

Кужбаева А.Р.,

студент

2 курс, магистратура «Менеджмент коммерческой деятельности»,

Оренбургский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

Россия, г. Оренбург

Научный руководитель: Огородникова Е.П.,

кандидат экономических наук, доцент

доцент кафедры «Финансов и менеджмента»

Оренбургский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

Россия, г. Оренбург

АНАЛИЗ СРОКА ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА ПО РАЗРАБОТКЕ БЕСКОНТАКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕРФЕЙСАМИ

***Аннотация:** В статье рассматривается разработка программного обеспечения для бесконтактного управления интерфейсами в общественных и корпоративных пространствах с помощью жестов. Проект фокусируется на создании минимального жизнеспособного продукта. Представлено экономическое обоснование ИТ-стартапа. Рассчитан финансовый план на 4 года по прогнозируемому поступлению доходов и росту клиентской базы.*

***Ключевые слова:** бесконтактное управление, распознавание жестов, ИТ-стартап, срок окупаемости, клиентская база.*

***Abstract:** The article discusses the development of software for contactless gesture-based control of interfaces in public and corporate spaces. The project focuses on creating a minimum viable product. An economic justification for an IT startup is presented. A financial plan for 4 years is calculated based on projected revenue and customer base growth.*

***Keywords:** contactless control, gesture recognition, IT startup, payback period, customer base.*

Традиционно применяющиеся сенсорные интерфейсы распространились во всех общественных местах – от информационных киосков до банкоматов, лифтовых панелях, управление умным домом. Но такое управление является одним из основных источников передачи вирусов и микробов, что вызвало массовый спрос на бесконтактные технологии, способные обеспечить безопасное взаимодействие в цифровой среде [1].

Актуальность темы исследования обусловлена совокупностью технологических, социальных и экономических факторов, который определяют направление развития современных машинных интерфейсов. Последние несколько лет мир сталкивается с глобальными вызовами, наиболее значимым из которых стала пандемия 2019-2020 года COVID-19. В результате современная реальность подверглась серьезным изменениям в здравоохранении и общественных пространствах, и именно она послужила мощным фактором цифровой трансформации.

Цель проекта разработать программное обеспечение с комплексной архитектурой и провести экономическое обоснование создание минимального жизнеспособного продукта (MVP).

Границы исследования определяются разработкой MVP. Географический фокус смещен на рынок РФ с учетом специфики законодательства о хранении персональных данных. Функциональные границы включают реализацию базового набора жестов для операционной системы Windows, что является достаточным для подтверждения гипотезы о ценности продукта на этапе пилотного решения.

На начальном этапе стартапа наиболее эффективной будет плоская (flat) организационная структура с минимум иерархий. Именно такая организационная структура способствует быстрой коммуникации среди

членов команды, гибкости, а также высокой вовлеченности сотрудников и принятию ответственности. Команду следует формировать по кросс-функциональному принципу (разработка, маркетинг, финансовый отдел), где сотрудники из разных отделов будут тесно связаны для достижения общей цели [2].

Проект предлагает следующий MVP: программное решение, которое с помощью веб-камер позволяет пользователям управлять курсором на экране и совершать действия (клик, прокрутка) с помощью рук. То есть продукт не должен требовать дорогостоящих и специализированных 3D-камер или датчиков, в его основе должны применяться широкодоступные модели, с приемлемой стоимостью, что позволит снизить барьер для входа на рынок и стоимость продукта для клиента.

Система бесконтактного управления будет включать в себя: клиентское приложение, к которому будет подключен экран или информационная панель, и облачная платформа, которая будет производить все вычисления и анализ, управление.

Срок окупаемости (Payback Period) – показатель инвестиционной привлекательности, который показывает какой период времени необходим для того, чтобы доходы, полученные от проекта, полностью покрыли первоначальные затраты.

Для расчета окупаемости ИТ-стартапа необходимо сопоставить объем первоначальных инвестиций с динамикой чистой прибыли.

Прогноз доходов является ключевым элементом для определения сроков окупаемости проекта. Расчет основан на прогнозе роста активной клиентской базы за счет агрессивной стратегии продаж и маркетинга (таблица 1).

