Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Белорусский государственный университет   
информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра информатики

Дисциплина «Товарная политика IT-компании»

**ОТЧЕТ**

к лабораторной работе

на тему:

**«Технико-экономическое обоснование»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнил:  Слуцкий Никита Сергеевич,  студент группы 053501 |
|  | Проверила: Соколова Анна Сергеевна |

Минск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение 3](#_Toc160371077)

[1 Характеристика программного продукта 4](#_Toc160371078)

[2 Расчёт затрат на разработку и отпускной цены программного продукта 6](#_Toc160371079)

[2.1 Расчёт затрат на разработку и цена программного средства, созданного по индивидуальному заказу 6](#_Toc160371080)

[Заключение 12](#_Toc160371081)

# Введение

Целью данной лабораторной работы является:

– составить технико-экономическое обоснование разрабатываемого программного продукта в соответствии с предоставленным;

– предоставить отчёт о проделанной работе, оформленный в соответствии с положениями стандарта предприятия БГУИР.

# 1 Характеристика программного продукта

Разрабатываемая платформа – платформа для визуализации продаваемых объектов в нарисованном помещении и просмотра полученной конфигурации в 3D, AR и VR, позволяющее производителям, например, мебели, кухонь, офисного оборудования улучшить количество и качество своих продаж. Это задумывается как универсальный конфигуратор-визуализатор, в который компании могут загружать свои продукты, модели, цены, стоимости доставок, сроки изготовления и прочее. Таким образом вместо классической таблички и картинки на сайте бизнес получает у себя на такой страничке сразу интегрированный визуализатор не только этого продукта, но и с возможностью сразу “набросать” на сцене разные продукты (самый яркий пример — мебель: домашняя или для оборудования офисов или складов), отобразить это в 3D, AR / VR. И сразу же оформить заказ.

Заказчиком подобного программного обеспечения являются вполне конкретные фабрики-производители мебели, офисного оборудования и любого другого типа оборудования. Потенциальным заказчиком может выступать ИООО «АНРЭКС». Компания занимается производством мебели абсолютно разной направленности. Потенциальный клиент компании очень часто собирает по отдельности конфигурацию мебели для своего помещения, не имея абсолютно никакой возможности сразу провизуализировать и представить конечный вариант желаемого набора мебели. Как правило, из-за этого растягивается процесс покупки во времени. Это всё требует детального изучения по отдельности на страницах товаров, отдельные выезды в разные точки продаж, потому что почти никогда не бывает такой точки продажи, где представлены сразу все товары из ассортимента.

Поэтому разрабатываемый встраиваемый конфигуратор поможет подобным крупным производителям улучшить качество и интенсивность продаж. Клиент может в одном месте уже намного более детально прикинуть необходимые объекты для покупки, более адекватно оценить, насколько они сочетаются друг с другом по внешним параметрам, размерам. А возможность быстрой покупки и быстрого определения того, что хочет клиент, улучшит его желание, собственно, быстро удовлетворить свои потребности именно в подобном магазине, который предоставляет такую возможность.

Соответственно, решение решит задачи по визуализации, что является крайне актуальным при, например, обстановке мебелью отремонтированного помещения. И экономический эффект будет являть собой улучшение качества продаж за счёт увеличения средней цены чека и более быстрого взаимодействия клиентов и фабрики. Без необходимости искать фото, рендеры, ездить в точки продаж, смотреть визуально разные образцы, измерять их рулеткой и так далее. Потому что как раз из-за этих факторов часто фабрики и теряют клиентов либо уменьшают их суммарное приобретение у себя. Отсюда вытекает и актуальность разрабатываемого программного продукта.

# 2 Расчёт затрат на разработку и отпускной цены программного продукта

## 2.1 Расчёт затрат на разработку и цена программного средства, созданного по индивидуальному заказу

**2.1.1** Основная заработная плата разработчиков. В таблице 2.1 предоставлены сведения по основной заработной плате технических специалистов.

Таблица 2.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участник команды | Месячный оклад, руб. | Часовой оклад, руб. | Трудоёмкость работ, ч | Итого, руб. |
| Full-stack разработчик | 5040 | 30 | 224 | 6720 |
| Full-stack разработчик | 5040 | 30 | 224 | 6720 |
| Тестировщик | 3360 | 20 | 112 | 2240 |
| UX/UI дизайнер | 3696 | 22 | 80 | 1760 |
| Итого | | | | 17440 |
| Премия (50%) | | | | 8720 |
| Всего затраты на основную заработную плату участников команды | | | | 26160 |

**2.1.2** Дополнительная заработная плата разработчиков. Дополнительная заработная плата разработчиков рассчитывается по формуле 2.2.

где Зо – затраты на основную заработную плату, р.; Нд ‒ норматив дополнительной заработной платы, 20%.

Для посчитанной основной заработной платы и норматива дополнительной заработной платы сама дополнительная заработная плата выражается в следующем виде.

**2.1.3** Отчисления на социальные нужды. Отчисления на социальные нужды высчитываются по формуле 2.3.

где Нсоц – это норматив отчислений в ФСЗН и Белгосстрах, 34.6 %.

