# Протокол мозгового штурма

## Задача 2 — Доставка заказов

### Блок 1: Бизнес-требования

**Ведущий:** cherrira  
**Делопроизводитель:** pylosgam, laborlis

**Цель:** Сформировать предложения для бизнес-требований системы доставки заказов

| № | Предложение | Комментарий |
| --- | --- | --- |
| 1 | Система должна обеспечивать возможность обработки не менее 1000 заказов в день | Учитывая потенциальный рост бизнеса |
| 2 | Система должна обеспечивать время от поступления заказа до назначения курьера не более 10 минут | Для обеспечения быстрой доставки |
| 3 | Система должна поддерживать различные типы доставки (обычная, экспресс) | Для разных потребностей клиентов |
| 4 | Система должна обеспечивать прозрачность для всех участников процесса | Каждый участник должен видеть актуальную информацию |
| 5 | Система должна интегрироваться с существующими ИТ-системами (бухгалтерия) | Для автоматизации бизнес-процессов |
| 6 | Система должна обеспечивать автоматический расчет оптимальных маршрутов доставки | Для экономии времени и ресурсов |
| 7 | Система должна обеспечивать возможность масштабирования при росте бизнеса | Для поддержки будущего роста |
| 8 | Система должна предусматривать функционал для анализа эффективности работы курьеров | Для оптимизации бизнес-процессов |
| 9 | Система должна обеспечивать работу в режиме 24/7 с доступностью не менее 99.5% | Для непрерывной работы бизнеса |
| 10 | Система должна поддерживать работу с различными типами устройств и браузеров | Для удобства пользователей |
| 11 | Система должна предусматривать различные уровни доступа для разных типов пользователей | Для обеспечения безопасности |
| 12 | Система должна обеспечивать возможность отслеживания статуса заказа в реальном времени | Для контроля процесса доставки |
| 13 | Система должна поддерживать различные способы оплаты услуг доставки | Для удобства взаиморасчетов |
| 14 | Система должна иметь возможность формирования различных отчетов по доставкам | Для анализа бизнес-показателей |
| 15 | Система должна обеспечивать автоматическое уведомление клиентов о статусе доставки | Для повышения удовлетворенности клиентов |

### Блок 2: Роли пользователей системы и их проблемы as is

**Ведущий:** cherrira  
**Делопроизводитель:** pylosgam, laborlis

**Цель:** Выявить роли пользователей системы и проблемы, с которыми они сталкиваются в текущем процессе

| № | Роль | Проблемы as is | Комментарий |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Курьер | • Сложность планирования оптимального маршрута• Отсутствие актуальной информации о новых заказах• Неудобная коммуникация с диспетчером• Отсутствие прозрачной системы оплаты• Сложность отчетности о выполненных заказах• Проблемы с поиском адреса доставки | Курьеры часто используют несколько приложений одновременно |
| 2 | Диспетчер | • Ручное распределение заказов между курьерами• Сложность контроля выполнения заказов• Отсутствие единой системы коммуникации с курьерами• Сложность переназначения заказов при проблемах• Отсутствие актуальной информации о местоположении курьеров | Диспетчеру приходится использовать телефон, мессенджеры и таблицы Excel |
| 3 | Оператор | • Разные форматы получения заказов от поставщиков• Большой объем ручного ввода данных• Высокая вероятность ошибок при вводе информации• Сложность контроля корректности вводимых данных• Отсутствие автоматической проверки данных | Оператор тратит много времени на обработку каждого заказа |
| 4 | Бухгалтер | • Ручной расчет оплаты курьерам• Отсутствие актуальной информации о выполненных заказах• Сложность формирования отчетности• Ручной ввод данных в бухгалтерскую систему• Сложность контроля взаиморасчетов с поставщиками | Высокая вероятность ошибок при расчетах |
| 5 | Администратор системы | • Ручная регистрация пользователей• Сложность управления правами доступа• Отсутствие инструментов мониторинга системы• Сложность обновления системы | Администратор не может оперативно управлять пользователями |
| 6 | Поставщик заказов (магазин) | • Отсутствие единого стандарта передачи заказов• Сложность отслеживания статуса доставки• Отсутствие оперативной обратной связи• Сложность планирования загрузки• Отсутствие аналитики по доставкам | Поставщики используют разные каналы для передачи заказов |
| 7 | Клиент | • Неопределенность со временем доставки• Отсутствие информации о статусе заказа• Сложность связи с курьером• Отсутствие возможности изменить параметры заказа• Отсутствие уведомлений о статусе заказа | Клиенты часто звонят поставщикам для уточнения статуса |