Любой передовой технологический продукт рискует остаться невостребованным и не принести прибыль без четко продуманной и жизнеспособной бизнес-модели. Бизнес-модель описывает то, как организация создает, доставляет и получает ценность. Для платформы

бесконтактного управления, которая состоит как из аппаратных, так и программных компонентов, а также ориентирована на B2B-рынок, самым оптимальным выбором будет гибридная бизнес-модель. Они предполагают продажу оборудования с моделью подписки на программное обеспечение (SaaS – Software as a Service).

Таблица 1.

Прогноз выручки проекта

| Показатель | Год 1 (Разработка MVP) | Год 2 (Запуск продаж) | Год 3 (Масштабирование) | Год 4 (Рост) |
|--|---------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------|
| 1. Прогноз активной клиентской базы (среднее за год) | 0 | 60 клиентов | 160 клиентов | 270 клиентов |
| 2. Средний доход на одного клиента в месяц (ARPU) | - | 20 000 руб. | 20 000 руб. | 30 000 руб. |
| 3. Месячная выручка | - | 600 000 руб. | 3 200 000 руб. | 8 100 000 руб. |
| 4. Годовая выручка | 0 | 14 400 000 | 38 400 000 | 97 200 000 |

Сопоставим прогноз поступления доходов и расходов за 4 года реализации проекта для определения чистой прибыли. Для стартапа на ранних стадиях этот показатель как правило, отрицательный, поскольку отражает реинвестирование всех заработанных средств в дальнейший рост.

Таблица 2.

Прогноз доходов и расходов на 4 года реализации проекта, тыс. рублей

| Показатель | Год 1 (Разработка MVP) | Год 2 (Запуск продаж) | Год 3 (Масштабирование) | Год 4 (Рост) |
|------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------|
|------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------|

| | | | | |
|--------------------------|----------|----------|---------|--------|
| Выручка | 0 | 14 400 | 38 400 | 97 200 |
| Себестоимость | - | 1 080 | 4 360 | 9 332 |
| Валовая прибыль | - | 13 320 | 34 040 | 87 868 |
| Операционные расходы | | | | |
| ФОТ команды разработки | 18 545 | 24 727 | 28 436 | 31 701 |
| Маркетинг и продажи | - | 7 152 | 7 948 | 8 000 |
| Административные расходы | 1 455 | 1 648 | 2 473 | 3 000 |
| Итого ОПЕХ | 20 000 | 33 527 | 43 217 | 42 701 |
| Чистая прибыль / Убыток | (20 000) | (20 207) | (4 817) | 45 167 |

В первый год прибыль отсутствует поскольку, а основная часть расходов ложится на ФОТ разработчикам. Во второй год начинается первое поступление доходов, но расходы значительно превышают ее (убыток составил 20 207 тыс. рублей). В третий год выручка активно растет вместе с клиентской базой, убытки значительно сокращаются (до 4 817 тыс. рублей). Проект приближается к точке безубыточности и уже на четвертый год планируется выход на чистую прибыль, это означает окончание инвестиционной фазы и начала стадии самофинансирования проекта.

Реализация проекта по созданию программного обеспечения для бесконтактного управления является экономически целесообразной. Несмотря на прогнозируемые убытки в первые годы жизни проекта, финансовая модель показывает выход на чистую прибыль к четвертому году, что в соединении с доступностью технологий и организационной структурой подтверждает ценность продукта и его высокий потенциал для успешного масштабирования.

Использованные источники:

1. Давлатов А. М. Методика бесконтактного управления промышленными интерфейсами на основе анализа жестов оператора / А. М. Давлатов, И. Ю. Кулаков // Электроэнергетика: проблемы, решения, форсайт : Сборник статей I региональной научно-практической конференции под эгидой молодёжной секции РНК СИГРЭ, Великий Новгород, 27 ноября 2025 года. – Великий Новгород: Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, 2026. – С. 161-166.

2. Ковалев В. А. Современные подходы к распознаванию жестов на основе видеоизображений / В. А. Ковалев, В. В. Пяткин // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Информационные технологии. – 2017. – Т. 15, № 4. – С. 34-47.