

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

Факультет инфокоммуникационных технологий

Направление подготовки 11.03.02

Лабораторная работа №4

Создание модели бизнес-процесса в нотации IDEF

Выполнил:

Доценников Никита Андреевич

Группа: К3221

Проверил:

Иванов Сергей Евгеньевич

Санкт-Петербург

2025

Цель работы.

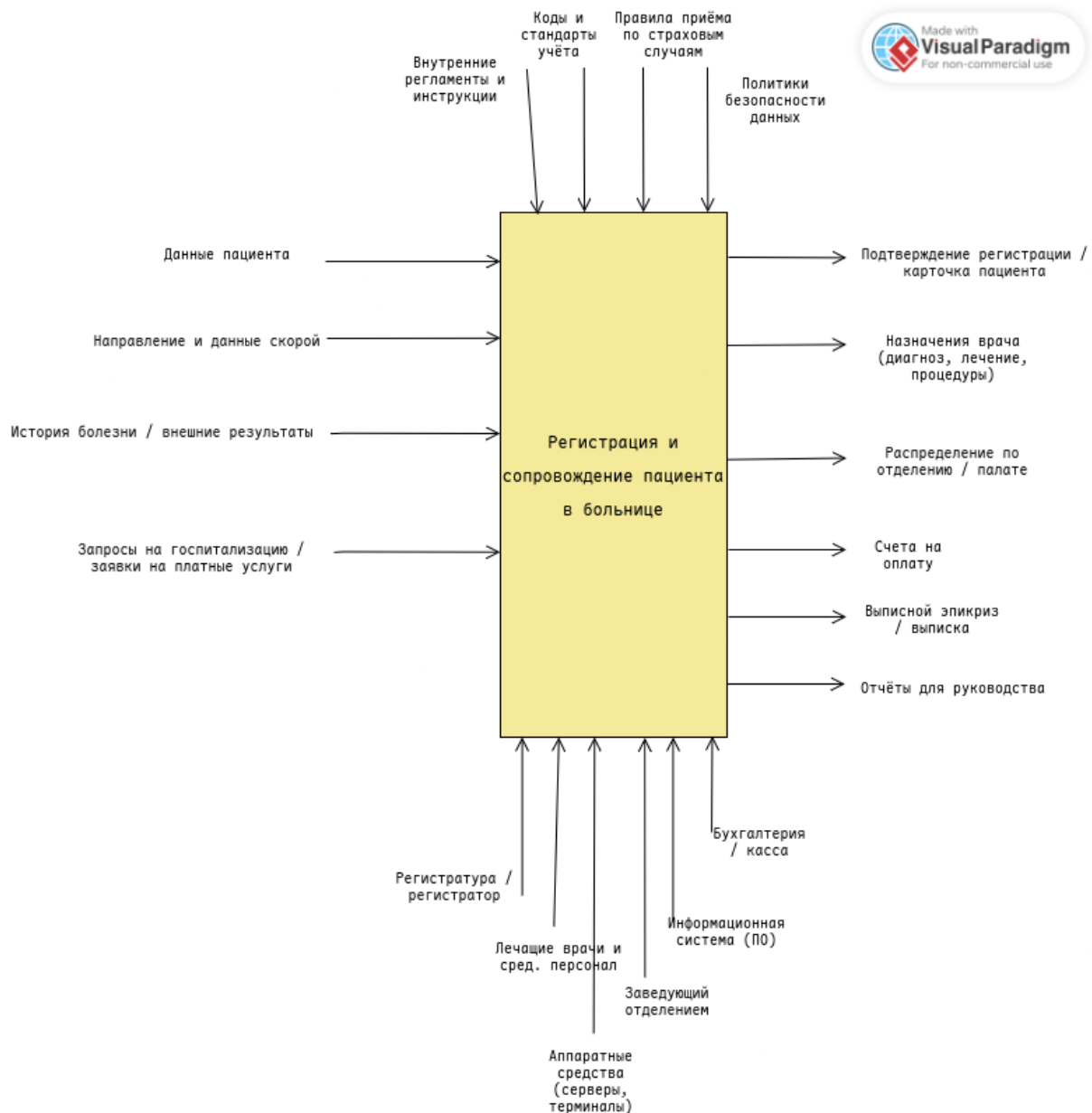
Изучение методики создания модели бизнес-процесса в нотации IDEF0 и IDEF3 для системы регистрации пациента в больнице.

Результаты.

Часть 1. Моделирование в нотации IDEF0.

