

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Рязанский государственный радиотехнический университет
имени В.Ф. Уткина»
Кафедра «АСУ»

Научно-исследовательская работа
На тему:

**«Разработка информационной системы для
автоматизации логопедических кабинетов и
учета пациентов с речевыми нарушениями»**

Направление подготовки: 09.03.02 –
Информационные системы и технологии

Подготовил:
Ст. гр. 235 Гусев К.Е.
Руководитель:
Доцент кафедры АСУ
Челебаев С.В.

Рязань 2025

Введение

Актуальность работы обусловлена необходимостью внедрения современных информационных технологий в практику логопедической деятельности, что позволит оптимизировать организационные процессы, повысить качество проведения занятий и улучшить взаимодействие специалистов с пациентами

Целью данной научно-исследовательской работы является разработка набора моделей, описывающих структуру, функциональность и информационные потоки будущей информационной системы для автоматизации деятельности частного логопеда.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- разработать функциональную модель информационной системы, отражающую основные процессы логопедической практики;
- построить диаграммы потоков данных, описывающие движение информации между подсистемами;
- разработать локальные концептуальные модели данных для отдельных функциональных областей;
- сформировать глобальную логическую модель данных;
- разработать глобальную физическую модель данных, предназначенную для реализации в среде СУБД.

Предметная область



Объект исследования

Объектом исследования является профессиональная деятельность логопеда Кузина С.А., осуществляющего самозанятость под брендом «Логопед+» в городе Сасово. В работе учитывается специфика ведения частной практики

Содержание профессиональной деятельности

Деятельность включает:

- диагностику речевых нарушений,
- проведение коррекционных занятий,
- ведение расписания и организационной документации,

что отражает комплексный подход к работе специалиста и управление процессом.

