Приднестровский Государственный Университет им. Т.Г. Шевченко

Бендерский Политехнический Филиал

Кафедра «Промышленность и информационные технологии»

**Анализ и моделирование функциональной области. Спецификация функциональных требований.**

Выполнил:

Студент 3 курса, БК22АР52ИС2 группы, дневной формы обучения,

специальность: «Информационные системы и программирование»

Череш Артём Александрович

Руководитель учебной практики  
Лазовский А.В.

Бендеры, 2025

**1. Анализ и моделирование предметной области**

**Анализ предметной области** — это процесс изучения реальной системы, которую необходимо автоматизировать, с целью выявления:

* ключевых сущностей (объектов),
* их свойств,
* взаимосвязей,
* бизнес-процессов и правил.

**Моделирование предметной области** — это построение **формального (обычно визуального)** представления этих сущностей и процессов. Это помогает разработчикам, аналитикам и заказчикам **одинаково понимать, что и как должно работать** в будущей системе.

**Основные этапы анализа:**

1. **Сбор информации:**
   * Интервью с заказчиками и пользователями,
   * Изучение существующих процессов и документации.
2. **Выделение сущностей и процессов:**
   * Например: "Пользователь", "Заказ", "Оплата", "Отчёт".
3. **Построение моделей:**
   * **Диаграммы классов**, **ER-диаграммы**, **Use Case-диаграммы** (UML),
   * Бизнес-процессы (например, с использованием BPMN).

**Пример (интернет-магазин):**

* Сущности: Товар, Клиент, Заказ, Корзина, Оплата.
* Связи: Один клиент может делать много заказов, один заказ содержит много товаров.
* Процессы: Регистрация, выбор товара, оформление заказа, оплата, доставка.

**2. Спецификация функциональных требований**

**Функциональные требования** — это описание того, **что система должна делать**. Они определяют поведение системы при различных условиях.

**Признаки функциональных требований:**

* Всегда описывают **конкретные действия** или **реакции системы**.
* Направлены на реализацию бизнес-целей пользователя.
* Отвечают на вопрос: **«Что система должна уметь делать?»**

**Структура спецификации функциональных требований:**

* Введение (цель, область применения)
* Глоссарий (определения терминов)
* Описание системы
* Функциональные требования (по разделам)
* Варианты использования (Use Cases)
* Ограничения (например, платформа, интерфейсы)
* Интерфейсные и нефункциональные требования (если включены в спецификацию)

**Вывод**

**Анализ и моделирование предметной области** помогают понять, **что именно нужно автоматизировать**.  
**Спецификация функциональных требований** фиксирует, **что должна делать будущая система**, чтобы соответствовать бизнес-целям.  
Обе эти части — основа качественной и успешной разработки программного продукта.