Exercise 03 — Vision (Видение)

## **Введение**

### **Для кого предназначен документ**

* Проектная команда (аналитики, разработчики, тестировщики)
* Менеджмент службы доставки и её заказчики
* Заинтересованные стороны (курьеры, диспетчеры, операторы, бухгалтерия, администраторы)

### **Цель и область применения**

Этот документ задаёт высокоуровневое видение системы:

* Определяет, какие бизнес-проблемы она решает
* Описывает ключевые возможности и бизнес-цели
* Формулирует границы проекта и основные роли
* Устанавливает критерии успеха и ожидаемые результаты

Используется при согласовании требований между заказчиком и командой разработки, а также служит основой для принятия архитектурных решений и планирования этапов разработки.

### **Исполнитель**

Команда студентов-разработчиков проекта в составе аналитиков, бэкенд- и фронтенд-разработчиков, тестировщиков и DevOps-инженеров под руководством преподавательского состава.

## **Исходная информация**

### **Список источников информации**

* Условие задачи (ex02 — описание стартапа службы доставки)
* Отчёты ролевой игры (ex00)
* Протокол мозгового штурма (ex01)
* Материалы предыдущего модуля BSA-02 (анализ процессов)
* Внешние ресурсы по отраслевым стандартам логистики
* Исследования рынка служб доставки и индустрии
* Интервью с представителями целевых групп пользователей

### **Список сокращений и глоссарий**

**API (Application Programming Interface)**

Интерфейс программного взаимодействия — набор правил и методов, которые позволяют одной программе (или сервису) обращаться к функциям и данным другой программы. Например, наше приложение может через API запрашивать у картографического сервиса координаты по адресу.

**MVP (Minimum Viable Product)**

Минимально жизнеспособный продукт — упрощённая версия системы с самым необходимым набором функций, достаточных для проверки ключевых гипотез и получения обратной связи от первых пользователей.

**SLA (Service Level Agreement)**

Соглашение об уровне обслуживания — контракт между поставщиком услуги и заказчиком, в котором прописывается, какие показатели (например, время доставки 95% заказов) и в какие сроки должны быть выполнены.

**ERP (Enterprise Resource Planning)**

Система планирования ресурсов предприятия — комплекс программ для учёта всех бизнес-процессов: складской учёт, финансы, закупки, продажи и т.д. Наша система будет передавать туда данные о выполненных доставках и расчётах.

**NPS (Net Promoter Score)**

Индекс лояльности клиентов — метрика, показывающая, насколько пользователи (курьеры или заказчики) готовы рекомендовать нашу систему или сервис друзьям и коллегам; рассчитывается на основе опроса «насколько от 0 до 10 вы порекомендуете...».

**KPI (Key Performance Indicator)**

Ключевые показатели эффективности — измеримые значения, демонстрирующие, насколько эффективно организация достигает основных бизнес-целей.

**Динамическая маршрутизация**

Автоматический пересчёт оптимального маршрута в реальном времени с учётом изменяющихся условий: трафика, новых заказов, приоритетов доставки.

### **Список заинтересованных сторон, их роли в системе, краткое описание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сторона** | **Роль в системе** | **Краткое описание** | **Основные потребности** |
| Курьер | Исполнитель доставки | Получает заказы через мобильное приложение, забирает и доставляет товары, отмечает статусы выполнения | Простой и интуитивный интерфейс, оптимальные маршруты, оперативная поддержка |
| Диспетчер | Координатор маршрутов и операций | Контролирует поступление заказов, распределяет их между курьерами, мониторит статусы в реальном времени, решает операционные проблемы | Полная визуализация процессов, инструменты быстрого реагирования, аналитические отчёты |
| Оператор | Специалист по вводу и верификации данных | Принимает заказы из разных источников и вводит их в систему, проверяет корректность данных, обрабатывает простые запросы клиентов | Эффективные инструменты ввода данных, валидация, интеграция с внешними системами |
| Администратор | Системный администратор | Управляет учётными записями, правами доступа, настройками расписаний уведомлений и системами аудита безопасности | Гибкие настройки системы, инструменты мониторинга, обеспечение информационной безопасности |
| Бухгалтер | Специалист по финансовому учёту | Генерирует отчёты о доставках и платежах, интегрирует данные в ERP для расчёта выплат курьерам и взаиморасчётов с поставщиками | Автоматизированная отчётность, точность данных, интеграция с учётными системами |
| Клиент | Заказчик услуги доставки | Оформляет заказ через веб/мобильный интерфейс, отслеживает статус доставки, получает уведомления и оставляет отзывы о качестве сервиса | Прозрачность процесса доставки, своевременные уведомления, удобный интерфейс заказа |
| Разработчик | Технический эксперт и архитектор системы | Уточняет требования от бизнеса, оценивает техническую реализуемость, предлагает архитектурные решения и обеспечивает их внедрение | Чёткие технические требования, масштабируемая архитектура, качественная документация |