Обзор существующих решений

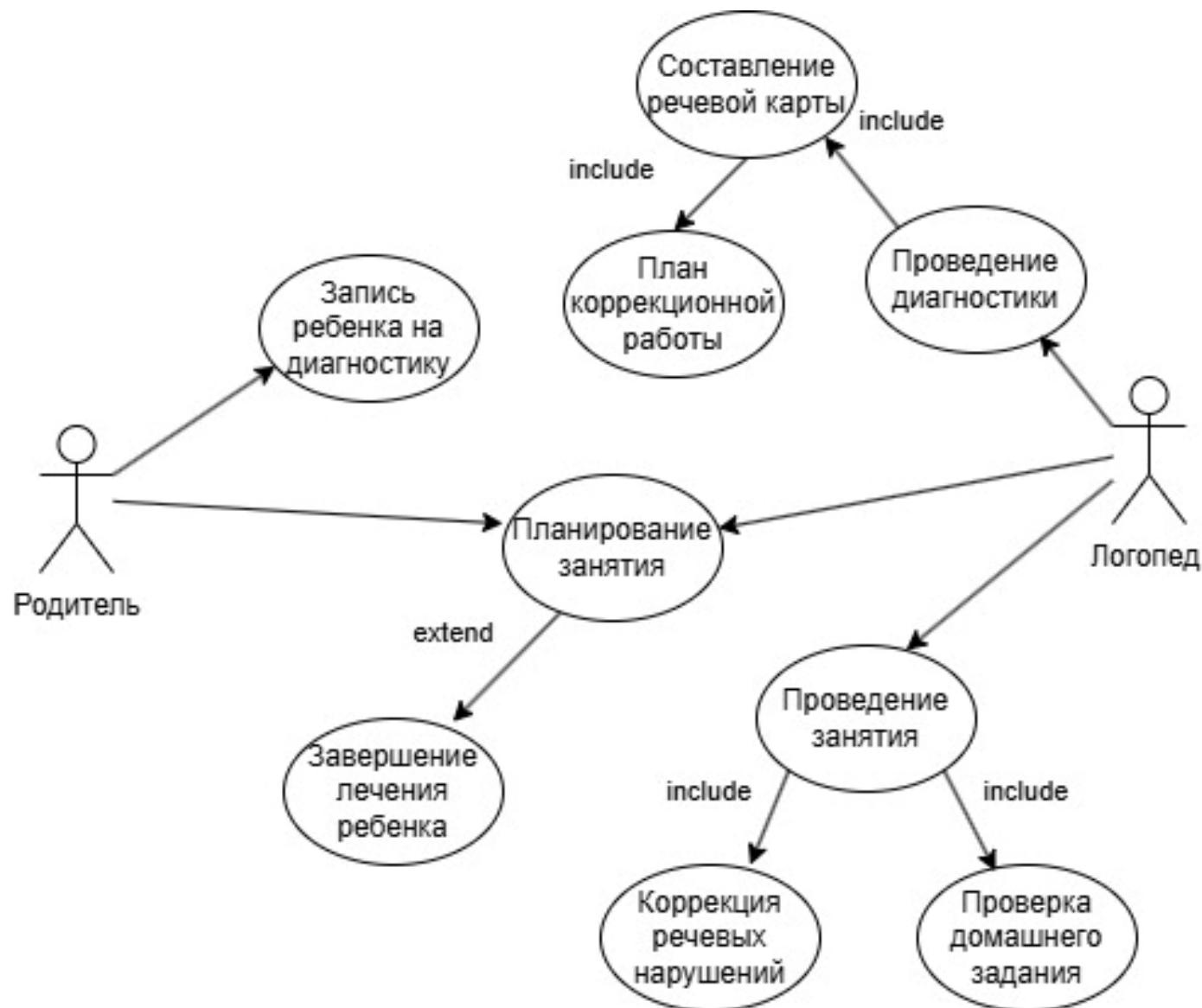
4

Критерий	ИС	USU Software	Логокот	Мерсибо	Foxford
Управление расписанием	+	+	-	+	
Диагностика	-	+	+	-	
Формирование речевой карты, плана	-	+	-	-	
Проведение занятий	+/-	+	+	+	
