# Технико-экономическое обоснование выполнения заказа на разработку, производство и продажу Программного средства для магазина по доставке цветов

# Описание назначений и функций программного средства для магазина доставки цветов с использованием технологий Angular, ASP .NET Core, характеристика предприятия – заказчика

Разработанное в дипломном проекте программное средство для магазина доставки цветов с использованием технологий Angular, ASP .NET Core предназначено для использования заказчиком с целью автоматизации работы его магазина, упрощения работы с клиентской базой.

Основные функции программного продукта:

* просмотр каталога, представляющий из себя список цветов с краткой информацией о них:

а) фильтрация каталога по категориям, цене, наличию товара в магазине;

б) сортировка каталога по имени в алфавитном порядке и против алфавита, по цене с её возрастанием или убыванием;

в) поиск по каталогу;

г) добавление товара в корзину;

д) переход на страницу товара с подробной информацией о нем;

* редактирование корзины, изменение количества товара или его удаление;
* оформление заказа:

а) ввод адреса доставки вручную или с выбором точки на карте;

б) выбор способа оплаты;

в) ввод прочей контактной информации;

* онлайн-оплата заказа картой;
* просмотр новостей магазина, представляющий из себя список кратких статей;
* просмотр контактной информации магазина, его адреса, номера телефона;
* просмотр списка заказов со статусами заказа.

Заказчиком и единственным покупателем является ООО «Долина цветов», занятое в сфере продаж цветочной продукции. Располагается предприятие по адресу ул. Ольшевского, д. 12.

Применение программного продукта в производственно-хозяйственной деятельности обеспечит заказчику выполнение следующих задач:

* своевременное обновление информации о наличии товара, проведении различных акций и изменении времени работы;
* постоянное привлечение новых клиентов за счет рекламы программного продукта в сети интернет;
* ускорение деятельности магазина за счет быстрого и упрощенного взаимодействия с клиентами.

Благодаря использованию программного продукта заказчиком ожидается приток новых клиентов, что увеличит конкурентную способность предприятия на рынке.

# Расчет затрат на разработку и производство программного средства для магазина по доставке цветов

Процессы разработки и производства программного средства для магазина по доставке цветов, изготовления его носителя и технической документации (в упаковке) предполагает использование сырья и материалов, расчет затрат на которые представлены в таблицах 6.1 и 6.2. Данные расчеты будут учтены при вычислении полной себестоимости и отпускной цены программного средства для магазина по доставке цветов.

Таблица 6.1 – Расчет затрат на сырье и материалы за период разработки и производства программного средства для магазина по доставке цветов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья (материала) | Единица измерения | План (норма) расхода (за вычетом возвратных отходов) | Цена за 1 единицу измерения, р. | Затраты, р. |
| 1. Блок бумаги А4, 500 листов | шт. | 1,00 | 7,85 | 7,85 |
| 2. Светостойкие чернила, 100 мл | шт. | 1,00 | 9,50 | 9,50 |
| 3. Ручка шариковая, 0.8 мм | шт. | 3,00 | 0,23 | 0,69 |
| 4. Карандаш графитный Axent | шт. | 3,00 | 0,41 | 1,23 |
| 5. Маркерная доска | шт. | 1,00 | 24,00 | 24,00 |
| 6. Стиратель магнитный для маркерной доски | шт. | 1,00 | 4,89 | 4,89 |
| 7. Маркер для доски | шт. | 3,00 | 3,05 | 9,15 |
| 8. Жесткий диск, 500 Гб | шт. | 1,00 | 69,00 | 69,00 |
| 9. Ластик | шт. | 1,00 | 0,88 | 0,88 |
| Коэффициент для начисления транспортно-заготовительных расходов | | | | 1,00 |
| Всего затрат на сырье и материалы в период разработки и производства программного продукта | | | | 127,19 |