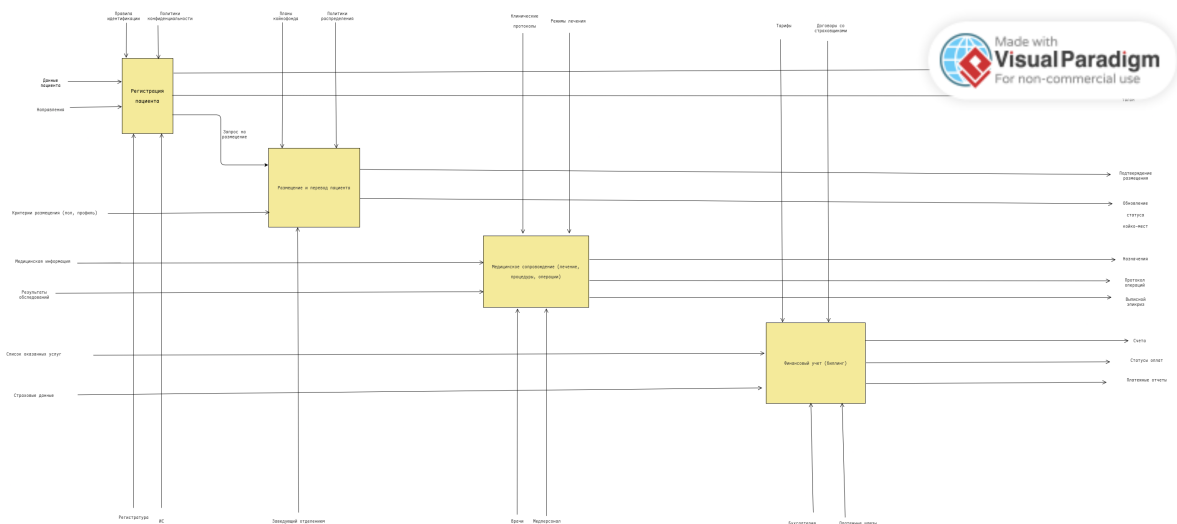
1. Контекстная диаграмма.

Главный процесс: «Регистрация и сопровождение пациента в больнице». Входы: данные о пациенте, запросы на отчёты, данные о счетах. Выходы: подтверждение регистрации, медицинские назначения, выписки, отчёты, счета на оплату. Механизмы: персонал регистратуры, лечащие врачи, заведующий отделением, бухгалтерия, система. Управляющие воздействия: внутренние регламенты больницы, стандарты оформления, нормативные документы.



2. Основные процессы проекта IDEF0.

- Регистрация пациента: приём и оформление данных, распределение по отделениям, закрепление в палате.
- Медицинское сопровождение: назначение диагноза, процедур, операций, выписка.
- Финансовый учёт: выставление счетов, учет платных услуг.
- Формирование отчетов: пропускная способность, среднее время пребывания, количество операций с осложнениями.



3. Тип бизнес-процесса.

Процесс комплексный, управленческий и обслуживающий, ориентирован на автоматизацию административной и медицинской деятельности.

4. Входы, выходы, механизмы и управляющие воздействия.

- Входы: данные пациента, заявки на оплату, запросы на отчёты
- Выходы: подтверждения, отчёты, счета, выписки
- Механизмы: система, регистратура, врачи, бухгалтерия, заведующий отделением
- Управляющие воздействия: внутренние регламенты, стандарты, нормативные документы

5. Декомпозиция уровня А-1

Подпроцессы:

- А1: Регистрация пациента
- А2: Медицинское сопровождение
- А3: Финансовый учёт
- А4: Формирование отчетов

6. Декомпозиция уровня А-2

- А1.1: Ввод данных пациента
- А1.2: Размещение в отделении

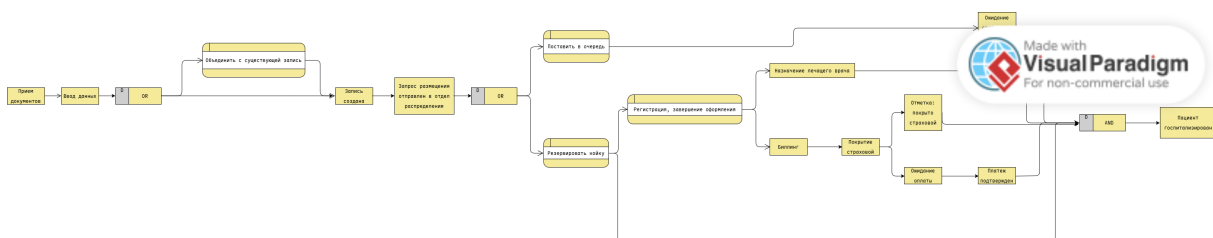
- A1.3: Закрепление в палате
- A2.1: Назначение диагноза
- A2.2: Назначение процедур и операций
- A2.3: Выписка пациента

Часть 2. Моделирование в нотации IDEF3.

7. Диаграмма IDEF3

Показана последовательность действий и информационных потоков для процесса «Регистрация и сопровождение пациента»:

- Приём пациента → Проверка документов → Регистрация → Назначение диагноза → Планирование лечения → Выписка
- Взаимодействие с отделом бухгалтерии для оплаты услуг
- Взаимодействие с заведующим отделением для формирования отчетов



8. Основные информационные потоки и отношения

- Пациент передаёт персональные данные и заявления → регистратура
- Регистратура вводит данные в систему → врач, бухгалтерия
- Врач назначает процедуры → регистратура, система
- Система формирует отчёты → заведующий отделением

9. Перекрестки логики

- Решение о направлении пациента в отделение (A1.2) зависит от наличия свободных мест и категории палаты
- Назначение процедур/операций (A2.2) зависит от диагноза и статуса пациента

- Оплата услуг (A3) зависит от выставленного счёта и выбора пациента

Выводы

В ходе выполнения работы были построены модели бизнес-процессов в нотациях IDEF0 и IDEF3 для информационной системы регистрации пациента в больнице.

- Сформированы контекстная диаграмма, декомпозиции уровней A-1 и A-2
- Определены входы, выходы, механизмы и управляющие воздействия процессов
- Построена диаграмма информационных потоков и логики процессов в нотации IDEF3

В результате получены полные модели, позволяющие визуализировать последовательность действий, информационные потоки и взаимодействие участников системы, что обеспечивает основу для дальнейшей автоматизации и проектирования интерфейсов.