Распределение нагрузки	+	-	-	-	+
Удаленный формат	-	-	-	-	+

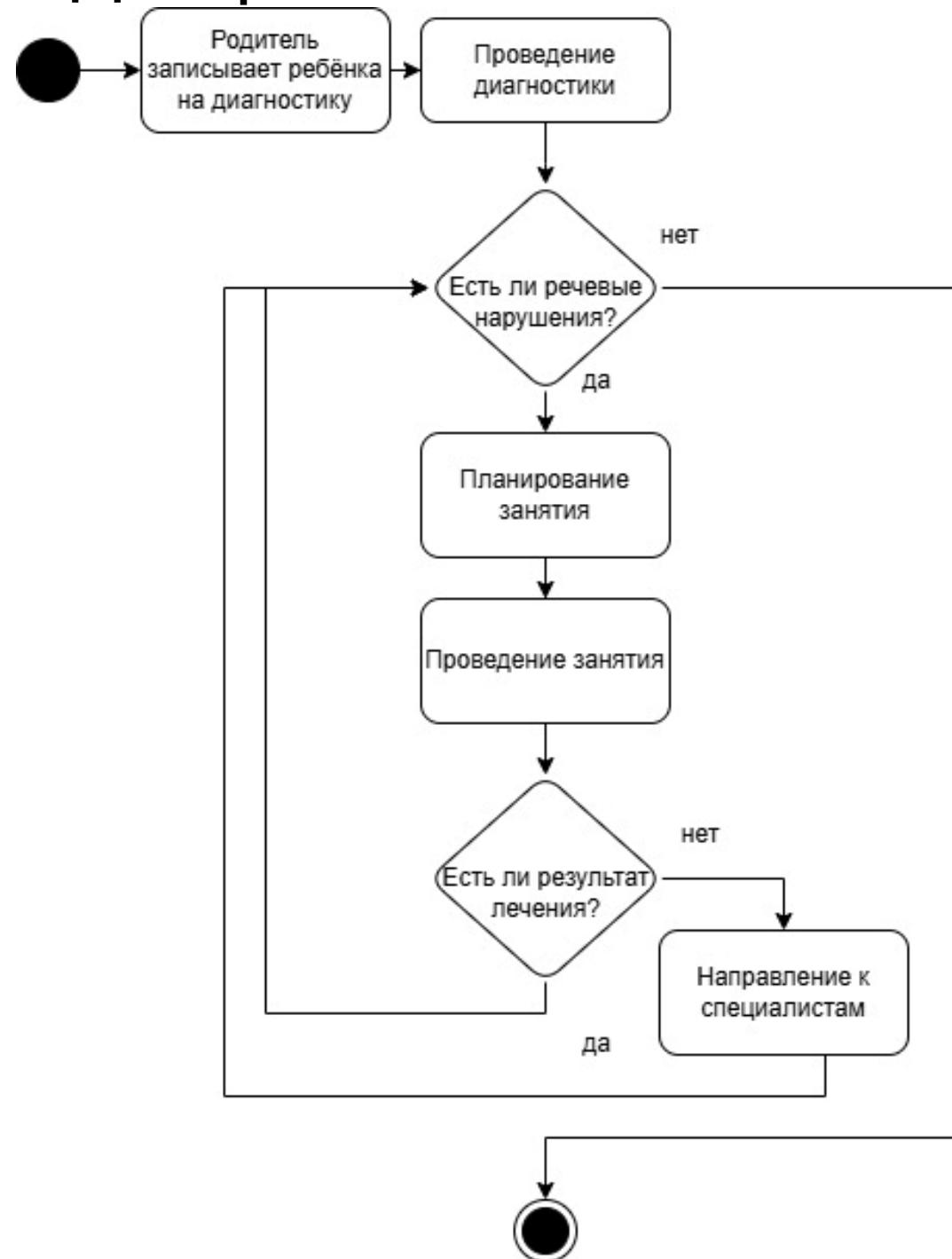
Результат сравнения показал, что система «USU Software» обладает самым маленьким функционалом из всех представленных. Самыми функциональными являются «Логокот» и «Foxford».