Таблица 6.2 – Расчет затрат на сырье и материалы для изготовления комплекта, включающего носитель программного средства для магазина по доставке цветов и экземпляр технической документации (в упаковке)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья (материала) | Единица измерения | Норма расхода (за вычетом возвратных отходов) | Цена за 1 единицу измерения, р | Затраты, р. |
| 1. Блок бумаги А4, 500 листов | шт. | 1,00 | 7,85 | 7,85 |
| 2. Светостойкие чернила, 100 мл | шт. | 1,00 | 9,50 | 9,50 |
| 3. USB-флеш-носитель, 32 Гб | шт. | 1,00 | 13,37 | 13,37 |
| 4. Бумага упаковочная, 50 x 70 см | шт. | 1,00 | 1,20 | 1,20 |
| 5. Папка на кольцах, А4 (320 х 250 мм) | шт. | 1,00 | 4,66 | 4,66 |
| 6. Дырокол | шт. | 1,00 | 5,45 | 5,45 |
| 7. Скотч упаковочный, 48 мм x 66 м | шт. | 1,00 | 3,00 | 3,00 |
| 8. Футляр для USB-флеш-носителя | шт. | 1,00 | 2,80 | 2,80 |
| Коэффициент для начисления транспортно-заготовительных расходов | | | | 1,00 |
| Всего затрат на сырье и материалы для изготовления комплекта | | | | 47,83 |

Расчеты затрат на топливно-энергетические ресурсы, которые будут использованы при разработке и производстве программного средства для магазина по доставке цветов, а также для изготовления комплекта, включающего ее носитель и техническую документацию (в упаковке), представлены в таблицах 6.3 и 6.4.

Таблица 6.3 – Расчет затрат на топливно-энергетические ресурсы за период разработки и производства программного средства для магазина по доставке цветов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Установочная мощность, кВт | Плановое время использования, ч | Тариф за кВт/ч | Затраты, р. |
| 1. Ноутбук | 0,10 | 240,00 | 1,00 | 24,00 |
| 2. Лазерный принтер | 0,40 | 5,00 | 2,00 |
| 3. Монитор | 0,02 | 240,00 | 4,80 |
| 4. Вентилятор офисный | 0,05 | 100,00 | 5,00 |
| 5. Наушники | 0,00 | 240,00 | 0,00 |
| 6. Мышь | 0,00 | 240,00 | 0,00 |
| 7. Клавиатура | 0,00 | 240,00 | 0,00 |
| Всего затрат на ТЭР в период разработки и производства программного продукта | | | | 35,80 |

Таблица 6.4 – Расчет затрат на топливно-энергетические ресурсы для изготовления комплекта, включающего носитель программного средства для магазина по доставке цветов и экземпляр технической документации (в упаковке)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Установочная мощность, кВт | Расчетное время использования, ч | Тариф за кВт/ч | Затраты, р. |
| 1. Ноутбук | 0,10 | 4,00 | 1,00 | 0,40 |
| 2. Лазерный принтер | 0,40 | 1,00 | 0,40 |
| 3. Монитор | 0,02 | 4,00 | 0,08 |
| 4. Мышь | 0,00 | 4,00 | 0,00 |
| 5. Клавиатура | 0,00 | 4,00 | 0,00 |
| Всего затрат на ТЭР для изготовления комплекта | | | | 0,88 |

Для разработки и производства программного средства для магазина по доставке цветов, а также изготовления комплекта, включающих носитель и техническую документацию (в упаковке), будет использована часть уже имеющихся у предприятия долгосрочных активов. Расчеты их амортизируемой стоимости и амортизационных отчислений, которые будут учтены при вычислении полной себестоимости и отпускной цены программного средства для магазина по доставке цветов, приведены в таблицах 6.5–6.6.

