# **6 Технико-экономическое обоснование эффективности разработки и использования back end для сервиса фриланса по оказанию бытовых услуг**

## **6.1 Краткая характеристика программного средства**

Разрабатываемое в дипломном проекте программное средство позволяет любому пользователю как заказать выполнение какой-либо услуги, так и самому принять заказ.

Рассмотрим основные функциональные особенности программного средства. Программное обеспечение должно обеспечивать выполнение следующих функций:

* Возможность создать услугу
* Возможность оформить заказ на услугу
* Возможность оставить жалобу
* Возможность написать комментарий
* Возможность посмотреть список всех возможных услуг с поиском по названию и фильтрацией по месту выполнения и цене
* Возможность просмотра своих предыдущих активностей(созданных и заказанных услуг, оставленных жалоб и так далее)

Данное программное средство реализовано с использованием архитектуры клиент-сервер.

Разработка и внедрение данного программного средства осуществляются сотрудниками отдела разработки программного обеспечения компании по оказанию фриланс услуг.

Программное средство обеспечит прирост прибыли за счет снижения рутинной работы и нагрузки с сотрудников администрации сайта. После его внедрения их обязанностями станет лишь реагировать на жалобы, управлять черным списком и отвечать на вопросы работников и клиентов. Данное программное средство избавит их от таких рутинных задач, как поиск подходящей услуги, проверка потенциальных клиентов и рабочих, согласование времени выполнения услуги, уточнение места работы и наличия материалов и так далее.

## **6.2 Расчет затрат на разработку программного обеспечения**

Продолжительность разработки данного программного обеспечения составит 88 дней. Для этого будет задействовано 4 специалиста:

− ведущий инженер-программист (тарифный коэффициент - 3,98; срок участия в разработке ПО – 88 дней);

− инженер-программист (тарифный коэффициент – 3,25; срок участия в разработке ПО – 88 дней);

− тестировщик (тарифный коэффициент – 2,48; срок участия в разработке ПО – 66 дней);

− бизнес-аналитик (тарифный коэффициент – 2,48; срок участия в разработке ПО – 22 дня);

Месячная тарифная ставка каждого сотрудника (Тм) определяется путем умножения тарифного коэффициента (Тк) на действующую месячную тарифную ставку первого разряда (Тм1), принятую на предприятии:

Действующая на данном предприятии тарифная ставка первого разряда составляет 1000 рублей. Дневную тарифную ставку (Тд) получаем путем деления месячной тарифной ставки (Тм) на расчетную среднемесячную норму рабочего времени в днях (22 дня):

Таким образом рассчитаем дневные и месячные тарифные ставки ведущего инженера-программиста (Тм1, Тд1), инженера-программиста (Тм2, Тд2), тестировщика (Тм3, Тд3) и бизнес-аналитика (Тм4, Тд4):

Расчет основной заработной платы (Зо) произведем по формуле:

,

где n - количество сотрудников, работающих над проектом;

- тарифная дневная ставка i-го сотрудника, руб;

- эффективный фонд рабочего времени i-го исполнителя, дней;

В таблице 6.1 представлены результаты расчета основной заработной платы сотрудников, работающих над проектом

Таблица 6.1 - Расчет основной заработной платы разработчиков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Исполнитель | Месячная тарифная ставка, р | Дневная тарифная ставка, р | Продолжительность участия в разработке, чел.-дн | Основная  заработная плата, р. |
| ведущий инженер-программист | 398 | 18,09 | 88 | 1591,92 |
| инженер-программист | 325 | 14,77 | 88 | 1299.76 |
| тестировщик | 248 | 11,27 | 66 | 743,83 |
| бизнес-аналитик | 248 | 11,27 | 22 | 247,94 |
| итого | - | - | - | 3886,08 |

Дополнительную заработную плату сотрудников, работающих на проекте, определим по формуле:

,

где Зо - основная заработная плата;

Нд - норматив дополнительной заработной платы (250%).

Таки образом затраты на дополнительную заработную плату составят:

Отчисления на обязательное страхование и в фонд социальной защиты населения рассчитаем по формуле:

,

где Нсоц - норматив отчислений на социальные нужды (35 %).

Таким образом размер отчислений на обязательное страхование составляет:

= 4760,45 р

Для некоторых видов тестирования программного средства, например стрессового тестирования или объемного тестирования, необходим сервер. Количество дней, требующихся для такого вида тестирования, равно 10. Расходы по статье «Машинной время» (Рм) рассчитаем по формуле:

,

где Цм - стоимость одного машино-часа (0,58 р);

Тч - количество рабочих часов в день (8 ч);

Ср - количество дней использования сервера (10 дней).

Таким образом затраты по статье «Машинной время» составляют:

Расчет затрат по статье «Прочие затраты» (Зпз) произведем по формуле:

,

где Зо - основная заработная плата;

Нпз - норматив прочих затрат (120%).

Таким образом затраты по статье «Прочие затраты» составляют:

= 4663,3 р

Полная сумма затрат на разработку программного средства представлена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 - Полная сумма затрат на разработку программного средства

|  |  |
| --- | --- |
| Статья затрат | Сумма, р |
| Основная заработная плата команды разработчиков | 3886,08 |
| Дополнительная заработная плата команды разработчиков | 9715,2 |
| Отчисления на социальные нужды | 4760,45 |
| Машинной время | 46,4 |
| Прочие затраты | 4663,3 |
| Общая сумма затрат на разработку | 23071,43 |

В итоге общая сумма затрат на разработку программного средства составляет 23071,43 рублей.