### ****1. Цель декомпозиции****

Цель — **разделить процесс выполнения заказа курьером на последовательные, логически связанные действия**, чтобы:

* Упростить понимание и обучение курьеров.
* Оптимизировать маршрут и время доставки.
* Интегрировать каждый шаг с мобильным приложением.
* Позволить системе отслеживать статус заказа в реальном времени.

### ****2. Вид декомпозиции****

Это **функциональная (процессная) декомпозиция**, так как разбивается **процесс выполнения задачи курьером** на подзадачи и операции.

### ****3. Количество уровней декомпозиции****

**3 уровня**:

* Уровень 1: Основной процесс — Выполнить заказ
* Уровень 2: Этапы — Получить заказ, Забрать товар, Доставить клиенту, Подтвердить выполнение
* Уровень 3: Конкретные действия внутри каждого этапа

### ****4. Функциональная декомпозиция действий курьера (до уровня 3)****

Выполнить заказ

├── 1. Получить заказ

│ ├── 1.1. Авторизоваться в мобильном приложении

│ ├── 1.2. Просмотреть список свободных заказов

│ ├── 1.3. Выбрать подходящий заказ

│ └── 1.4. Забронировать заказ в системе

├── 2. Забрать товар

│ ├── 2.1. Проложить маршрут до точки выдачи

│ ├── 2.2. Прибыть в точку выдачи

│ ├── 2.3. Предъявить QR-код / ID заказа

│ └── 2.4. Получить товар и проверить комплектность

├── 3. Доставить клиенту

│ ├── 3.1. Проложить маршрут до клиента

│ ├── 3.2. Связаться с клиентом (по необходимости)

│ ├── 3.3. Передать товар клиенту

│ └── 3.4. Получить подтверждение получения (подпись/фото/оценка)

└── 4. Подтвердить выполнение

├── 4.1. Отметить статус "Доставлено" в приложении

├── 4.2. Загрузить подтверждение (если требуется)

└── 4.3. Получить уведомление об оплате в личном кабинете

### ****5. Цель объектной декомпозиции****

Цель — **выделить всех участников системы (роли)**, определить их функции, зоны ответственности и связи между ними для:

* Правильного распределения прав доступа.
* Разработки интерфейсов под каждую роль.
* Настройки бизнес-логики взаимодействия ролей.
* Планирования масштабирования команды.

### ****6. Количество уровней декомпозиции****

**2 уровня**:

* Уровень 1: Роль (например, Курьер, Диспетчер)
* Уровень 2: Атрибуты роли — функции, права, обязанности, взаимодействия

### ****7. Объектная декомпозиция ролей (до уровня 2)****

Роли в системе

├── Курьер

│ ├── Функции: Бронирование заказов, доставка, подтверждение

│ ├── Права: Чтение списка заказов, редактирование своего статуса

│ └── Интерфейс: Мобильное приложение

├── Диспетчер

│ ├── Функции: Назначение/переназначение заказов, контроль курьеров

│ ├── Права: Изменение статуса любого заказа, отправка уведомлений

│ └── Интерфейс: Веб-панель диспетчера

├── Оператор

│ ├── Функции: Ввод заказов от магазинов вручную

│ ├── Права: Создание заказов, привязка к точкам выдачи

│ └── Интерфейс: Веб-форма оператора

├── Администратор

│ ├── Функции: Регистрация пользователей, назначение ролей

│ ├── Права: Полный доступ к управлению аккаунтами

│ └── Интерфейс: Административная панель

└── Бухгалтерия (внешняя система)

├── Функции: Расчет оплаты за доставку, начисление курьерам

├── Права: Только получение данных через API

└── Интерфейс: Интеграция с внешней бухгалтерской системой