**Веб-система возврата денег при покупках в онлайн-магазин**

## **1.Обоснование необходимости и актуальности разработки**

Покупки в интернет-магазинах стали обычным делом. Совершая покупку в интернет магазине, вы экономике много времени. Вам не нужно ехать в другою часть города или страну, чтобы купить желанную вещь. Вместо этого, не выходя из комнаты, можете открыть сайт, просмотреть каталог товаров и сделав пару кликов приобрести необходимую вещь.

Для привлечения клиентов такие магазины используют разные бонусные программы и программы лояльности покупателей. Разработанный сервис, можно сказать, является одной из разновидностью таких программ. В качестве бонусов выступают реальные деньги, которые могут быть потрачены за пределами сервиса, а не только в конкретном магазине.

Данный вид бонусов наиболее интересен для обычных пользователей.

Аналогичные сервисы мало распространены в нашей стране, в силу малой осведомлённости жителей страны. Разработанный сервис является интернациональным

Основными пользователями будут выступать клиенты интернет магазинов, люди совершающие покупки через интернет.

Сервис не является тиражируемым продуктом, в дальнейшим он может быть продан за рассчитанную себестоимость.

## 2. Обоснование выбора аналога для сравнения

Сайтов, предлагающих cashback сервисы довольно много в мире. Аналогичные сервисы мало распространены в нашей стране. Одни работают только с магазинами определенной страны, другие могут быть интернациональными.

Таблица 1.- Обоснование выбора аналога для сравнения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры, характеризующие действующие аналоги и разработку | Разрабатываемый сервис | EBATES.com | Kopikot.ru | Clovrr.ru |
| Поиск по товарам | да | да | нет | нет |
| Фильтрация по магазинам | да | да | да | да |
| Реферальная система | да | да | да | да |
| Мобильное приложение | нет | нет | нет | да |
| Разделение товаров на категории | да | нет | нет | нет |
| Интернациональность | да | да | нет | да |
| Бонус при регистрации | нет | да | нет | да |

Разрабатываемый сервис предоставляет поиск по товарам с возможностью фильтрации по магазинам. Выбранные аналоги предлагают в основном только поиск по магазинам. В дальнейшем планируется предоставлять пользователям возможность размещать собственные товары.

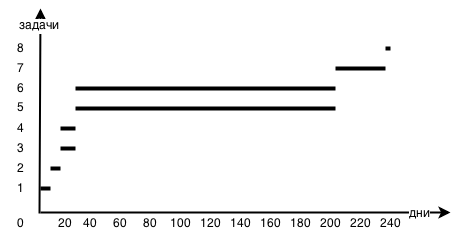
В качестве основного конкурента стоит рассматривать зарубежный аналог EBATES.com, который обладает рядом преимуществ и большим количеством товаров.

## 3. Определение общей продолжительности работ по созданию программного продукта

В разработке проекта участвует 6 человек: главный программист, разработчик серверной стороны, разработчик клиентской стороны, дизайнер, тестировщик, системный администратор.

Разработка серверной и клиентской стороны сервиса велась не полный рабочий день, а около 4х часов в день

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Этап работ | Исполнитель | Длительность этапа(дни, часы) |
|  |  |  |
| 1. | Изучение аналогов | Главный программист | 7 дней |
| 2. | Составление ТЗ | Главный программист | 7 дней |
| 3. | Разработка дизайна | Дизайнер | 200 часов |
| 4. | Разработка архитектуры сервиса | Главный программист | 200 часов |
| 5. | Разработка серверной стороны сервиса | Back-End разработчик | 720 часов |
| 6. | Разработка клиентской стороны сервиса | Front-End разработчик | 720 часов |
| 7. | Тестирование | Тестировщик | 120 часов |
| 8. | Разворачивание проекта | Системный администратор | 2 дня |
| Итого | | | 1 год 2 месяца |



*Рисунок 1. - Ленточный график организации работ на этапе проектирования и разработки программного продукта*

Из графика видно, что мы можем делать некоторые задачи параллельно. Таким образом время на разработку сократилось до 242 дней.

## 4. Расчет суммарных затрат на разработку программного продукта

К затратам на проектирование и разработку программного продукта (Зс) относятся:

* Материальные затраты (Зм);
* Затраты на электроэнергию(Зэ);
* Затраты на оплату труда(Зт);
* Отчисления на социальные нужды(Зо);
* Амортизация оборудования (За).
* Прочие затраты (Зп).