## **Бизнес-требования**

### **Проблемы, для решения которых создается система**

**Основные проблемы текущих процессов:**

1. **Неэффективное распределение и маршрутизация заказов**: диспетчеры тратят значительное время на ручное назначение курьеров и расчёт маршрутов, что приводит к не оптимальному использованию ресурсов и увеличению времени доставки.
2. **Фрагментированная система коммуникаций**: отсутствует единый канал уведомлений и связи между курьерами, диспетчерами и клиентами, что приводит к потере заказов, недопониманию и задержкам в доставке.
3. **Недостаток прозрачности и контроля процессов**: отсутствие сквозных KPI и дашбордов в реальном времени затрудняет анализ эффективности доставки, работы курьеров и принятие оперативных управленческих решений.
4. **Низкая адаптивность к изменениям**: сложность быстрого реагирования на изменения в заказах, отмены, форс-мажорные ситуации и пиковые нагрузки.
5. **Ручная обработка данных и высокий риск ошибок**: дублирование информации в разных системах, ручной ввод данных приводит к ошибкам и потере времени.

**Влияние проблем на бизнес:**

* Увеличение операционных затрат на 25-30%
* Снижение уровня клиентского сервиса и потеря клиентов
* Высокая текучесть кадров среди курьеров (до 40% в квартал)
* Сложность масштабирования операций и географического расширения

### **Предусловия, окружение, ситуация**

**Операционное окружение:**

* Курьеры используют личные мобильные устройства на Android/iOS с GPS-модулями
* Работа ведётся как в онлайн-режиме (с постоянным интернет-соединением), так и в условиях нестабильного соединения
* Офисные сотрудники работают с десктопными приложениями в браузере

**Интеграционная среда:**

* Система должна интегрироваться с существующими CRM магазинов-партнёров
* Необходима интеграция с платёжными шлюзами для обработки оплат
* Требуется подключение к корпоративной ERP-системе для финансового учёта

**Операционные условия:**

* Рабочие часы операторов и диспетчеров: 8:00-20:00 с возможностью экстренных вызовов
* Пиковые периоды нагрузки: утренние часы (9:00-11:00), обеденное время (12:00-14:00), вечер (17:00-19:00)
* География работы: городская зона с различной плотностью застройки и транспортной доступностью

### **Возможности, позволяющие решить проблемы с помощью нашей системы**

**Автоматизация и оптимизация процессов:**

* **Динамическая маршрутизация**: автоматический расчёт оптимальных маршрутов с учётом текущего дорожного трафика, приоритета заказов, специализации курьера и геозонных ограничений
* **Интеллектуальное распределение заказов**: автоматическое назначение курьеров на основе их местоположения, загрузки, рейтинга и типа заказа

**Централизованная коммуникационная платформа:**

* **Мультиканальные уведомления**: автоматические push-уведомления, SMS, e-mail сообщения по настраиваемым сценариям для всех участников процесса
* **Встроенная система чата**: прямая связь между курьерами, диспетчерами и службой поддержки с возможностью отправки фото и геопозиций.

**Комплексная система мониторинга и аналитики:**

* **Операционный дашборд в реальном времени**: единая панель с KPI, включающая метрики SLA, среднюю скорость доставки, рейтинги курьеров, отзывы клиентов
* **Предиктивная аналитика**: прогнозирование спроса, оптимальное планирование смен и ресурсов

**Цифровизация процессов ввода и обработки данных:**

* **Автоматизированный импорт заказов**: загрузка заказов из Excel-файлов, мессенджеров, интеграция с внешними системами
* **Автоматическая валидация данных**: проверка адресов через API картографических сервисов, верификация контактной информации

**Обеспечение надёжности и доступности:**

* **Оффлайн-режим работы**: кэширование критически важных данных маршрута и заказов на мобильных устройствах с автоматической синхронизацией при восстановлении соединения