Функциональная модель: Use Case

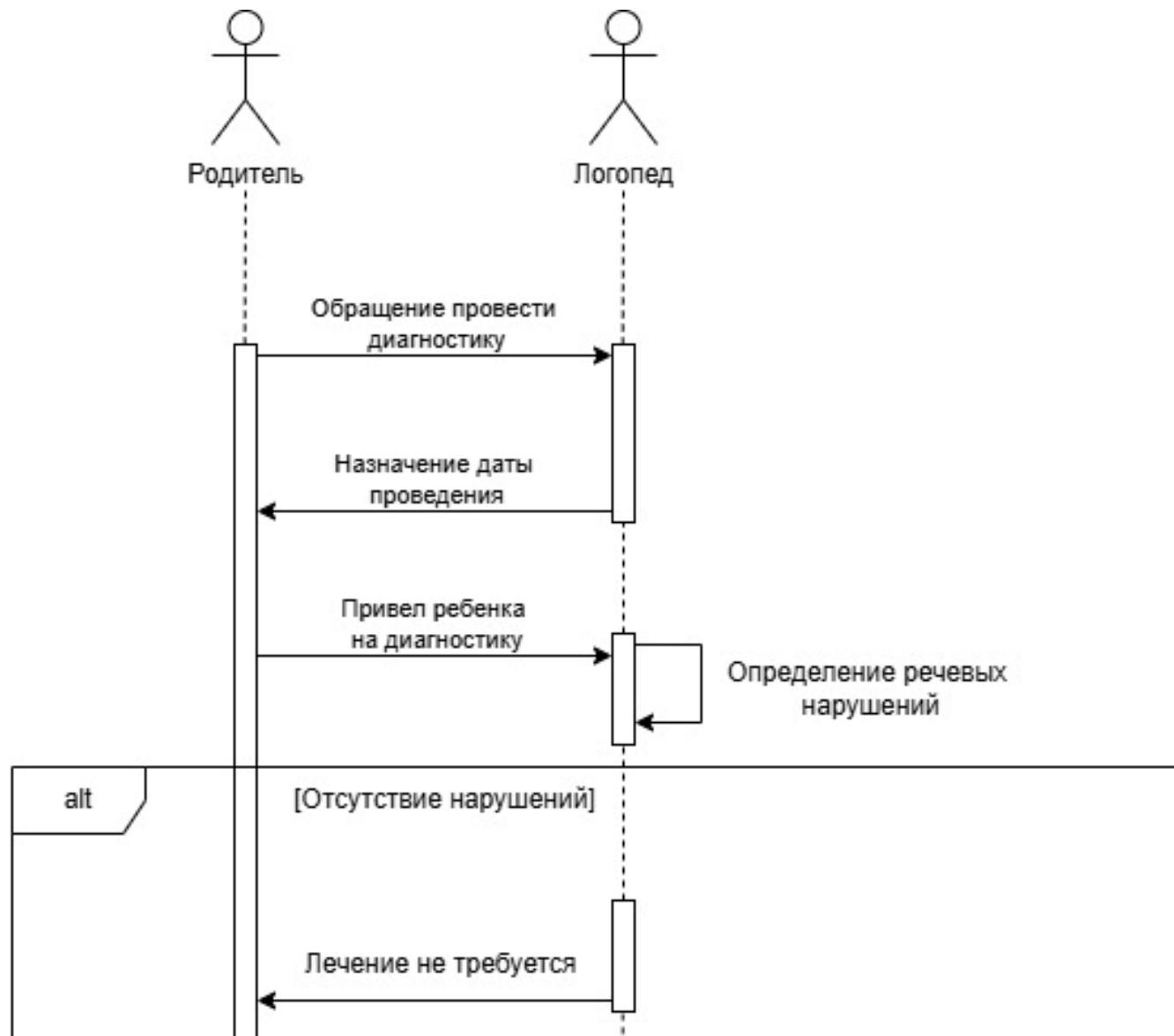
5



Функциональная модель: Диаграмма активностей



