* 1. Первоначальные инвестиции

Для работы сотрудников требуется приобретение рабочих мест. Расчет стоимости одного рабочего места представлен в Таблице 1 и Таблице 2 (цены взяты с сайта [www.komus.ru](http://www.komus.ru) и [www.dns-shop.ru](file:///C:\Users\ermushko\AppData\Local\Temp\www.dns-shop.ru))

Таблица

**Расчет рабочего места программиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Количество** | **Цена (руб.)** |
| Письменный стол «Арго» эргономичный | 1 шт. | 4485 |
| Кресло офисное EasyChair Comfort GTP | 1 шт. | 3298 |
| Компьютер для работы с нейронными сетями (бюджетная сборка) | 1 шт. | 129130 |
| Лампа настольная | 1 шт. | 1690 |
| **Итого** |  | **138603** |

Таблица 2

**Расчет рабочего места маркетолога**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Количество** | **Цена (руб.)** |
| Письменный стол «Арго» эргономичный | 1 шт. | 4485 |
| Кресло офисное EasyChair Comfort GTP | 1 шт. | 3298 |
| Компьютер для работы с нейронными сетями (бюджетная сборка) | 1 шт. | 25210 |
| Лампа настольная | 1 шт. | 1690 |
| **Итого** |  | **34683** |

Производим расчет одноразовых затрат для старта проекта (Таблица 3) т расчет затрат на содержание предприятия (Таблица 4). Затраты на заработную плату производим исходя из минимальных уровней зарплат специалистов (Таблица 5).

Таблица 3

**Расчет одноразовых затрат для старта проекта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Количество** | **Цена (руб.)** | **Сумма (руб.)** |
| Рабочее место программиста | 3 шт. | 138603 | 415809 |
| Рабочее место маркетолога | 1 шт. | 34683 | 34683 |
| Регистрация OOO | 1 шт. | 20000 | 20000 |
| Создание интернет-сайта | 1 шт. | 25000 | 25000 |
| **Итого** |  |  | **495492** |

Регистрация ООО – есть бесплатные варианты. Стандартная госпошлина – 4 тыс. руб.

Таблица 4

**Расчет затрат для содержания предприятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Сумма за месяц (руб.)** | **Сумма за год (руб.)** |
| Аренда офиса 30 кв. м | 18000 | 216000 |
| Затраты на коммуникацию (не совсем понятно, о чем идет речь) | 10000 | 120000 |
| Накладные расходы на содержание офиса, включая обслуживание расчетного счета | 10000 | 120000 |
| Командировки | 20000 | 240000 |
| Услуги бухгалтерского бюро (мне кажется, дороговато) | 15000 | 180000 |
| **Итого** | **73000** | **876000** |

Таблица 5

**Расчет затрат на заработную плату**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Количество (чел)** | **Сумма за месяц (руб.)** | **Сумма с выплатами (руб.)** | **Сумма за год (руб.)** |
| Менеджер проекта + архитектор C/C++ уровня senior | 1 | 80000 | 104160 | 1249920 |
| Программист C/C++ уровня middle | 2 | 70000 | 182280 | 2187360 |
| Маркетолог | 1 | 35000 | 45570 | 546840 |
| **Итого** |  |  | **332010** | **3984120** |

* 1. Амортизация оборудования

Приобретенное оборудование для рабочих мест относится ко второй амортизационной группе со сроком полезного использования до 3 лет или 36 месяцев. Стоимость оборудования:

Таблица 6

**Стоимость оборудования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Количество** | **Цена (руб.)** | **Сумма (руб.)** |
| Рабочее место программиста | 3 шт. | 138603 | 415809 |
| Рабочее место маркетолога | 1 шт. | 34683 | 34683 |
| **Итого** |  |  | **450492** |

Норма амортизации оборудования:

Ежемесячная сумма амортизации оборудования составит:

450492 **\***  = 12614 руб.

* 1. Годовые затраты проекта

Итого, годовые затраты проекта составляют:

876000 + 3984120 + 12614 \*12 = 5011488 руб.

* 1. Разработка программного продукта

Для разработки программного продукта требуется выполнить следующие работы

* сбор, документирование и анализ требований
* проектирование, разработка архитектуры, разработка тестовых модулей
* реализация и тестирование программного продукта
* интеграционное тестирование программного продукта
* создание документации и инструкции

Для сбора, документирования и анализа требований выделяется обычно до 3 недель. Дальнейшие сроки зависят от объема работ, определенного на первом этапе. По опыту, в подобных проектах этап проектирования и разработки архитектуры и этап реализации и тестирования могут частично перекрываться по времени и производиться по гибкой методологии итерациями. Приблизительный срок выполнения этих работ – 20 недель.

На интеграционное тестирование программного продукта, устранение недочетов, написание документации и инструкции потребуется до 4 недель. Итого, на разработку программного продукта и доведения его до версии, готовой к выходу на рынок потребуется до 27 недель или 6,3 месяца.

* 1. Себестоимость разработки программного продукта

Себестоимость программного продукта представляет собой сумму затрат на разработку и расходов на содержание и эксплуатацию оборудования, используемого при его создании.

За период разработки программного продукта амортизация оборудования составит:

12614 \* 6.3 = 79468 руб.

Заработная плата программистов за период разработки программного продукта составит:

(104160+182280) \* 6.3= 1804572 руб.

Затраты на содержание офиса за период разработки программного продукта составит:

(18000+10000+10000+20000+15000) \* 6.3 = 459900 руб.

Итого, себестоимость программного продукта составит:

79468+1804572 +459900 = 2343940 руб.