### Зс = Зм +Зэ+Зт+Зо+За+Зпр

### 4.1. Расчет материальных затрат на разработку программного продукта.

Материальные затраты отсутствуют

### 4.2. Расчет затрат на оплату электроэнергии

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Паспортная мощность, кВт | Коэффициент использования мощности | Время работы оборудования для разработки программного продукта, ч | Цена электроэнергии, | Сумма, руб. |
| Компьютер | 0,07 | 0,9 | 242\*8 | 4,43 | 540 |
| ИТОГО затраты на электроэнергию | | | | | 540 |

Таблица 4 – Расчет затрат на электроэнергию

Информация по тарифам была взята из открытого источника <http://www.energo-consultant.ru/sprav/tarifi_na_elektroenergiuy_na_2015_god/tarifi_na_elektroenergiyu_v_Rostovskoi_oblasti_15>

Время работы равно 242 рабочих дня, умножаем на 8 – кол-во рабочих часов в день.

Общая сумма затрат на электроэнергию (ЗЭ) рассчитывается по формуле:

, (2)

где Мi -паспортная мощность i-го электрооборудования, кВт;

Кi - коэффициент использования мощности i-го электрооборудования (принимается Кi=0.7÷0.9);

Тi - время работы i-го оборудования за весь период разработки программного продукта, час;

Ц - стоимость электроэнергии, руб/кВт⋅ч (тариф для потребителей – физ.лиц);

i – вид оборудования;

n - количество оборудования i-того вида.

### 4.3. Расчет затрат на оплату труда

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Исполнитель | Длительность этапа, часы | Стоимость 1 часа работы(руб) | Итого (руб) |
| 1. | Дизайнер | 200 | 200 | 40000 |
| 2. | Главный программист | 260 | 500 | 130000 |
| 3. | Back-End разработчик | 720 | 250 | 180000 |
| 4. | Front-End разработчик | 720 | 250 | 180000 |
| 5. | Тестировщик | 120 | 200 | 24000 |
| 6. | Системный администратор | 16 | 200 | 3200 |
| Итого на оплату труда | | | | 557200 |

Средняя зарплата бралась по Ростовской области.

Средняя зарплата дизайнера

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность | Зарплата | Ссылка |
| Дизайнер | 27000 | https://rabota.yandex.ru/salary.xml?text=дизайнер |
| backend разработчик | 40000 | https://rabota.yandex.ru/salary.xml?text=backend%20разработчик |
| frontend разработчик | 40000 | https://rabota.yandex.ru/salary.xml?text=frontend%20разработчик |
| Главный программист | 60000 | http://rostov.hh.ru/search/vacancy?text=программист+ruby&area=76 |
| Тестировщик | 25000 | http://rostov.hh.ru/search/vacancy?text=тестировщик&area=76 |
| Системный администратор | 25000 | <https://rabota.yandex.ru/salary.xml?text=системный>%20администратор |

**3.4. Отчисления на социальные нужды**

**Всего** 557200 \* 0.3 = 167160

### 4.4. Расчет затрат на амортизацию

При разработке использовалось оборудование стоимостью ниже 40000р.

### 4.5. Расчет прочих затрат

Оплата интернет трафика – 8 месяцев \* тариф 500р/мес = 4000р

ссылка на тариф <http://rostov.rt.ru/homeinternet/order_internet/homeinternet_fast?id=140594>

Регистрация домена – 700р/год

ссылка на регистратора <https://www.nic.ru/dns/domain/net.html>

Хостинг – 8 месяцев \* тариф 2200р/мес = 17600р

Ссылка <http://ru.hetzner.com/hosting/produkte_rootserver/ex40>

**Всего 22300р**

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи затрат | Сумма, руб. |
| 1. Затраты на оплату труда. 2. Страховые взносы. 3. Амортизация оборудования. 4. Прочие затраты. | 557200  167160  0  22300 |
| ИТОГО | 746660 |

## 5. Определение цены реализации программного продукта

Продажная цена складывается из себестоимости проекта, закладываемой прибыли и НДС. В таблице 5 приводятся данные для определения цены продукции и полученная цена. После анализа ситуации на рынке аналогичной продукции, закладываемая норма прибыли была принята 20%.

Таблица 5

Смета затрат на разработку ПО расчет цены реализации

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование статьи калькуляции | Сумма, руб. |
| Себестоимость суммарные затраты на разработку | 746660 |
| Закладываемая прибыль (20%) | 149332 |
| Итого, продажная цена | 895992 |

Таким образом, если бы разработка выполнялась под заказ, цена реализации системы составила бы 895992рублей.

