-113 =252 дня

Nобсл1= Nобсл0=128 / 24 = 5,3 человек/час

ΔП = (365 \* 24 \* 5,3\* 0,71) – (252 \* 8 \* 10 \* 0,71) = 18857,6 руб.

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

Эг = ΔЗП + ΔП = 3457 +18857,6 = 22314,61 руб.

**Вывод**: в процессе выполнения лабораторной работы рассчитали экономический эффект потребителя программного продукта от его внедрения в процесс функционирования предприятия. В результате общий годовой эффект от внедрения ПО составил 22314,61 рублей. 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 сотрудников. А также повышению общей производительности и результативности предприятия.