1. Оценка эффективности

На первоначальном этапе выбираем упрощенную систему налогообложения (УСН). В УСН доступы два вида налогов: 6% от выручки и 15% от прибыли (то есть доходы минус расходы). Далее будет произведен расчет эффективности и выбран наиболее приемлемый вид налога.

Определяем постоянные затраты (Таблица 7).

Таблица 7

**Постоянные затраты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Сумма за месяц (руб.)** | **Сумма за год (руб.)** |
| Заработная плата | 332010 | 3984120 |
| Содержание офиса | 73000 | 876000 |
| Амортизация оборудования | 12614 | 151368 |
| **Итого** | **417624** | **5011488** |

Так как затраты на производство, (создание копии программного обеспечения), равны нулю, переменными затратами являются только налоги (это спорный тезис, все таки налоги выносят за рамки затрат, формирующих себестоимость).

Вижу изначальную ошибку в расчетах. Выручка 400 тыс., а годовые расходы - 5 с лишним миллионов. О какой прибыли идет речь?

Если это выручка за месяц, где это указано? Вперемешку годовые и ежемесячные расходы.

400 тыс за месяц выручки – все равно меньше постоянных затрат

На этом этапе не хватает расчета цены и таблицы с выручкой по месяцам и годам. Тогда можно говорить об окупаемости и т.д.

При налогообложении 6% от выручки:

Маржинальность = (Выручка – Переменные расходы) / Выручка \* 100% =

(400000 – 400000\*0.06)/400000 \* 100 = 94%

Точка безубыточности (деньги):

ТБУ (деньги) = Постоянные расходы / Маржинальность \* 100% =

417624 (за месяц)/ 94 \* 100 = 444281 руб.

ТБУ (продукт) = ТБУ (деньги) / Выручка =

444281 / 400000 = 1.11

При налогообложении 15% от прибыли:

Маржинальность = (Выручка – Переменные расходы) / Выручка \* 100% =

(400000 – 400000)/400000 \* 100 = 100% здесь явная ошибка

Надо (400000 – (400000 - 417624)\*0,15 – 15 % от суммы «доходы минус расходы») / 400000 и т.д.

Точка безубыточности (деньги):

ТБУ (деньги) = Постоянные расходы / Маржинальность \* 100% =

417624/ 100 \* 100 = 417624 руб.

ТБУ (продукт) = ТБУ (деньги) / Выручка =

417624 / 400000 = 1.044

Для определения оптимального вида налога производится расчет ежемесячной прибыли в зависимости от количества продаж программного продукта (Таблица 8).

Таблица 8

**Расчет прибыли для различных видов налогов и цен на программный продукт**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество продаж в месяц** | **6% от выручки** | | **15% от прибыли** | |
| **Без скидки** | **Скидка 50%** | **Без скидки** | **Скидка 50%** |
| 1 | -41624 | -229624 | -17624 | -217624 |
| 2 | 334376 | -41624 | 321195.84 | -17624 |
| 3 | 710376 | 146376 | 657195.84 | 153195.84 |
| 4 | 1086376 | 334376 | 993195.84 | 321195.84 |
| 5 | 1462376 | 522376 | 1329195.84 | 489195.84 |
| 6 | 1838376 | 710376 | 1665195.84 | 657195.84 |
| 7 | 2214376 | 898376 | 2001195.84 | 825195.84 |
| 8 | 2590376 | 1086376 | 2337195.84 | 993195.84 |
| 9 | 2966376 | 1274376 | 2673195.84 | 1161195.84 |
| 10 | 3342376 | 1462376 | 3009195.84 | 1329195.84 |

Из Таблицы 8 видно, что, хотя, при количестве продаж, не выходящих на точку безубыточности, убыток при налоге 15% от прибыли меньше, чем при налоге 6% от выручки, при продаже всего двух копий в месяц без скидки и 4 копий со скидкой 50% налог 6% от выручки выгоднее, чем 15% от прибыли. Исходя из этого выбираем вид налога – 6% от выручки.

К первоначальным вложениям в бизнес относятся одноразовые расходы (Таблица 3) и затраты на разработку программного продукта.

Общая сумма первоначальных вложений:

Себестоимость продукта + одноразовые расходы = 2343940 + 495492 = 2839432 руб.

Расчет срока окупаемости проекта в зависимости от ежемесячных продаж:

Таблица 9

**Расчет срока окупаемости проекта в зависимости от ежемесячных продаж**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Количество продаж в месяц** | **Срок окупаемости (мес.)** | |
| **Без скидки** | **Скидка 50%** |
| 1 | -68.2162 | -136.432 |
| 2 | 8.491734 | 16.98347 |
| 3 | 3.997083 | 7.994166 |
| 4 | 2.613673 | 5.227347 |
| 5 | 1.941657 | 3.883313 |
| 6 | 1.544533 | 3.089066 |
| 7 | 1.282272 | 2.564544 |
| 8 | 1.096147 | 2.192293 |
| 9 | 0.957206 | 1.914411 |
| 10 | 0.849525 | 1.69905 |

Из Таблицы 9 видно, что при модели B2C и продаже всего трех копий продукта в месяц срок окупаемости проекта составляет 10 месяцев. При скидке 50% для окупаемости за этот срок нужно продать всего 5 копий продукта.

При реализации продукта по модели B2B заключаются оптовые контракты с фирмами-производителями спектрометров. При заключении контракта с одной небольшой компанией, с объемом производства 200 спектрометров в год, выручка после уплаты налогов составит 37 182 376 руб. Чистая прибыль – 32,170,888 руб.

Рентабельность инвестиций составит

ROI = (Суммарный доход - себестоимость) / Сумма инвестиций \* 100% =

(37 182 376 – 5011488) / (495492 + 876000 + 3984120) \* 100 = 600.7 %