### **Бизнес-цели — основные цели, ради которых строится система**

**Стратегические цели:**

1. **Повышение операционной эффективности**
   * Сокращение среднего времени доставки на 20% в первые 6 месяцев после внедрения
   * Увеличение количества заказов, обрабатываемых одним курьером, на 25%
   * Снижение операционных затрат на координацию и управление на 15% за первый год
2. **Улучшение качества сервиса**
   * Достижение уровня выполнения SLA 95% заказов в согласованные временные рамки
   * Повышение индекса удовлетворённости клиентов (NPS) до уровня 8+ баллов
   * Сокращение количества жалоб и спорных ситуаций на 40%
3. **Масштабирование и рост бизнеса**
   * Увеличение общего объёма успешно выполненных заказов на 30% в течение первого года работы системы
   * Создание технологической основы для расширения в новые географические зоны
   * Обеспечение возможности обработки пиковых нагрузок до 500% от базового уровня
4. **Оптимизация управления персоналом**
   * Снижение текучести кадров среди курьеров до уровня менее 20% в квартал
   * Повышение производительности труда диспетчеров и операторов на 30%
   * Создание объективной системы оценки и мотивации сотрудников на основе KPI

**Измеримые результаты:**

* ROI проекта не менее 200% в течение 18 месяцев
* Окупаемость инвестиций в течение 12 месяцев
* Создание конкурентного преимущества в виде технологического лидерства на рынке логистических услуг

## **Границы проекта**

### **Основные роли системы и их функции в системе**

**Курьер (Мобильное приложение)**

* **Управление заказами**: просмотр списка доступных заказов, бронирование заказов, просмотр детальной информации о доставке (адреса, контакты, специальные инструкции)
* **Навигация и маршрутизация**: получение оптимального маршрута с учётом пробок, работа в офлайн-режиме с пред загруженными картами, GPS-трекинг местоположения
* **Управление статусами**: отметка этапов выполнения заказа (взял в работу, забрал товар, в пути, доставлен), фотофиксация проблемных ситуаций
* **Коммуникации**: встроенный чат с диспетчером, уведомления о новых заказах и изменениях, возможность связи с клиентом

**Диспетчер (Веб-интерфейс)**

* **Операционное управление**: приём поступающих заказов, распределение заказов между курьерами, перераспределение в случае форс-мажоров
* **Мониторинг в реальном времени**: отслеживание местоположения всех курьеров на карте, контроль статусов выполнения заказов, мониторинг KPI в реальном времени
* **Управление ресурсами**: планирование смен курьеров, управление геозонами и ограничениями, оптимизация загрузки персонала
* **Обработка инцидентов**: решение проблемных ситуаций, координация действий при авариях или задержках

**Оператор (Веб-интерфейс)**

* **Ввод и обработка заказов**: создание заказов через веб-форму, импорт заказов из Excel и других форматов, приём заказов через телефон и мессенджеры
* **Валидация и верификация**: автоматическая и ручная проверка корректности адресов, верификация контактных данных клиентов, проверка полноты информации о заказе
* **Работа с клиентами**: обработка входящих звонков и запросов, предоставление информации о статусе заказов, обработка простых жалоб и вопросов

**Администратор (Административная панель)**

* **Управление пользователями**: создание и редактирование учётных записей, настройка ролей и прав доступа, деактивация аккаунтов
* **Конфигурация системы**: настройка параметров уведомлений, конфигурирование интеграций с внешними сервисами, управление справочниками
* **Безопасность и аудит**: мониторинг системных событий, просмотр журналов действий пользователей, настройка политик безопасности
* **Техническое обслуживание**: планирование обновлений системы, мониторинг производительности, резервное копирование данных

**Бухгалтер (Отчётная система)**

* **Финансовая отчётность**: генерация отчётов о выполненных доставках с детализацией по периодам, курьерам, типам заказов
* **Расчёты с курьерами**: формирование данных для расчёта заработной платы и комиссионных выплат курьерам
* **Интеграция с ERP**: экспорт финансовых данных в корпоративные учётные системы, сверка данных между системами
* **Контроль и аналитика**: анализ рентабельности различных видов доставок, контроль бюджета операционных расходов

**Клиент (Веб-портал / Мобильное приложение)**

* **Отслеживание заказов**: просмотр текущего статуса заказа, отслеживание местоположения курьера на карте
* **Получение уведомлений**: автоматические уведомления о ключевых этапах доставки через выбранные каналы связи
* **Обратная связь**: возможность оставления отзывов о качестве доставки, оценка работы курьера, сообщение о проблемах

**Разработчик (Техническая консоль)**

* **Проработка требований**: участие в уточнении бизнес-требований, анализ технической реализуемости новых функций
* **Архитектурные решения**: проектирование и оценка архитектурных решений, планирование интеграций с внешними системами
* **Техническая поддержка**: мониторинг работы системы, диагностика и устранение технических проблем, оптимизация производительности