## 8. Обоснование эффективности разработки программного продукта

Еще лет 5-6 назад покупки через интернет были не популярны в Рунете. В настоящее время каждый 2й российский пользователь сети интернет, совершал покупки таким образом хотя бы 1 раз. Одним из плюсов для таких покупок, является экономия времени на дорогу до магазина. Другой плюс - возможность покупать вещи из других стран, не выходя из дома.

Для стимуляции к покупкам средствами интернет появляются различные сервисы и порталы. Магазины предлагают различные бонусные программы и другие программы лояльности. Порталы агрегаторы позволяют упростить процесс покупки и добавляют новые возможности для комфортного шопинга. Такие порталы в основном объединяют интернет магазины по определённым тематикам, либо все магазины сразу. Сравнительно недавно в рунете начали появляться кэш-бэк порталы – агрегаторы, дающие бонусы при покупке в интернет магазине. В качестве бонусов в таких порталах выступают реальные деньги. Для получения процента от покупки, достаточно зарегистрироваться на таком портале. После регистрации вам будет доступен список магазинов или товаров, от которых вы можете получить бонус. Далее вы переходе по предоставленной ссылке на сайт магазина, покупаете продукт. Через определённое время кэшбэк портал получает комиссионные от вашей покупки, вы получаете какой-то процент или фиксированную сумму от этих комиссионных.

Описанные сервисы мало развиты в Рунете, что даёт возможность занять эту нишу. Содержание не соответствует названию параграфа

### 8.1.1.Расчет коэффициента качества

Проект выполнен по всем заявленным требованиям в техническом задании. Для поддержания надёжности проекта, весь код проекта был покрыт тестами. Сервис имеет простой дизайн и понятный для пользователя интерфейс. Сервис является веб-сайтом, который имеет адаптивный дизайн, что позволяет не терять целостность на устройствах, имеющих различные размеры экранов. Работает на всех современных браузерах, как на настольных компьютерах, так и на мобильных.

Таблица 10.- Бальная оценка параметров нового программного продукта (Н) и аналога (А)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры Xi | Весовой коэфф.  важности аi | Новый ПП (Н) | | аналог (А) | | |
| Число баллов biн | Значимость 06-r69 | | Число баллов06-r70 | Значимость 06-r71 | |
| Удобство и простота использования | 0,4 | 10 | 4 | | 10 | 4 | |
| Эффективность | 0,2 | 10 | 2 | | 10 | 2 | |
| Интенсивность отказов | 0,2 | 10 | 2 | | 10 | 2 | |
| Целостность | 0,2 | 10 | 2 | | 10 | 2 | |
| Итого | 06-r72 | 06-r73= 40 | 06-r74=10 | | 06-r75=40 | 06-r76=10 | |
| Коэффициент качества, Кк=∑ai biн/ ∑aibia = 10/10 = 1 | | | | | |  | |

интегральный коэффициент качества (Кк) = 1

По данным комплексной оценки можно сделать вывод, что разрабатываемый продукт ничем не уступает аналогу.

# 9. Итоговое заключение по ТЭО

В данном разделе был проведен анализ необходимости и актуальности разработки программного приложения. Были проведены расчеты для нахождения полной себестоимости и цены продажи разработки.

Разработанный сервис является интернациональным порталом, поэтому он имеет аналоги, как в Рунете так и за рубежом. В качестве аналога для сравнения был выбран зарубежный аналог «EBATES.com». По результатам расчета интегрального коэффициента качества был сделан вывод, что по уровню качества разработанная система не уступает аналогу.

В основном конкуренты предоставляют поиск только по магазинам, без возможности выбора конкретного товара, что является их минусом. Разработанный портал предоставляет поиск не только по магазинам, но и по товарам. Сервис позволяет получать прибыль от партнёров магазинов, которых на данный момент уже зарегистрировано около 800 штук.

В качестве основного средства продвижения разработанного веб-сайта предполагается использовать ресурсы глобальной сети Интернет. Размещение объявлений и баннеров на различных сайтах ориентированных на потенциальных пользователей и сервисах контекстной рекламы (Яндекс.Директ, Google AdSense, Google AdWords), позволит привлечь внимание аудитории. Информацию о продукте все интересующиеся смогут получить на специальном сайте, там же будут опубликовываться новости и списки изменений в проекте.