Функциональная модель: Диаграмма последовательностей



Функциональная модель: Диаграмма последовательностей

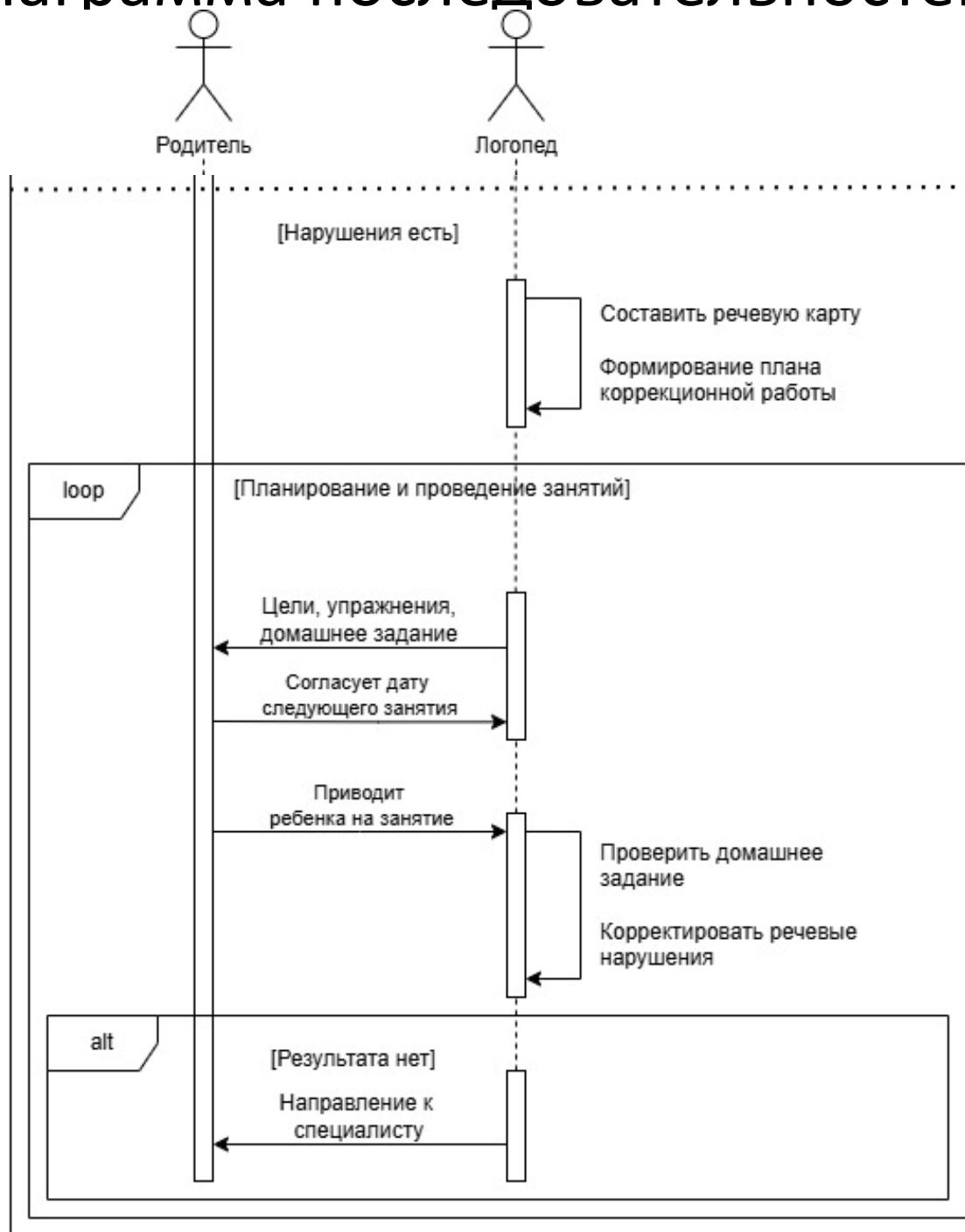


