



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт компьютерных наук
Кафедра автоматизированных систем управления

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2
по курсу «Проектирование автоматизированных систем»
Разработка моделей системного уровня

Студент АС-21-1

(подпись, дата)

Станиславчук С.М.

Руководитель

Профессор

(подпись, дата)

Ведищев В. В.

Липецк 2024 г.

Задание кафедры:

Составить диаграмму сущность-связь (спецификация связей), приведённую к 3-ей нормальной форме, составить физическую модель данных.

Ход работы:

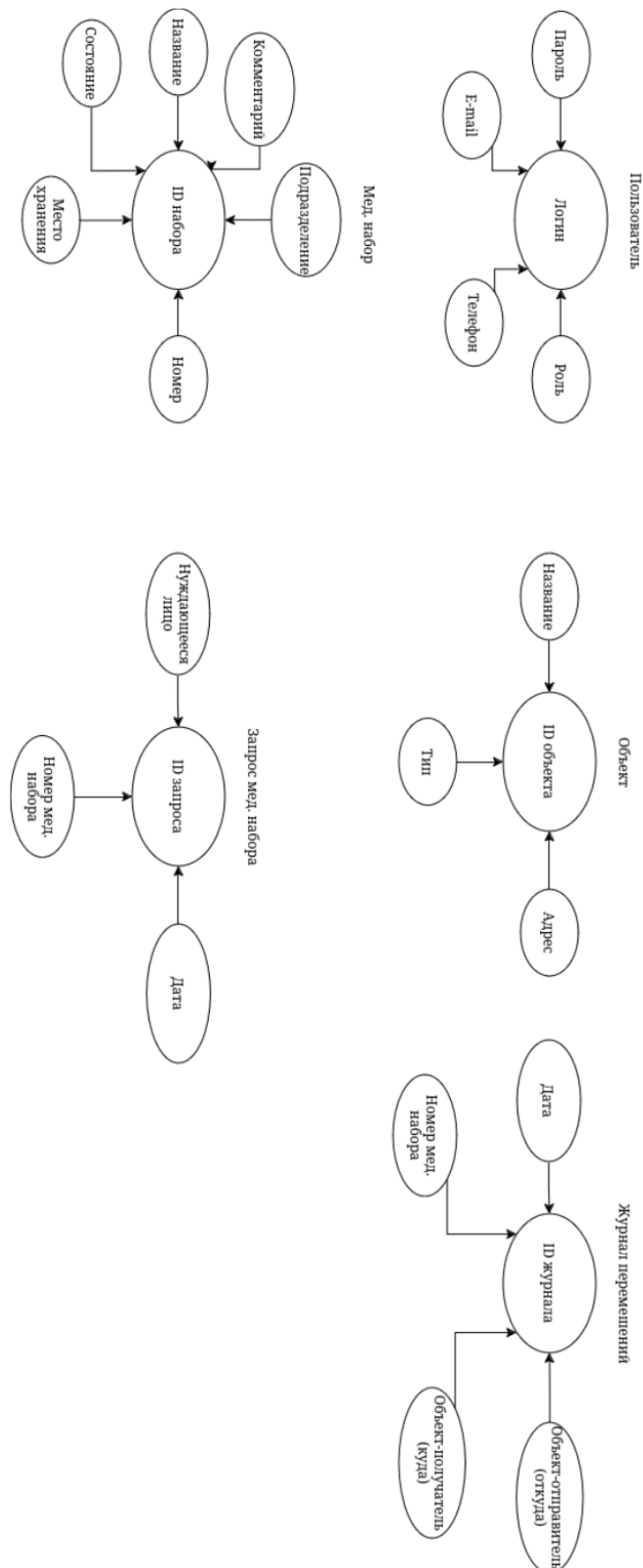


Рисунок 1 - Диаграмма «атрибут – атрибут» приведённая к 3-ей нормальной форме

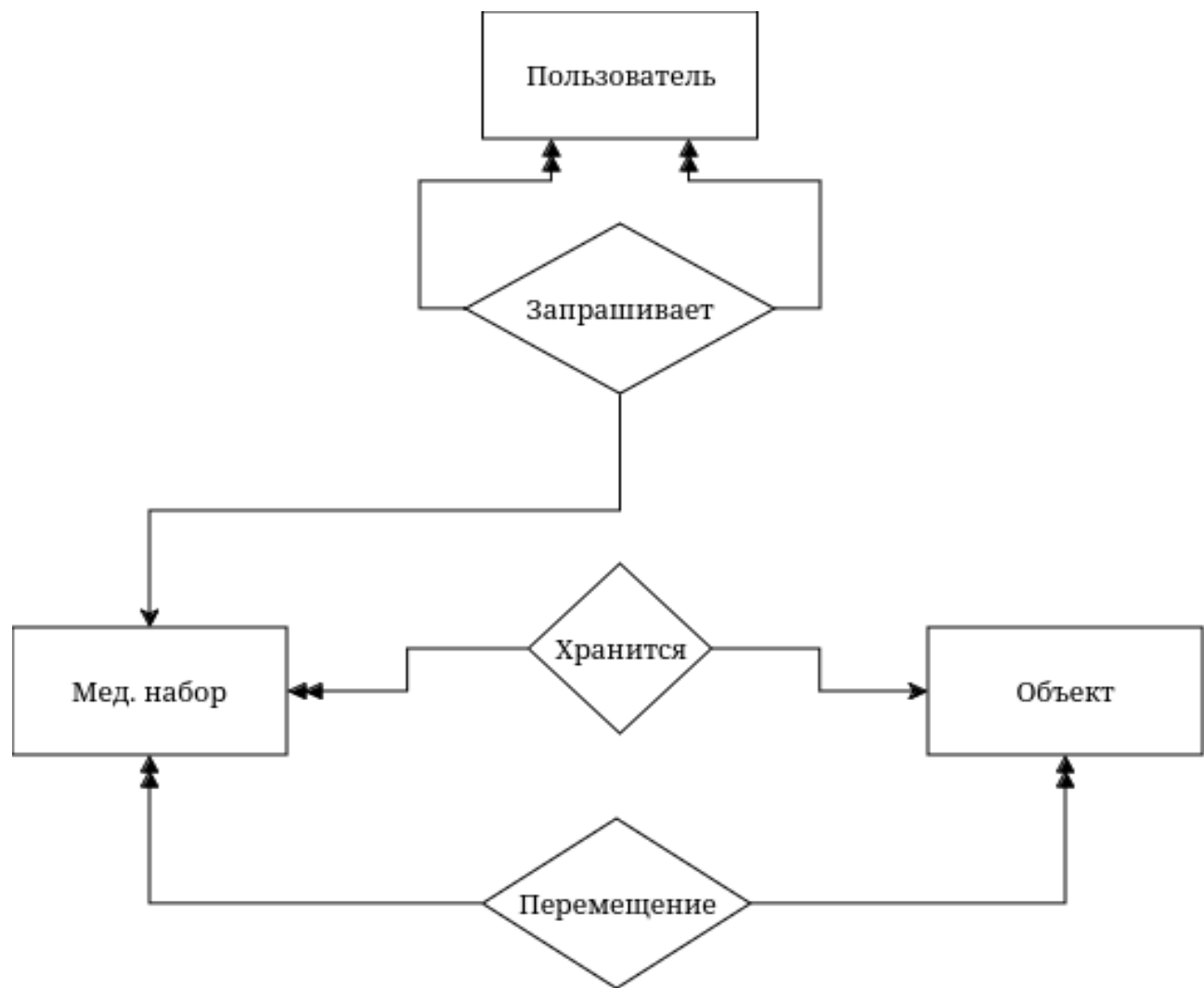


Рисунок 2 – Диаграмма сущность связь (спецификация связей) в нотации Чена

Составим спецификацию связей ERD в таблице 1:

Таблица 1. Спецификация связей ERD

Код	Сущность 1	Сущность 2	Кардинал ность	1 к 2	2 к 1
Запрашивает	Пользователь	Пользователь	N к N	Обяз.	Обяз.
Хранится	Мед. набор	Объект	N к 1	Не обяз.	Обяз.
Перемещение	Мед. набор	Объект	N к N	Обяз.	Обяз.