Таблица 6.5 – Расчет амортизируемой стоимости и величины амортизационных отчислений имеющихся долгосрочных активов за период разработки и производства программного средства для магазина по доставке цветов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование актива | Амортизируемая стоимость, р. | Нормативный срок службы, лет | Годовая амортизация, р. | Время использования в процессе изготовления | Амортизационные отчисления, р. |
| 1. Ноутбук | 4 799,00 | 5 | 959,80 | 1,40 | 111,98 |
| 2. Лазерный принтер | 540,95 | 5 | 108,19 | 0,03 | 0,26 |
| 3. Монитор | 469,00 | 5 | 93,80 | 1,40 | 10,94 |
| 4. Клавиатура | 130,00 | 5 | 26,00 | 1,40 | 3,03 |
| 5. Мышь | 134,00 | 5 | 26,80 | 1,40 | 3,13 |
| 6. Стол офисный | 179,00 | 10 | 17,90 | 1,40 | 2,09 |
| 7. Стул офисный | 129,00 | 10 | 12,90 | 1,40 | 1,51 |
| 8. Вентилятор офисный | 89,00 | 5 | 17,80 | 0,58 | 0,86 |
| Всего амортизируемая стоимость имеющихся долгосрочных активов | | | | | 6 469,95 |
| Всего величина амортизационных отчислений имеющихся долгосрочных активов за время изготовления комплекта | | | | | 133,80 |

Таблица 6.6 – Расчет амортизируемой стоимости и величины амортизационных отчислений имеющихся долгосрочных активов, используемых во время изготовления комплекта, включающего носитель программного средства для магазина по доставке цветов и техническую документацию (в упаковке)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование актива | Амортизируемая стоимость, р. | Нормативный срок службы, лет | Годовая амортизация, р. | Время использования в процессе изготовления | Амортизационные отчисления, р. |
| 1. Ноутбук | 4 799,00 | 5 | 959,80 | 0,02 | 1,84 |
| 2. Лазерный принтер | 540,95 | 5 | 108,19 | 0,01 | 0,05 |
| 3. Монитор | 469,00 | 5 | 93,80 | 0,02 | 0,18 |
| 4. Клавиатура | 130,00 | 5 | 26,00 | 0,02 | 0,05 |
| 5. Мышь | 134,00 | 5 | 26,80 | 0,02 | 0,05 |
| 6. Стол офисный | 179,00 | 10 | 17,90 | 0,02 | 0,03 |
| 7. Стул офисный | 129,00 | 10 | 12,90 | 0,23 | 0,25 |
| Всего амортизируемая стоимость имеющихся долгосрочных активов | | | | | 6380,95 |
| Всего величина амортизационных отчислений имеющихся долгосрочных активов за время изготовления комплекта | | | | | 2,45 |

Разработка и производство программного средства для магазина по доставке цветов предполагает привлечение для этого следующих специалистов предприятия:

1) инженер-программист;

2) инженер-программист;

3) инженер-программист.

Расчет затрат на заработную плату указанных специалистов представлен в таблице 6.7. При этом принято, что базовая ставка (тарифная ставка первого разряда) равна 195 р., а среднее количество рабочих дней в месяце равно 21,42.

Таблица 6.7 – Расчет затрат на заработную плату специалистов, привлеченных к разработке и производству программного средства для магазина по доставке цветов

| Должность | Содержание работы | Тарифный разряд | Тарифный коэффициент | Тарифная ставка, р. | Затраты времени на выполнение работы, час. | Основная зарплата (тарифная часть), р. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Инженер-программист | Разработка ПП | 9 | 1,68 | 327,60 | 160,00 | 305,93 |
| 2. Инженер-программист | Тестирование ПП | 9 | 1,68 | 327,60 | 64,00 | 122,37 |
| 3. Инженер-программист | Составление документации | 9 | 1,68 | 327,60 | 16,00 | 30,59 |
| Всего затрат на основную заработную плату (тарифную часть), р. | | | | | | 458,89 |
| Коэффициент для начисления дополнительной заработной платы (надтарифной части) | | | | | | 1,30 |
| Всего затрат на дополнительную заработную плату (надтарифная часть), р. | | | | | | 596,56 |
| Итого затрат на заработную плату (тарифная и надтарифная части) за период разработки и производства программного продукта | | | | | | 596,56 |

При этих же условиях рассчитаны затраты на заработную плату работников, связанных с изготовлением комплекта, включающего носитель программного продукта и техническую документацию (в упаковке) (см. таблицу 6.8).