### Блок 3: Потребности пользователей и их возможные действия в системе to be

**Ведущий:** cherrira  
**Делопроизводитель:** pylosgam, laborlis

**Цель:** Выявить потребности пользователей и их возможные действия в будущей системе

| № | Роль | Потребности и действия to be | Комментарий |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Курьер | **Потребности:**• Удобный мобильный интерфейс для работы с заказами• Оптимальный маршрут доставки• Прозрачная система оплаты• Оперативная связь с диспетчером**Действия:**• Просмотр доступных заказов• Бронирование заказа• Отметка о получении заказа• Отметка о доставке заказа• Просмотр истории выполненных заказов• Просмотр начисленной оплаты• Общение с диспетчером через чат• Просмотр оптимального маршрута | Мобильное приложение должно работать офлайн в случае потери связи |
| 2 | Диспетчер | **Потребности:**  • Полная информация о всех заказах• Данные о местоположении и статусе курьеров• Инструменты для оперативного управления  **Действия:**  • Мониторинг выполнения заказов• Контроль работы курьеров• Переназначение заказов при необходимости• Коммуникация с курьерами через систему• Решение проблемных ситуаций• Формирование отчетов | Интерфейс диспетчера должен обеспечивать удобный мониторинг ситуации |
| 3 | Оператор | **Потребности:**  • Стандартизированная форма ввода заказов• Автоматическая проверка данных• Быстрый ввод информации  **Действия:**  • Ввод новых заказов в систему• Редактирование информации о заказах• Проверка корректности данных• Присвоение приоритета заказам• Мониторинг поступления новых заказов | Желательна возможность массового импорта заказов |
| 4 | Бухгалтер | **Потребности:**  • Автоматизированный расчет оплаты• Актуальная информация о выполненных заказах• Интеграция с бухгалтерской системой  **Действия:**  • Просмотр информации о выполненных заказах• Формирование отчетов для расчетов• Начисление оплаты курьерам• Формирование счетов для поставщиков• Контроль взаиморасчетов | Необходима интеграция с существующей бухгалтерской системой |
| 5 | Администратор системы | **Потребности:**  • Удобные инструменты управления пользователями• Мониторинг работы системы  **Действия:**  • Регистрация новых пользователей• Управление правами доступа• Мониторинг работоспособности системы• Настройка параметров системы• Обновление системы | Важна возможность массового создания и редактирования пользователей |
| 6 | Поставщик заказов | **Потребности:**  • Простой способ передачи заказов• Отслеживание статуса доставки• Аналитика по доставкам  **Действия:**  • Создание новых заказов• Отслеживание статуса доставки• Получение уведомлений о проблемах• Просмотр аналитики по доставкам• Оценка качества доставки | На первом этапе заказы вводит оператор, но система должна быть готова к прямой интеграции |
| 7 | Клиент | **Потребности:**  • Информация о времени доставки• Отслеживание статуса заказа• Связь с курьером  **Действия:**  • Отслеживание статуса заказа по уникальному коду• Получение уведомлений о статусе доставки• Связь с курьером или диспетчером при необходимости | На первом этапе клиент не имеет прямого доступа к системе, но должен получать уведомления |

### Блок 4: Проблемы, которые непонятно как решать в задаче

**Ведущий:** cherrira  
**Делопроизводитель:** pylosgam, laborlis

**Цель:** Выявить проблемы, требующие дополнительного обсуждения

| № | Проблема | Предложения по решению | Комментарий |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Как обеспечить работу мобильного приложения курьера при отсутствии интернета? | • Использовать кэширование данных• Предусмотреть оффлайн-режим с ограниченным функционалом• Обеспечить синхронизацию при восстановлении соединения | Критично для работы курьеров в подвалах, лифтах и т.д. |
| 2 | Как интегрировать систему с существующей бухгалтерской системой? | • Разработать API для интеграции• Использовать формат обмена данными XML/JSON• Предусмотреть возможность экспорта/импорта данных | Необходимо уточнить возможности бухгалтерской системы |
| 3 | Как обеспечить безопасность персональных данных клиентов? | • Использовать шифрование данных• Ограничить доступ к персональным данным• Разработать политику обработки персональных данных | Требуется соответствие законодательству о персональных данных |
| 4 | Как автоматизировать расчет оптимального маршрута с учетом пробок? | • Интегрировать с сервисами построения маршрутов (Google Maps, Яндекс.Карты)• Разработать собственный алгоритм расчета маршрутов• Использовать машинное обучение для прогнозирования времени в пути | Требуется уточнить бюджет на использование внешних API |
| 5 | Как обеспечить прозрачную систему оплаты для курьеров? | • Разработать четкие правила расчета оплаты• Предоставить курьерам доступ к детализации расчета• Автоматизировать расчет с учетом всех факторов | Важно для мотивации курьеров |
| 6 | Как обеспечить масштабируемость системы при росте количества заказов? | • Использовать облачную инфраструктуру• Предусмотреть горизонтальное масштабирование• Оптимизировать архитектуру системы | Критично для устойчивого роста бизнеса |
| 7 | Как обеспечить контроль качества доставки? | • Внедрить систему оценки от клиентов• Разработать KPI для курьеров• Предусмотреть автоматический контроль времени доставки | Важно для удержания клиентов |
| 8 | Как организовать работу операторов при пиковых нагрузках? | • Разработать инструменты для быстрого ввода данных• Предусмотреть возможность массового импорта заказов• Автоматизировать проверку данных | Требуется для обработки заказов в часы пик |