Диаграмма потоков данных: BPMN

9

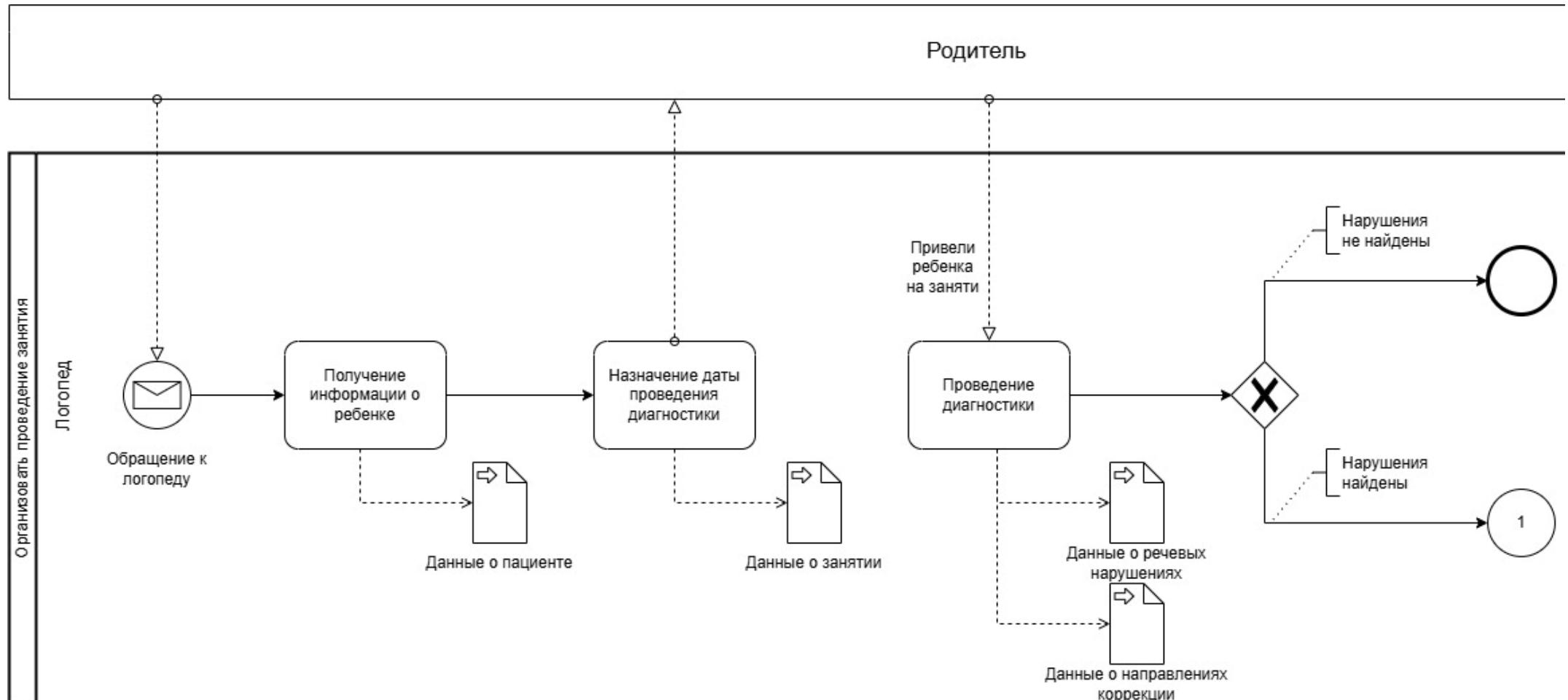
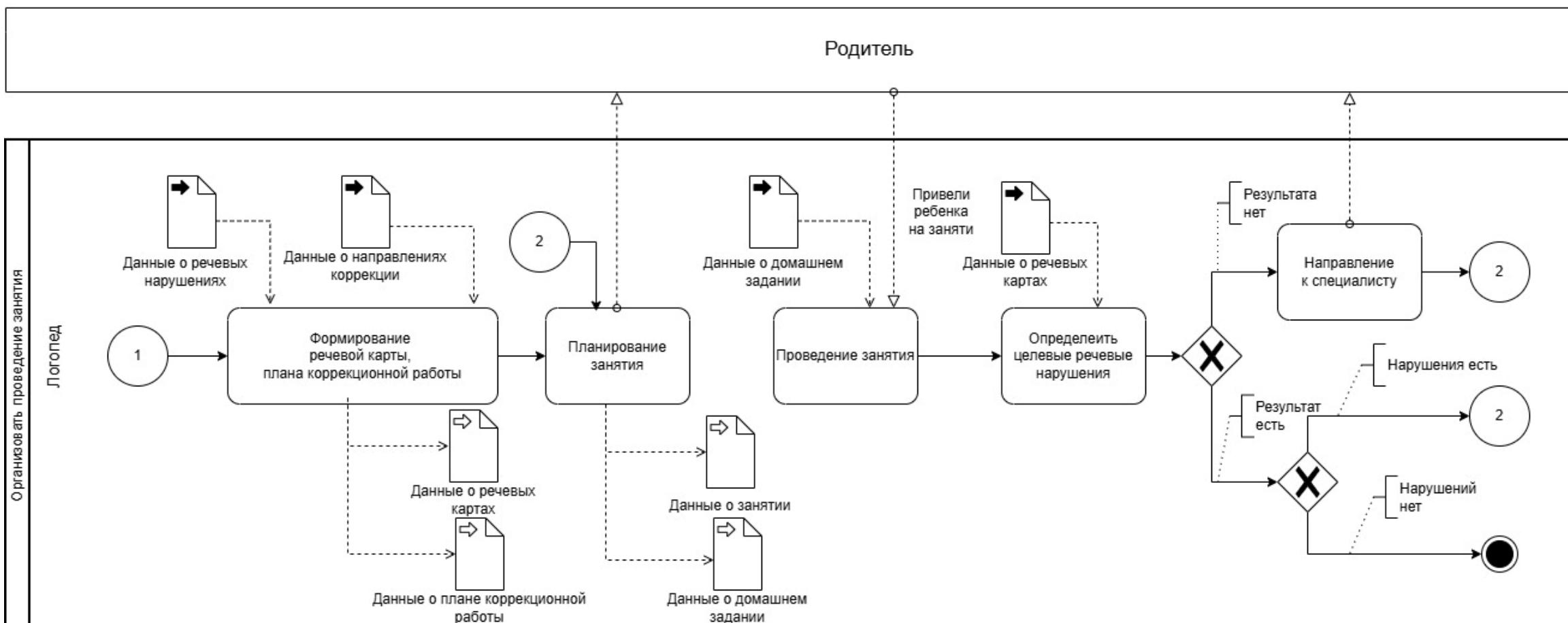