Таблица 6.8 – Расчет затрат на заработную плату работников, связанных с изготовлением комплекта, включающего в себя носитель программного средства для магазина по доставке цветов и техническую документацию (в упаковке)

| Должность (профессия) | Вид операции | Тарифный разряд | Тарифный коэффициент | Тарифная ставка, р.. | Затраты времени на выполнение операции, час. | Основная зарплата (тарифная часть), р. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Инженер-программист | Запись ПП на USB-флэш-носитель | 9 | 1,68 | 327,60 | 0,50 | 0,96 |
| 2. Инженер-программист | Распечатка документации | 9 | 1,68 | 327,60 | 0,50 | 0,96 |
| 3. Инженер-программист | Упаковка документации | 9 | 1,68 | 327,60 | 1,00 | 1,91 |
| Всего затрат на основную заработную плату (тарифную часть), р. | | | | | | 3,82 |
| Коэффициент для начисления дополнительной заработной платы (надтарифной части) | | | | | | 1,30 |
| Всего затрат на дополнительную заработную плату (надтарифная часть), р. | | | | | | 4,97 |
| Итого затрат на заработную плату (тарифная и надтарифная части) на комплект | | | | | | 4,97 |

# Расчет отпускной цены программного средства для магазина по доставке цветов и оценка экономической эффективности его разработки, производства и продажи

Продажа заказчику программного средства для магазина по доставке цветов в комплекте с носителем и технической документацией к ней (в упаковке) предприятием будет проводится по отпускной цене равной 6786,03р. (см. таблицу 6.9).

Таблица 6.9 – Расчет отпускной цены одной единицы программного средства для магазина по доставке цветов в комплекте с носителем и технической документацией (в упаковке)

| Наименование статьи | Значение, р. |
| --- | --- |
| 1. Сырье и материалы | 175,02 |
| 2. Топливо и энергия | 36,68 |
| 3. Амортизация долгосрочных активов | 136,25 |
| 4. Заработная плата | 601,53 |
| 5. Страховые взносы в ФСЗН и БГС | 208,13 |
| 6. Содержание и эксплуатация машин и оборудования | 462,72 |
| 7. Общепроизводственные расходы | 1 388,16 |
| 8. Общехозяйственные расходы | 925,44 |
| 9. Производственная себестоимость | 3 933,93 |
| 10. Коммерческие расходы | 590,09 |
| 11. Полная себестоимость | 4 524,02 |
| 12. Плановая прибыль на единицу продукции | 1 357,21 |
| 13. Цена без НДС | 5 881,23 |
| 14. Налог на добавленную стоимость | 904,80 |
| 15. Отпускная цена | 6 786,03 |

Расчет чистой прибыли от разработки, производства и продажи заказчику программного средства для магазина по доставке цветов выполнен в таблице 6.10.

Таблица 6.10 – Расчет чистой прибыли от разработки, производства и продажи программного продукта в комплекте с носителем и технической документацией (в упаковке)

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование статьи | Значение, р. |
| 1 Отпускная цена | 6 786,03 |
| 2. Налог на добавленную стоимость | 1 131,00 |
| 3. Полная себестоимость продукции | 4 524,02 |
| 4. Налогооблагаемая прибыль | 1 131,00 |
| 5. Налог на прибыль | 203,58 |
| 6. Чистая прибыль | 927,42 |

На основе значений таблицы 6.10 рассчитаны показатели рентабельности разработки, производства и продажи программного продукта. Рентабельность производства равна 20,50%, продажи – 13,67%. На основе этих значений можно сделать вывод о том, что проект по выполнению одноразового заказа по разработке, производству и продаже программного средства для магазина по доставке цветов в комплекте с носителем и технической документацией является экономически эффективным.