**8 Экономический раздел**

**8.1** **Расчет затрат на разработку программного продукта**

Стоимостная оценка программного продукта и определение экономического эффекта у разработчика предполагает расчет затрат, которые включают следующие элементы:

* материальные затраты;
* затраты на оплату труда;
* отчисления на социальные нужды;
* амортизация основных средств и нематериальных активов;
* прочие затраты.

Материальные затраты отражают затраты на материалы и принадлежности, бумагу и другие материалы, необходимые для разработки программного продукта, а также затраты на электроэнергию.

Сумма затрат на канцелярские товары, необходимые для разработки программного продукта составляет 40,00 руб.

Расчет основной заработной платы определяется исходя из численности исполнителей и трудоемкости выполнения работы, премиальных систем оплаты труда по формуле (8.1).

(8.1)

где – часовая тарифная ставка i-й исполнителя, руб.;

– количество часов работы над разработкой программного продукта, ч.;

– коэффициент премий по премиальным системам,  от 1,10 до 1,30.

Роз = 1,25 8 30 7,50 = 2250,00 руб.

Расчет дополнительной заработной платы исполнителей включает выплаты, предусмотренные трудовым законодательством, и определяется по формуле (8.2).

, (8.2)

где Ндз – норматив дополнительной заработной платы, Ндз ≈ от 10 до 20 %.

Рдз= = 225,00 руб.

Отчисления на социальные нужды(в фонд социальной защиты населения и на обязательное страхование) определяются в соответствии с действующими законодательными актами по формуле (8.3).

, (8.3)

где Нсн – норма отчислений на социальные нужды, % (согласно действующему законодательству).

Рсн = = 856,35 руб.

Амортизация основных средств и нематериальных активоврассчитывается исходя из стоимости основных средств (ОС), используемых в процессе разработки программного продукта, сроков эксплуатации оборудования (Тс) и годовой нормы амортизации (На).

Для определения затрат по данному элементу будет использоваться линейный способ начисления амортизации.

Норма амортизации вычисляется по формуле (8.4).

, (8.4)

где Тс – срок службы оборудования, лет.

.

Амортизационные отчисления рассчитываются по формуле (8.5).

, (8.5)

где ОС – стоимость основных средств.

руб.

Прочие затраты включают затраты на арендную плату, вознаграждения за рационализаторские предложения, выплату авторских гонораров, связь, оплату услуг рекламы и маркетинга и пр.

Прочие затраты рассчитываются по формуле (8.6).

(8.6)

где ≈ 10-30 %.

На основании полученных данных рассчитывается общая сумма затрат на разработку программного продукта.

З = 40,00 + 2475,00 + 856,35 + 44,44 + 562,50 = 3978,29 руб.

Из ранее проведенных расчетов по разработке программного продукта, общая сумма затрат составляет 3978,29 рублей. Данная сумма включает в себя материальные затраты, оплату труда исполнителей с учетом премий и дополнительных выплат, отчисления на социальные нужды, амортизацию основных средств и нематериальных активов, а также прочие затраты. Эти расчеты предоставляют информацию о финансовых затратах, которые необходимо учесть при планировании бюджета и оценке экономической эффективности проекта. Такой подход к расчету затрат поможет разработчику лучше понять финансовые аспекты процесса разработки программного продукта и принять обоснованные решения для достижения желаемых результатов.

**8.2** **Расчет показателей экономической эффективности разработки**

Заказчик оплачивает разработчику всю сумму расходов по проекту, включая прибыль. После уплаты налогов из прибыли в распоряжении заказчика остается чистая прибыль от проекта. Ввиду того, что программный продукт разрабатывается для одного объекта, чистую прибыль можно считать в качестве экономического эффекта разработчика от реализованного программного продукта.

В дипломном проекте отпускная цена программного продукта представляет собой не цену за единицу продукции, а цену проекта, за которую его можно продать и получить определённую выгоду.

Отпускная цена на разработку рассчитывается по формуле (8.7).

(8.7)

где ОЦ – отпускная цена, руб.;

З – затраты на разработку, руб.;

П – прибыль, руб.

ОЦ = 3978,29 + 994,57 = 4972,86 руб.

Прибыль рассчитывается по следующей формуле (8.8).

, (8.8)

гдеR–уровень рентабельности (от 10 до 30 %).

= руб.

Стоимость проекта с учётом НДС представляет собой сумму отпускной цены и налога на добавленную стоимость и рассчитывается по формуле (8.9).

, (8.9)

где ставка НДС, % (согласно действующему законодательству).

руб.

Отпускная цена с учетом НДС, рассчитывается по формуле (8.10).

(8.10)

5967,43 руб.

Таким образом, разработчик программного продукта может продать заказчику программный продукт, что покроет затраты и обеспечит прибыль за разработку проекта.

## **8.3 Расчет экономической эффективности у пользователя программного продукта**

Итоговые затраты на разработку и содержание сайта представлены в таблице 8.1

Таблица 8.1 – Сумма затрат на разработку и содержание сайта

|  |  |
| --- | --- |
| Затраты | Величина, руб. |
| Отпускная цена | 5967,43 |
| Хостинг(годовой тариф) | 1875,50 |
| Обслуживание сайта | 705,00 |
| Итого | 8547,93 |

Предполагается, что с внедрением сайта доходность организации увеличится на 25 % по сравнению с предыдущим годом за счёт увеличения количества новых клиентов. Оборот в 2023 году составил 45010 руб., следовательно, дополнительная выручка будет рассчитываться по формуле (8.11).

, (8.11)

где В – выручка организации, руб.

= 11252,50 руб.

Дополнительная прибыль рассчитывается по формуле (8.12).

, (8.12)

где – дополнительная выручка за год, руб.;

З – затраты на разработку сайта;

R – уровень рентабельности.

*=* 676,14 руб.

Из ранее представленных расчётов следует, что стоимость проекта с НДС составляет 5967,43 руб. В процессе использования нового программного продукта дополнительная прибыль в конечном итоге возмещает затраты. Итоговая прибыль составляет 676,14 руб.

Расчет показателей экономической эффективности для пользователя программного продукта позволяет оценить экономию ресурсов, таких как трудовые, материальные и финансовые. Экономический эффект достигается через повышение производительности, сокращение затрат и улучшение показателей основной деятельности предприятия.