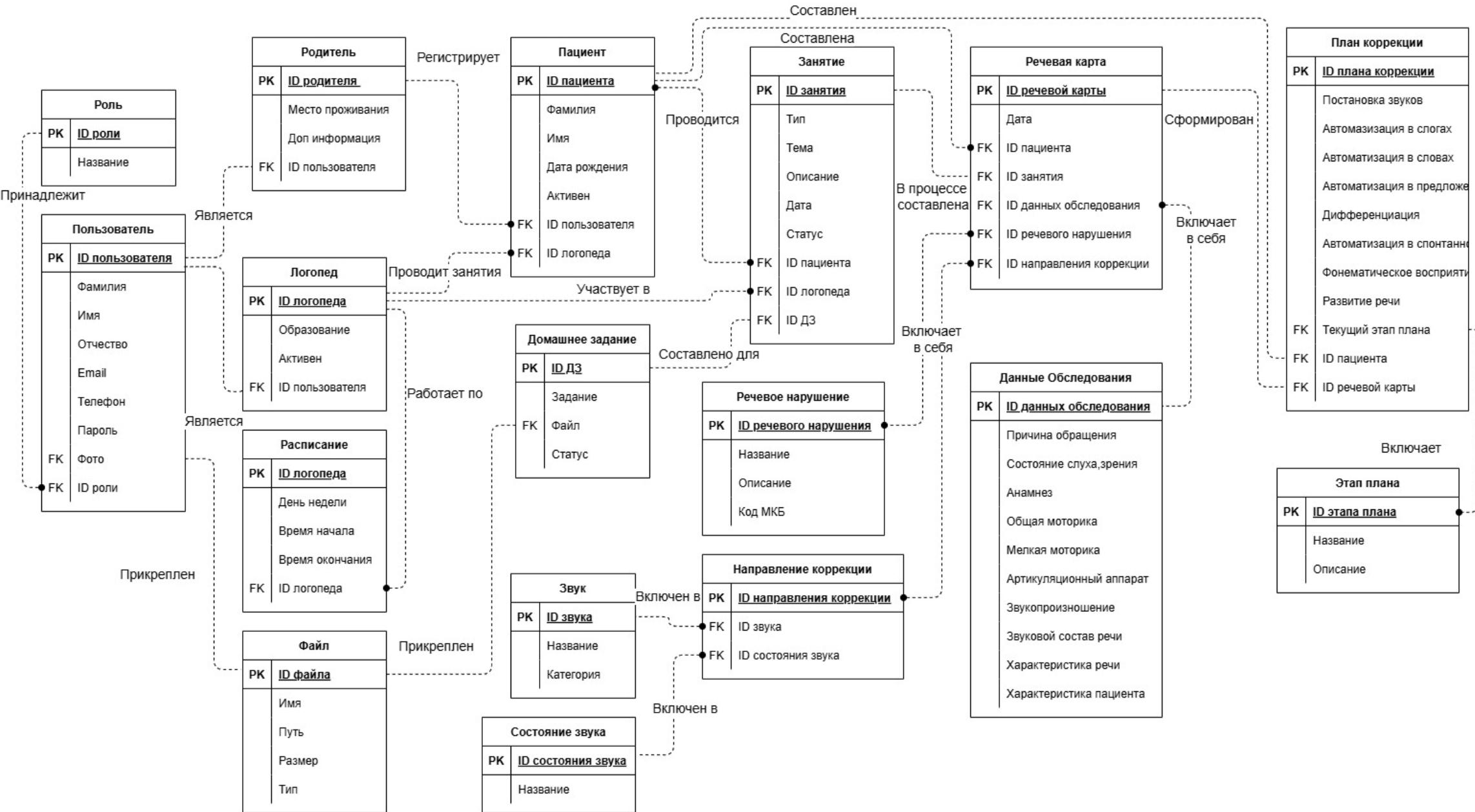
Диаграмма потоков данных: BPMN

10



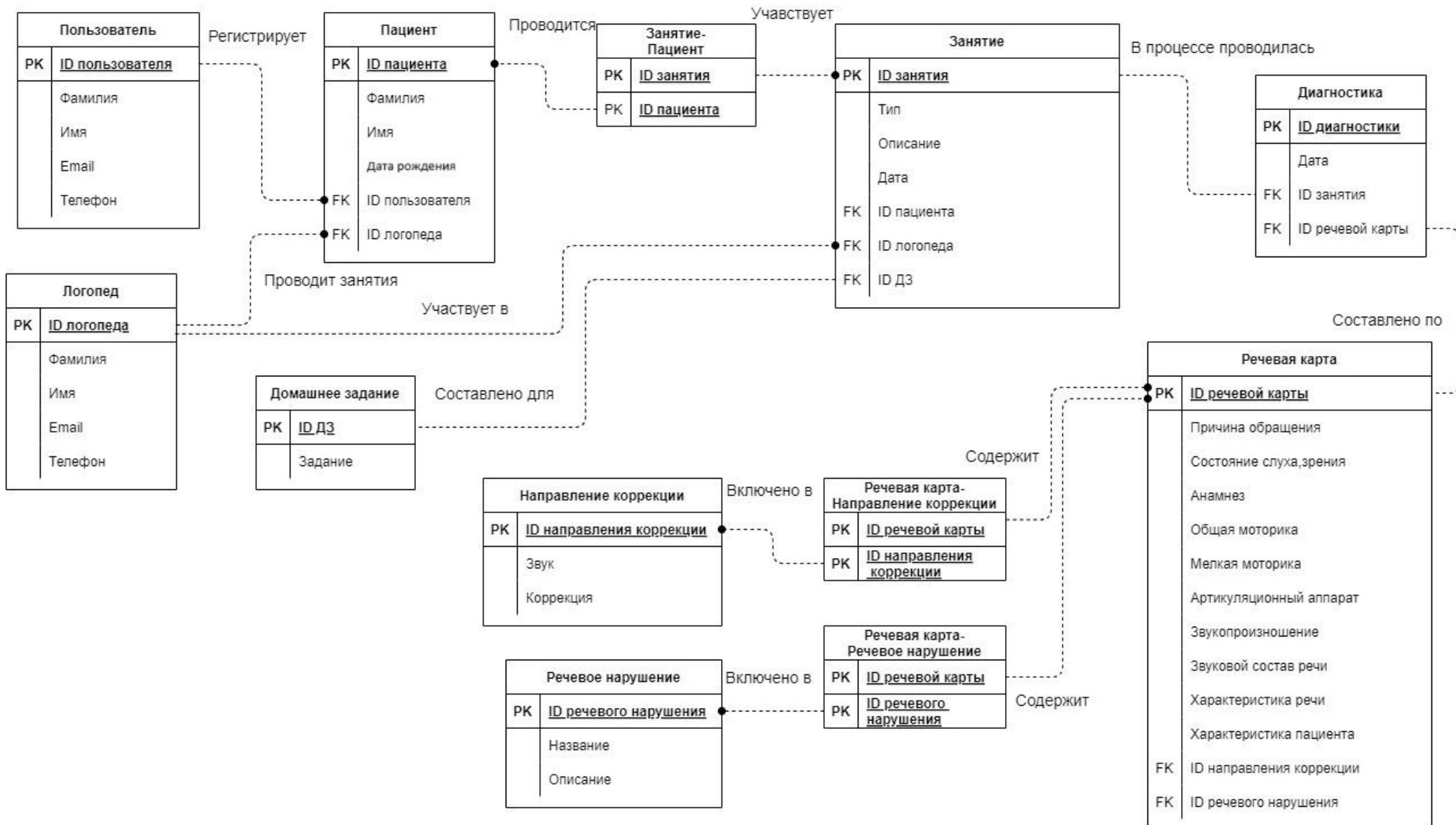
Локальная концептуальная модель

11



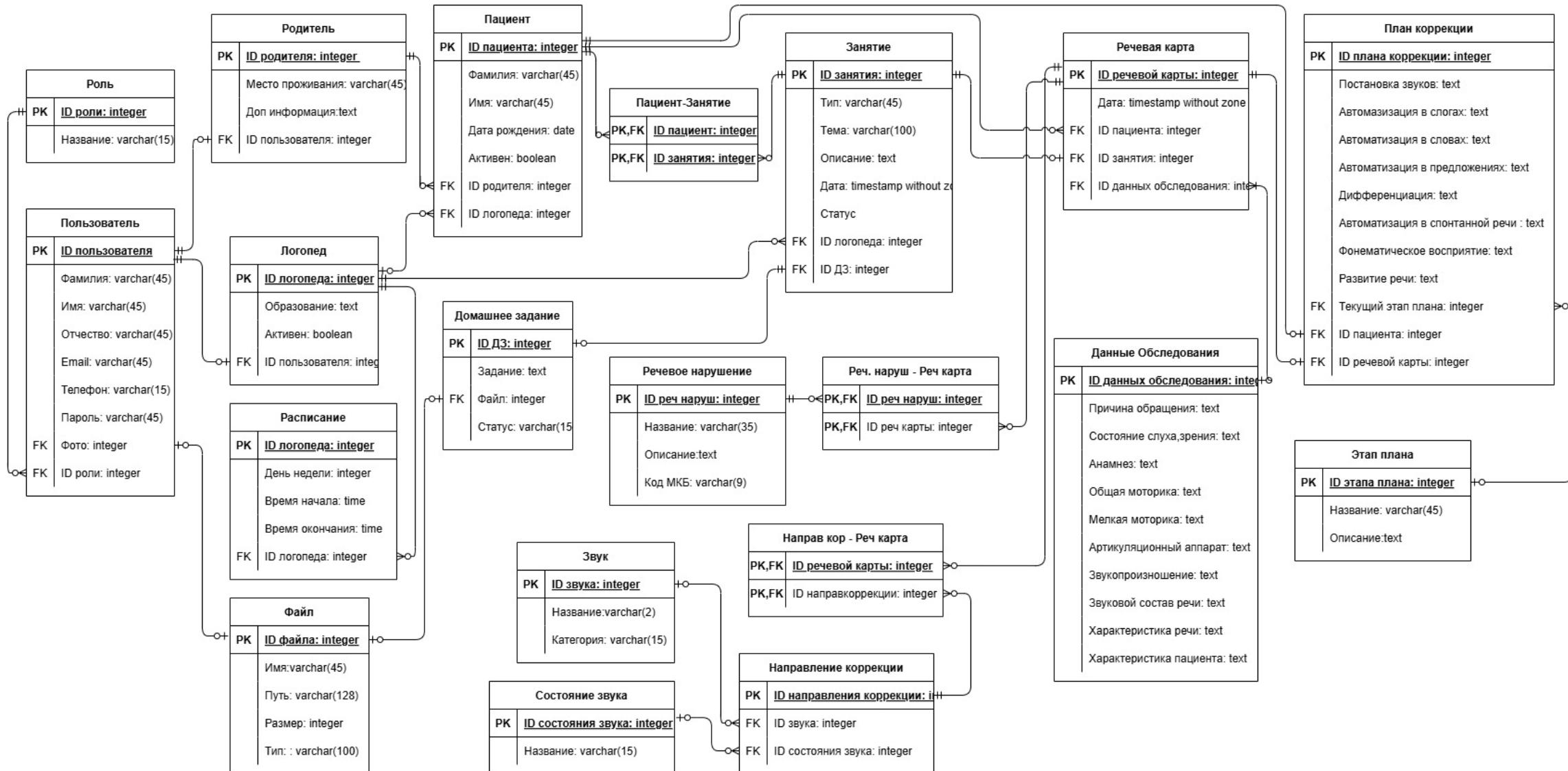
Глобальная логическая модель

12



Глобальная физическая модель

13



Заключение

14



Разработан набор моделей

описывающих структуру, функциональность и информационные потоки будущей информационной системы для частного логопеда.

Рассмотрены процессы диагностики и занятий

Сформирована целостная картина деятельности логопеда с точки зрения процессов и данных. Обеспечена возможность автоматизации ключевых операций: планирование занятий, ведение карт пациентов, контроль прогресса.

Результаты и перспективы

Сокращение времени на организационные задачи. Улучшение качества диагностики и коррекционной работы. Более удобное взаимодействие с родителями и контроль выполнения домашних заданий.

A photograph of two young women with long dark hair, smiling and clapping their hands. They are in a dimly lit room with colorful stage lights in the background, suggesting a concert or event atmosphere.

Спасибо
за внимание