# Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

## Факультет инфокоммуникационных технологий Направление подготовки 11.03.02

Лабораторная работа №2

Создание контекстной диаграммы потоков данных в нотации DFD

Выполнил:

Дощенников Никита Андреевич

Группа: К3221

Проверил:

Иванов Сергей Евгеньевич

Санкт-Петербург 2025

## Цель работы.

Изучить методику создания контекстной диаграммы потоков данных в нотации DFD.

### Результаты.

#### 1. Внешние сущности контекстной диаграммы.

Для системы регистрации пациента в больнице выделены следующие внешние сущности:

- Пациент источник личных данных, обращается для регистрации, получает документы (счета, выписку, назначения).
- Регистратор взаимодействует с системой для ввода данных пациента, закрепления в отделении, выставления счетов.
- Врач вносит медицинские назначения, операции, процедуры, выписки.
- Заведующий отделением получает отчёты о работе отделения.
- Бухгалтерия (или «Финансовая система») получает счета и данные об оплате услуг.

## 2. Главный процесс в БНФ-нотации

Главный процесс: "Регистрация и сопровождение пациента в больнице".

## В БНФ-форме:

```
<
```

## 3. Контекстная диаграмма (Уровень А-0)

Главный процесс: "Система регистрации пациента в больнице".

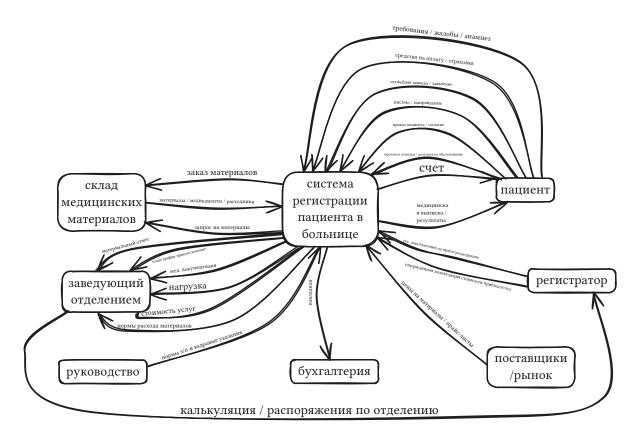
#### Входы:

• Данные пациента (от Пациента).

- Данные о диагнозах и лечении (от Врача).
- Запросы на отчёты (от Заведующего).
- Данные о счетах (от Регистратора).

#### Выходы:

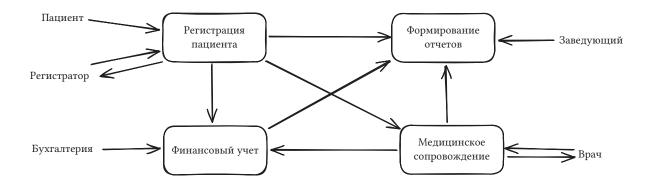
- Подтверждение регистрации (Пациент).
- Медицинские назначения, выписки (Пациент).
- Отчёты (Заведующий).
- Счета на оплату (Бухгалтерия).



## 4. Декомпозиция процесса (уровень А-1)

Главный процесс раскладывается на подсистемы:

- Регистрация пациента ввод данных, закрепление в отделении/ палате.
- Медицинское сопровождение назначение диагнозов, процедур, операций, выписка.
- Финансовый учет выставление счетов, учет платных услуг.
- Формирование отчетов пропускная способность, среднее время пребывания, осложнения.



## 5. Диаграммы потоков данных (DFD) уровней

- А-0 контекстная диаграмма (один процесс «Система регистрации пациента в больнице»).
- A-1 разложение на 4 подпроцесса (Регистрация, Медицинское сопровождение, Финансы, Отчёты).
- A-2 можно детализировать, например, процесс «Медицинское сопровождение»:
  - Назначение диагноза.
  - Назначение лечения.
  - Назначение процедуры/операции.
  - Выписка пациента.

#### Выводы.

В ходе проделанной работы я изучил методику создания контекстной диаграммы потоков данных в нотации DFD.