

ГУАП

КАФЕДРА № 42

ОТЧЕТ  
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ \_\_\_\_\_  
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Старший преподаватель		Т.В. Семененко
должность, уч. степень, звание	подпись, дата	инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

ПОСТРОЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ. МЕТОД DFD.

по курсу: АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №	4329		Д.С. Шаповалова
		подпись, дата	инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2025

## Содержание

1. Цель работы:.....	3
2. Вариант: .....	3
3. Задание:.....	3
4. Модель процесса по правилам DFD: .....	4
5. Вывод: .....	7

## 1. Цель работы:

Получить навыки функционального описания процессов с помощью формального метода с графической нотацией DFD.

## 2. Вариант:

### 17. Организация электронной сетевой библиотеки

Точка зрения: библиотекарь

Основные моделируемые функции:

- организация каталога электронных изданий;
- добавление изданий, вновь поступивших в библиотеку;
- добавление новых читателей в БД;
- регистрация в БД заказов от читателей;
- подбор необходимой литературы в соответствии с заказами;
- обновление БД.

Учесть возможность закрытия абонемента.

## 3. Задание:

Разработать функциональную модель процесса, в соответствии со своим вариантом, с помощью программы для построения информационных систем - Ramus.

4. Модель процесса по правилам DFD:

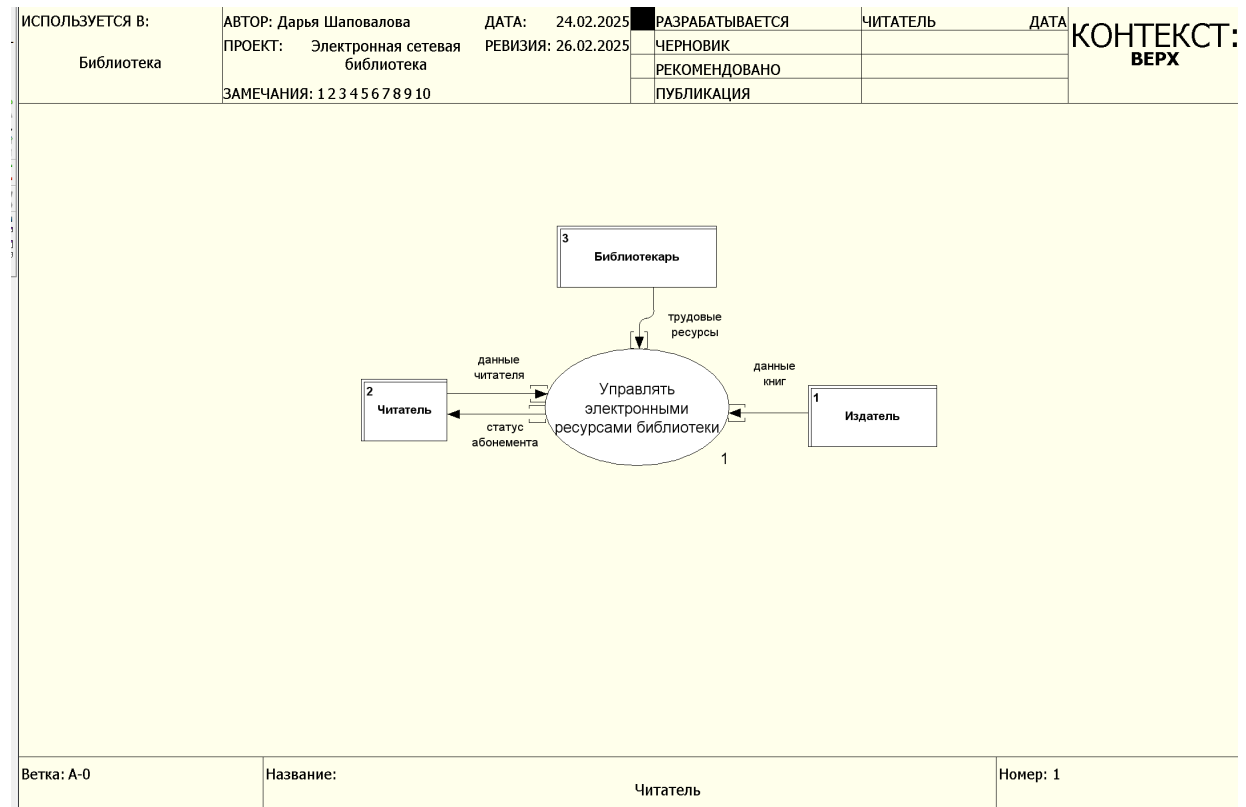


Рисунок 1 – диаграмма начального уровня (ВЕРХ)