Спецификация атрибутов:

- 1) **Пользователь:** Логин (string, обяз.), Пароль (string, обяз.), Роль (string, обяз.), E-mail (string, не обяз.), Телефон (string, не обяз.).
- 2) **МедНабор:** ID_МедНабора (int, обяз.), Номер (int, обяз.), Название (string, обяз.), Подразделение (string, обяз.), Комментарий (string, не обяз.), Состояние (string, обяз.).
- 3) **Объект:** ID_Объекта (int, обяз.), Название (string, обяз.), Адрес (string, обяз.), Тип (string, обяз.).

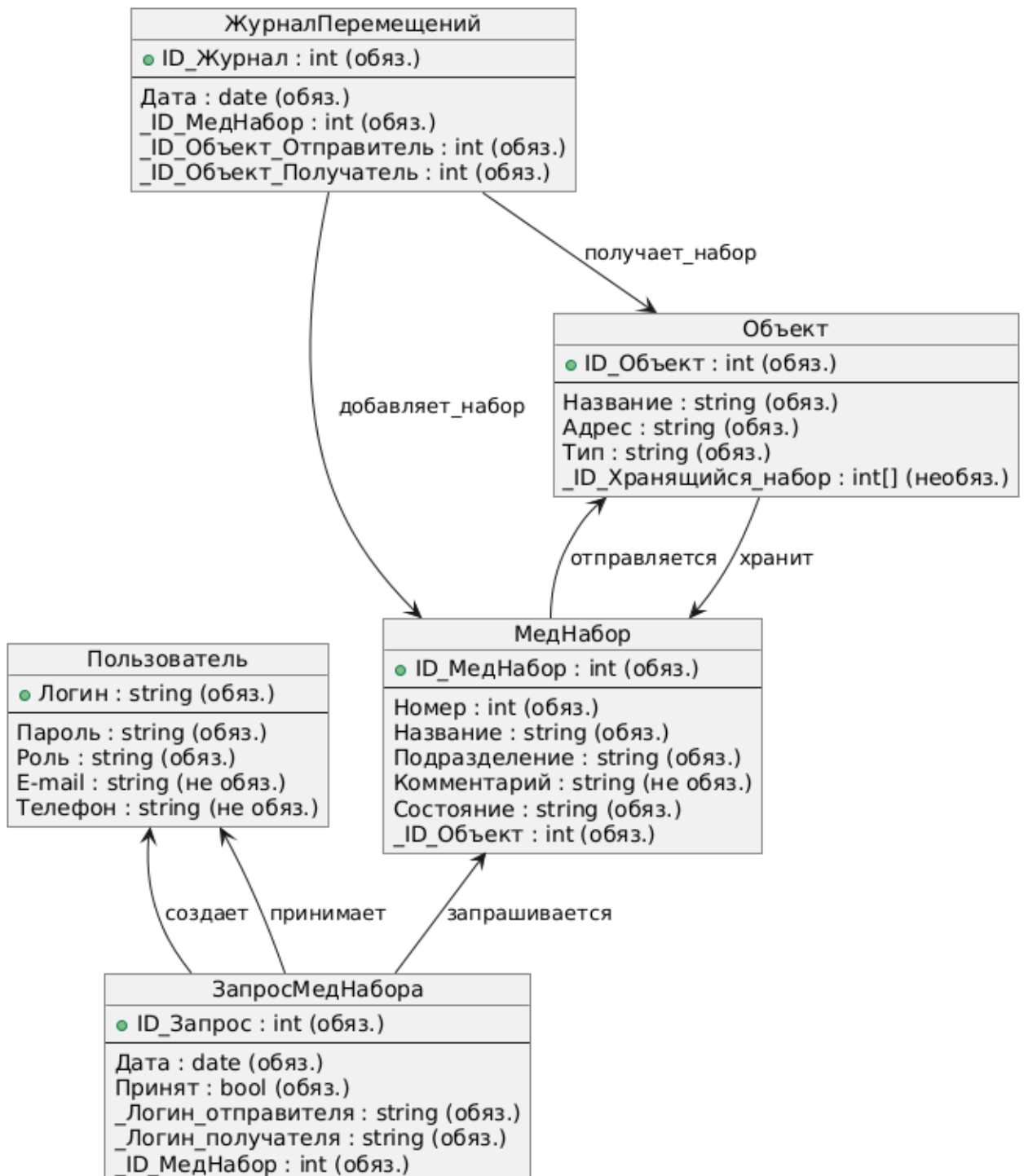


Рисунок 3 - Физическая модель данных