Отчисления равны следующему числу.

**2.1.4** Прочие расходы. Прочие расходы рассчитываются по формуле 2.4.

где Нпр – норматив прочих расходов, принят за 30%.

Опираясь на посчитанные выше значения, прочие расходы можно принять равными за:

**2.1.5** Общая сумма инвестиций (затрат) на разработку. По формуле 2.5 можно рассчитать общую ожидаемую сумму инвестиций (затрат) на разработку.

Суммируя все значения, можно получить число 50101.63 (руб).

**2.1.6** Плановая прибыль, включаемая в цену программного средства. Плановая прибыль, включаемая в цену программного средства, рассчитывается по формуле 2.6.

где Зр – затраты на разработку программного средства, а Рп.с. – рентабельность затрат на разработку программного средства, принятое равным 30%.

Итого плановая прибыль будет равна:

**2.1.7** Отпускная цена программного средства. По формуле 2.7 можно рассчитать отпускную цену программного средства.

Значение будет равно:

**2.1.8** Итоговое представление затрат в табличном виде. Формирование цен на основе затрат необходимо осуществлять в табличной форме. Так как расчёты были проведены в пунктах 2.1.1 – 2.1.7, колонка «Формула/таблица для расчета» опускается. Посчитанные данные представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование затрат | Значение, руб |
| Основная заработная плата разработчиков | 26160 |
| Дополнительная заработная плата разработчиков | 5232 |
| Отчисления на социальные нужды | 10861.63 |
| Прочие расходы | 7848 |
| Общая сумма затрат на разработку | 50101.63 |
| Плановая прибыль, включаемая в цену программного продукта | 15030.49 |
| Отпускная цена программного продукта | 65132.12 |
| Цена программного продукта с НДС | 50101.63 + 50101.63 \* 20 = 60121.96 |

## 2.2 Расчёт экономической эффективности от реализации программного модуля на рынке

Целевой аудиторией разрабатываемого программного средства являются пользователи сети интернет, которые в момент пользования находятся на этапе планирования своего ремонта и будущей обстановки помещений. Монетизация происходит за счёт рекламы производителей, которые производят подобные виды объектов.

Прогнозный доход от размещения платной рекламы в веб-приложении составит 17500 руб. в год.

Чистая прибыль, которую получит организация от реализации программного средства, определяется по формуле:

где Др – доход от размещения рекламы в веб-приложении, руб;

НДС – сумма налога на добавочную стоимость, руб;

Нп – сумма налога на прибыль, в долях единицы(0,18).

Налог на добавленную стоимость с доходов от размещения рекламы определяется по формуле:

где Ндс – ставка налога на добавленную стоимость, (20%).

Сумма налога на добавленную стоимость составит:

НДС= (17500 ∙20) / 100 = 3500 руб.

Чистая прибыль от реализации программного продукта в первый год составит:

Пч = (17500 - 2300) \* (1 – 0.18) = 12464 руб.

## 2.3 Расчет показателей̆ эффективности разработки и реализации программного средства на рынке

Для расчета показателей экономической эффективности использования программного средства необходимо полученные суммы результата (прироста чистой прибыли) и затрат по годам приводят к единому времени – расчетному году (2024 г.) путем умножения результатов и затрат за каждый год на коэффициент дисконтирования, которые при норме дисконта 30 % по годам расчетного периода составят:

– 2024 год;

– 2025 год;

– 2026 год;

– 2027 год.

– 2028 год.

Таблица 2.3 – Расчёт экономического эффекта от разработки и реализации программного модуля

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель показателей | Ед. изм. | По годам эксплуатации | | | | |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| **Результат** |  |  |  |  |  |  |
| 1. Прирост чистой̆ прибыли | руб. |  | 7544 | 7544 | 7544 | 7544 |
| 2. То же с учетом фактора времени | руб. |  |  |  |  |  |
| **Затраты (инвестиции)** |  |  |  |  |  |  |
| 3. Инвестиции в разработку | руб. | 15703,96 | - | - | - | - |
| 4. Всего инвестиций | руб. | 15703,96 | - | - | - | - |
| 5. То же с учетом фактора времени | руб. | 15703,96 | - | - | - | - |
| **Экономический̆**  **эффект** |  |  |  |  |  |  |
| 6. Превышение результата над затратами по годам | руб. | -15703,96 | 5801,34 | 4466,05 | 3432,52 | 2640,4 |
| 7. То же нарастающим итогом | руб. | -15703,96 | -9902,62 | -5436,57 | -2004,05 | 636,35 |
| 8. Коэффициент дисконтирования |  | 1 | 0,769 | 0,592 | 0,455 | 0,35 |

Рентабельность инвестиций в разработку программного модуля составит:

Таким образом, разработка веб-приложения для агрегации цен на товары и его реализация на рынке является экономически эффективной.

# Заключение

В результате выполнения лабораторной работы было проведено технико-экономическое обоснование разрабатываемого продукта.

Цели лабораторной работы можно считать достигнутыми.