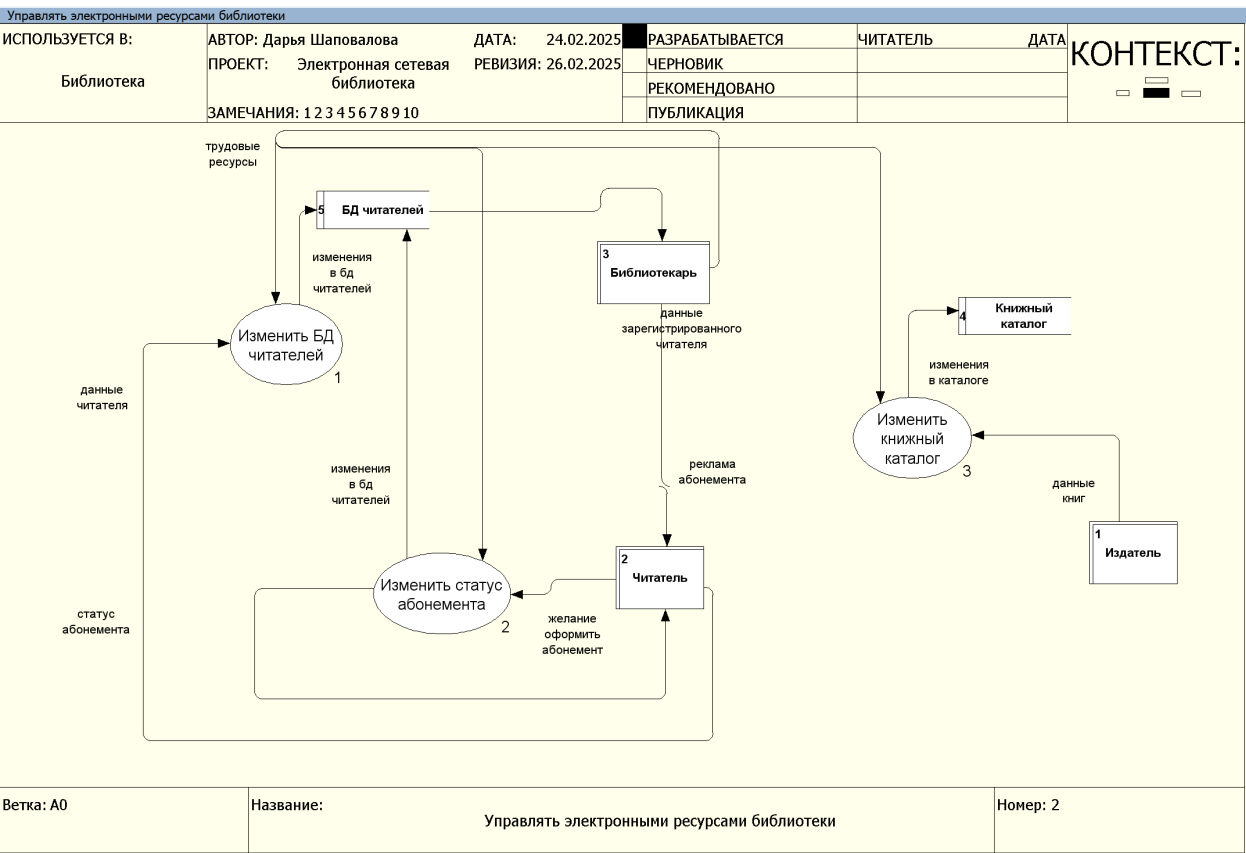


Рисунок 2 – диаграмма 1 уровня

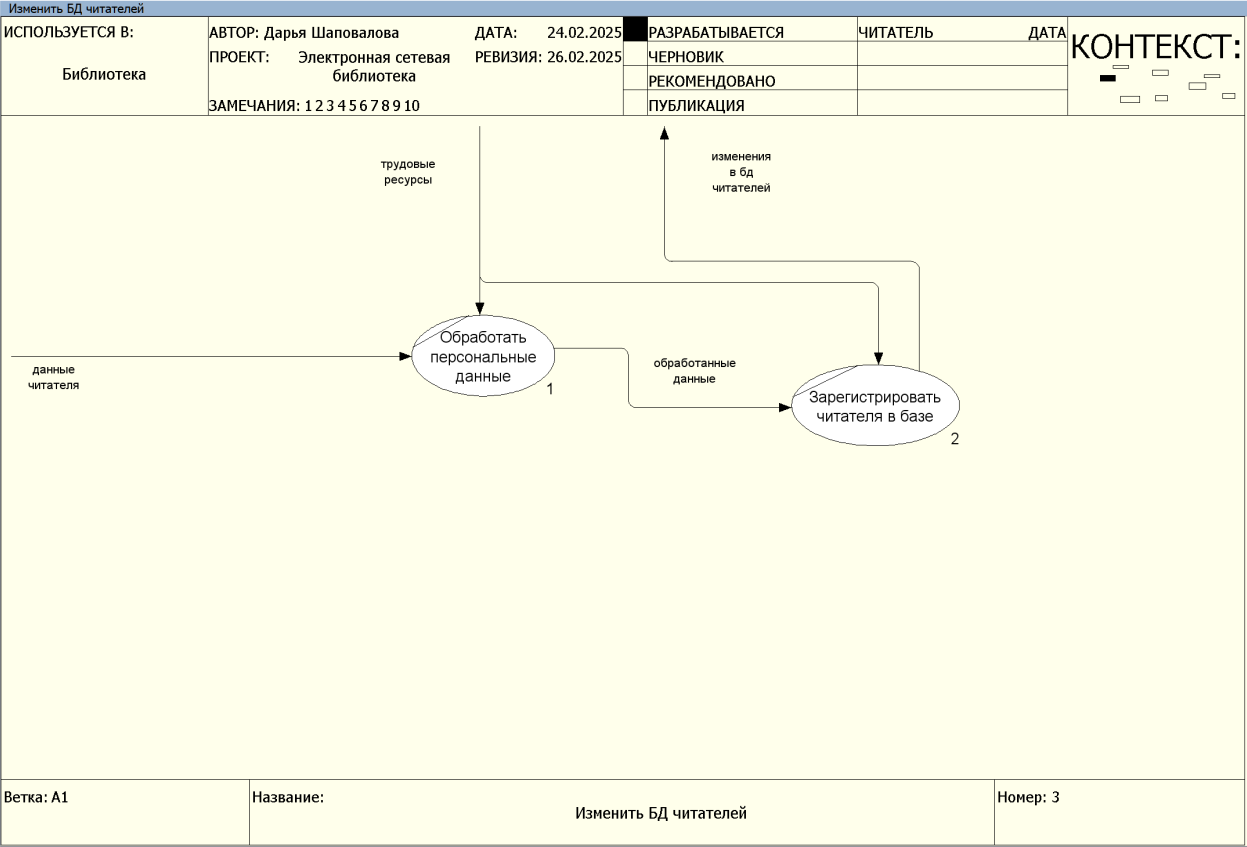


Рисунок 3 – диаграмма 2 уровня

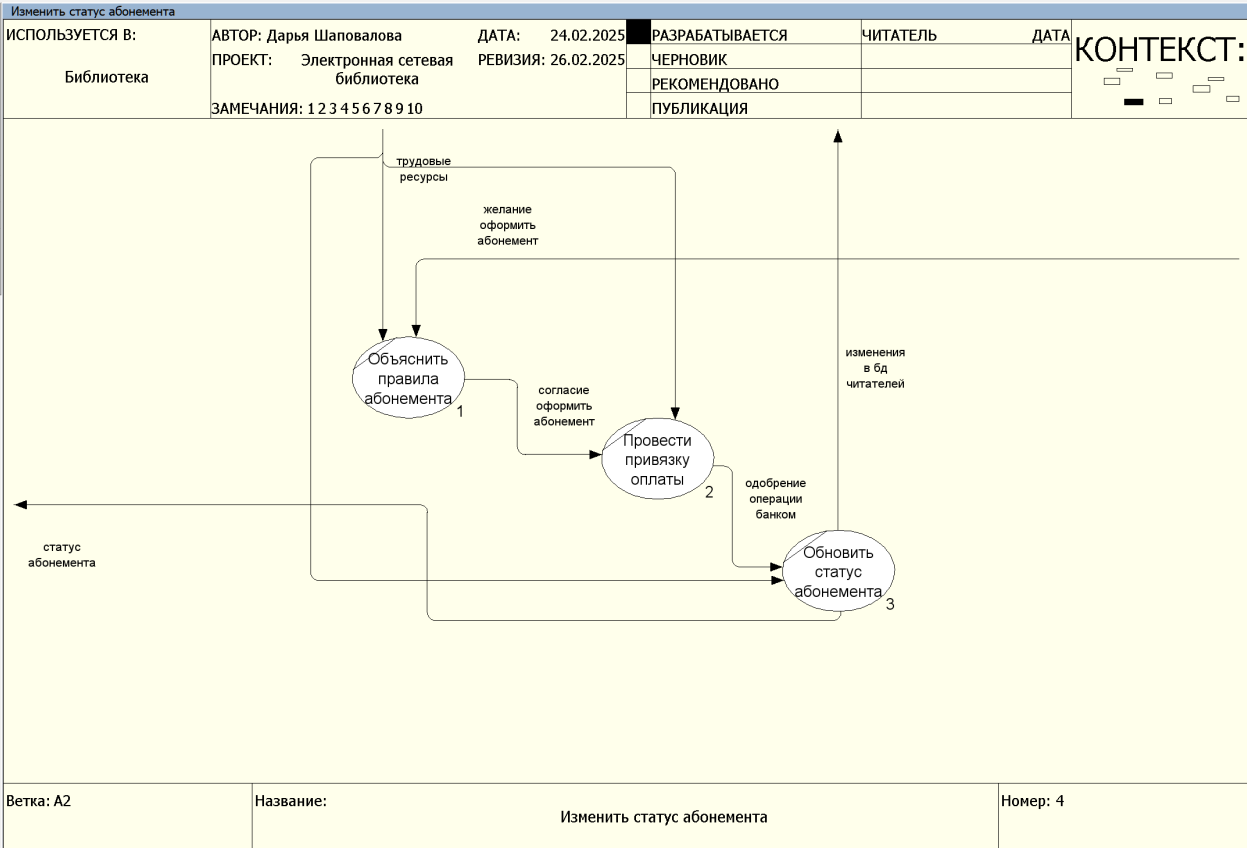


Рисунок 4 – вторая диаграмма 2 уровня

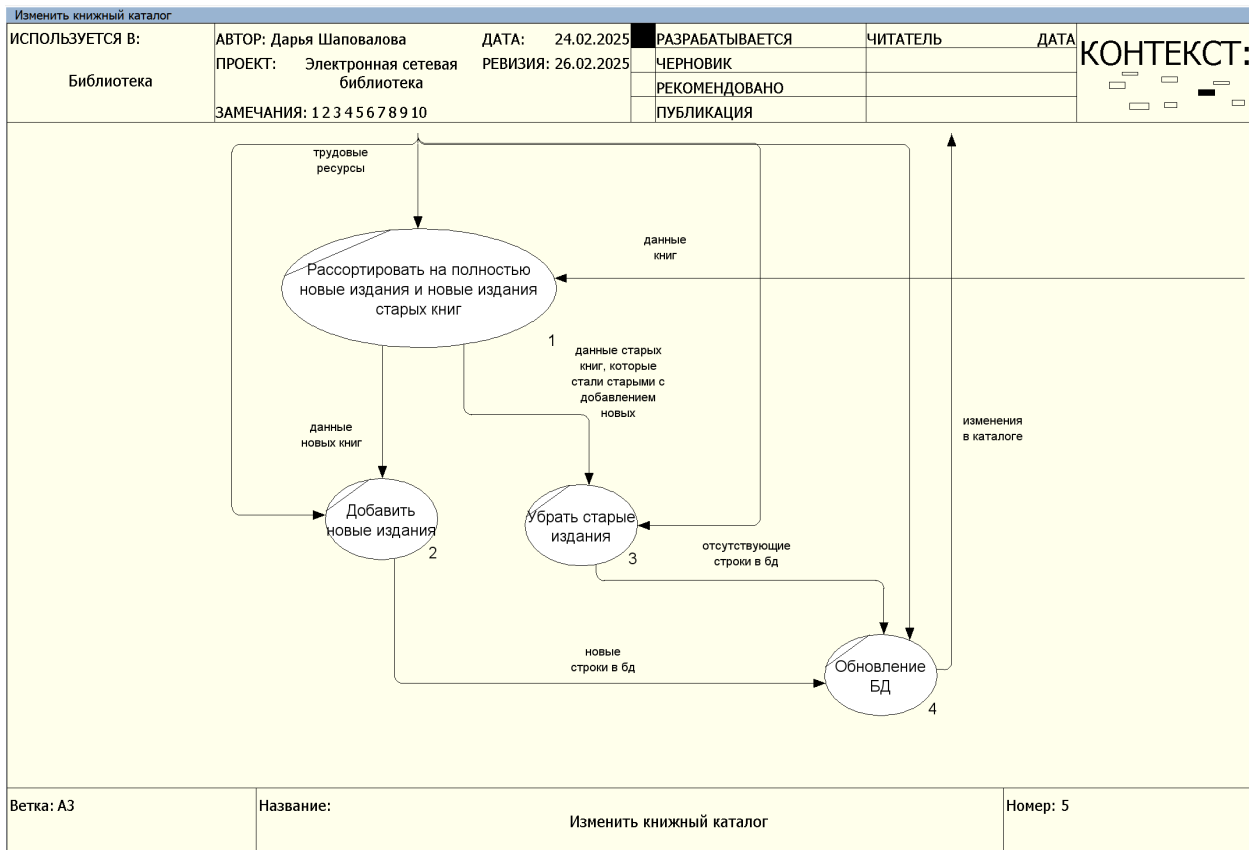


Рисунок 5 – третья диаграмма 2 уровня

## 5. Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки функционального описания процессов с помощью формального метода с графической нотацией DFD. Эта нотация позволяет моделировать систему как набор функций, соединённых стрелками.

Основные используемые элементы:

**Внешние сущности (ссылки)** - материальный предмет или физическое лицо, представляющее собой *источник или приемник информации*.

**Система и подсистема** – частный случай процесса. Модель ИС может быть представлена в общем виде на контекстной диаграмме в виде одного блока (системы), либо декомпозирована на ряд подсистем. Наименование системы и подсистемы - существительное или некоторое предложение с подлежащим.

**Процесс** - (*сделать что-то*) - преобразование входных потоков данных в выходные в соответствии с определенным алгоритмом. Может реализовываться посредством людей, машин, программ

**Накопитель данных** - абстрактное *устройство для хранения информации*, прообразом будущей БД (существительное)

**Поток данных** — *информация*, передаваемая от источника к приемнику по некоторому каналу (соединению).