**6. Стоимость разработки и внедрения программного продукта**

# 6.1 Организационно-экономическое обоснование проекта

Разрабатываемое мобильное приложение «Фитнес-клуб» предназначено для эффективного налаживания связи клиента с клубом.

Средняя стоимость разработки приложения составляет (таблица 10).

Таблица 10 – стоимость аналогов мобильного приложения «Фитнес-клуб»

|  |  |
| --- | --- |
| Название сайта | Стоимость разработки аналога, руб. |
| MyFitnessPal | 1 350 000 000 |
| Fitbit | От 7 500 000 |
| Adidas Running | От  3 750 000 |

# 6.2 Расчет затрат на разработку программного продукта

Расчет полных затрат на разработку проектного решения (КРПР) осуществляется по формуле:

КРПР=ЗОТР+ЗЭВМ+ЗСПП+ЗХОН+Е+А, (6.1)

гдеЗОТР – сумма оплаты труда разработчика/разработчиков ПП;

ЗЭВМ – затраты, связанные с эксплуатацией техники;

ЗСПП – затраты на специальные программные продукты, необходимые для разработки ПП;

ЗХОН – затраты на хозяйственно-операционные нужды (бумага, литература, носители информации и т.п.); Е – затраты на электроэнергию, руб.;

А – амортизация ПК, руб.

КРПР = 38 400 + 18 240 + 0 + 0 + 218 + 1 150 = 69 528

Для подсчета фонда оплаты труда разработчика необходимо определить общее время разработки (таблица 9). Время, затрачиваемое на разработку проектного решения j-м разработчиком, определяется методом экспертных оценок или хронометража. Итоговое значение рассчитывается на основании приведенных исходных данных по формуле:

*n*

*ТРПРj* *t*, (6.2)

1

где tβ– время β-го этапа разработки проектного решения, дн.

TРПРj = 2 + 2 + 2 + 1 + 22 + 3 + 7 + 2 = 41

Таблица 11 - Затраты времени на создание программного продукта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап создания | | Затраты времени  (в днях) | Затраты времени  (в часах) | Машинное время работы над ПП  (в часах) |
| Разработка | Обследование объекта автоматизации | 2 | 16 | 16 |
| Анализ и уточнение требований | 2 | 16 | 16 |
| Разработка технического задания | 2 | 16 | 16 |
| Проектирование структуры | 1 | 8 | 8 |
|  | Программная реализация | 22 | 176 | 176 |
| Тестирование программного продукта | 3 | 24 | 24 |
| Отладка программного продукта | 7 | 56 | 56 |
| Разработка описания | 2 | 16 | 16 |
| ИТОГО | 41 | 384 | 384 |

Рабочий день принимается равным 8 часам.

Сумму оплаты труда разработчика за время работы над программным продуктом рассчитаем исходя из часовой тарифной ставки и фонда фактического времени, затраченного на разработку программного продукта (по формуле 6.3):

Зотр=Ст1\*Фвр, (6.3)

где Ст1 - часовой тарифной ставки (принимаем равной 100 руб./час);

Фвр – фонд фактического времени, затраченного на разработку программного продукта, час.

Зотр = 100 ∗ 384 = 38 400

Начисления на заработную плату рассчитываются в таблице 10.

Таблица 12 – Начисление на заработную плату

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Начисление на заработную плату | Процент,% | Сумма,руб. |
| Пенсионный фонд(ПФ):  -страховая часть  -накопительная часть | 16  6 | 6 144  2 304 |
| Фонд социального страхования(ФСС) | 2,9 | 1 113,6 |
| Федеральный фонд обязательного медицинского страхования(ФФОМС) | 5,1 | 1 958,4 |
| Итого | 30 | 11 520 |

Затраты, связанные с использованием вычислительной и оргтехники (формула 6.4):

# *ЗЭВМ* = *ТМРПР* ⋅ 𝑘*Г* ⋅ 𝑛 ⋅ *СМ*−*Ч*, (6.4)

где ТМРПР – машинное время работы над программным продуктом, час; kГ– коэффициент готовности ЭВМ, 𝑘*Г* = 0,95 ; n – количество единиц техники, равно 1;

СМ-Ч – себестоимость машино-часа, СМ-Ч= 50 руб.

ЗЭВМ = 384 ∗ 0,95 ∗ 1 ∗ 50 = 18 240

Затраты на электроэнергию рассчитываются по следующей формуле

6.5: (6.5)

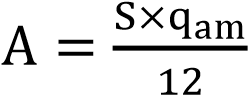
Е=W×t×T,

где W – мощность, потребляемая ПК, кВт/час; t – время работы ПК, час; T – тариф электроэнергии, руб.

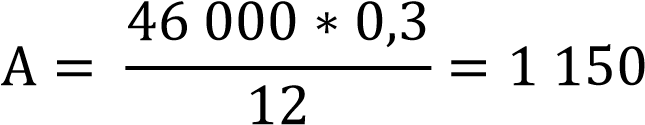
Е = 0,4 ∗ 384 ∗ 1,42 = 218

Тариф 1,42 рубля за киловатт.

Амортизация ПК рассчитывается по следующей формуле 6.6:

, (6.6)

где S– первоначальная стоимость ПК, руб; qam – процент амортизации в год.



Для разработки программного продукта не произведено затрат на специальные программные продукты. Отсюда следует, что ЗСПП = 0.

Поскольку для разработки также не требуются дополнительные вложений на хозяйственно-организационные нужды, то ЗХОН = 0.

Результаты выполненных расчетов сводятся в общей таблице (таблица

13).

Таблица 13 – Затраты на разработку

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование затрат | Условное обозначение | Значение |
| Оплата труда разработчика программного продукта | ЗОТР | 49 920 |
| Затраты, связанные с эксплуатацией техники | ЗЭВМ | 18 240 |
| Затраты на электроэнергию | Е | 218 |
| Затраты на амортизацию ПК | А | 1 150 |
| Затраты на хозяйственно-операционные нужды | ЗХОН | 0 |
| Затраты на специальные программные продукты | *З*СПП | 0 |
| Итого затрат на разработку | КРПР | 69 528 |

## 6.3 Расчет затрат на внедрение программного продукта

Внедрение модуля в работу предприятия требует оплату хостинга в размере 100 рублей в месяц.

## 6.4 Основные выводы

Суть проекта заключается в разработке и внедрении мобильного приложения для эффективного налаживания связи клиента с клубом. Это позволит пользователям легко и доступно ознакомиться с заведением через мобильное устройство. Главная цель проекта - упростить и ускорить процесс автоматизации оформления абонемента, ознакомление с расписанием и предоставляемыми услугами в фитнес-клубе.

Срок выполнения проекта составляет 41 день.

Итоговая стоимость затрат на разработку программного продукта, в которую включена оплата труда разработчика, затраты на эксплуатацию техники, в том числе амортизации ПК и затраты на электроэнергию, составила 69 528 рублей.

Ожидается, что проект будет окупаться в течение 6 месяцев. Это зависит от многих факторов, включая активность пользователей, тарифной политики и конкурентной среды. Однако, с учетом растущего спроса на услуги фитнес-клубов и возможности масштабирования приложения, ожидается достижение точки окупаемости в относительно короткие сроки.