**🔍 Что такое анализ функциональной области?**

**Функциональная область** — это часть предметной области, которую охватывает разрабатываемая информационная система.

Например:

* для интернет-магазина — это оформление заказов, корзина, учет пользователей, оплата и т.п.
* для больницы — запись пациентов, управление приёмами, ведение медкарт.

**Анализ функциональной области** — это изучение того, **что делает система, какие у неё функции, кто и как ей будет пользоваться**. Цель анализа — понять:

* какие задачи выполняет система;
* как эти задачи связаны между собой;
* кто взаимодействует с системой (пользователи, другие системы);
* какие данные используются.

**Что включает в себя анализ?**

1. **Сбор требований**: общение с заказчиком, пользователями, чтение документации.
2. **Выявление процессов**: что именно делает система? Например: "оформить заказ", "добавить товар", "удалить пользователя".
3. **Выделение ролей**: кто выполняет действия? Администратор, клиент, врач и т.д.
4. **Выделение входов и выходов**: какие данные поступают на вход, и что система возвращает.

**📊 Моделирование функциональной области**

Моделирование — это создание **схем и диаграмм**, которые наглядно описывают работу системы.

На практике чаще всего используют:

* **UML-диаграммы** (например, use-case диаграммы, диаграммы активности);
* **DFD (Data Flow Diagrams)** — диаграммы потоков данных;
* **Бизнес-процессы (BPMN)** — как устроены рабочие процессы в бизнесе.

Цель моделирования — чтобы **все участники проекта** (аналитики, разработчики, заказчики) **понимали, как должна работать система**.

**📄 Спецификация функциональных требований**

**Спецификация требований** — это **документ**, который точно и формально описывает, **что должна делать система**. Он составляется на основе анализа и моделирования.

В ней обычно указываются:

1. **Функциональные требования** — описывают, **что система должна делать**:
   * Система должна позволять пользователю зарегистрироваться.
   * Система должна автоматически отправлять письмо при заказе.
   * Администратор может редактировать данные клиентов.
2. **Нефункциональные требования** — **как** система должна работать:
   * Время отклика должно быть не более 2 секунд.
   * Интерфейс должен быть доступен с мобильных устройств.
   * Уровень надёжности не ниже 99.9%.

**📌 Зачем это нужно?**

* Чтобы **у всех участников проекта было единое понимание системы**.
* Чтобы программисты знали, **что именно нужно реализовать**.
* Чтобы тестировщики могли **проверить, всё ли работает правильно**.
* Чтобы избежать недоразумений с заказчиком («мы так не договаривались!»).

**Пример:**

Представим, ты создаёшь сайт для онлайн-записи к врачу.  
Функциональные требования могут быть такие:

* Пользователь должен иметь возможность зарегистрироваться.
* После входа пользователь может выбрать врача и время приёма.
* Система должна отправлять напоминание за 1 день до визита.

Для этих функций можно сделать диаграмму, описать роли (пациент, админ) и сформировать спецификацию. Это и есть анализ и моделирование.