

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИТМО
ITMO University

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

По дисциплине Инфокоммуникационные системы и технологии

Тема работы Отчет по практической работе 7

Обучающийся Сакулин Иван Михайлович

Факультет Факультет инфокоммуникационных технологий

Группа К3121

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и
системы связи

Образовательная программа Программирование в инфокоммуникацион-
ных системах

Обучающийся

(дата)

(подпись)

Сакулин И.М.

(Ф.И.О.)

Руководитель

(дата)

(подпись)

Аминов Н.С.

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОСНОВНАЯ ИДЕЯ ПРИЛОЖЕНИЯ.....	4
2 ДИАГРАММЫ DFD.....	5
3 ДИАГРАММЫ IDEF3.....	7
4 ДИАГРАММА BPMN.....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	10
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	11

ВВЕДЕНИЕ

Тема работы — мобильный переводчик русского жестового языка.

Цель практической работы — научиться делать и представить структурную модель проектируемой информационной системы в соответствии со стандартами DFD, EDEF3 и BPMN.

Работа состоит из двух частей:

- 1) краткое описание предметной области;
- 2) диаграммы в нотациях DFD, EDEF3 и BPMN.

Во второй части будут рассмотрены:

- 1) диаграмма и её декомпозиция в нотации DFD;
- 2) диаграмма модели и её декомпозиция в нотации EDEF3;
- 3) диаграмма бизнес-модели процесса в нотации BPMN.

1 ОСНОВНАЯ ИДЕЯ ПРИЛОЖЕНИЯ

Мобильное приложение «Перевод РЖЯ» позволит переводить вводимый текст по правилам на жестовый или калькирующий языки.

Русский жестовый язык (РЖЯ) — национальная лингвистическая система, обладающая собственной лексикой и грамматикой [1].

Приложение будет иметь три режима: первый, обязательный к реализации - перевод и поиск по словарю. Остальные будут добавлены по мере развития: обучающие материалы и разговорно-текстовый чат.

Приложение будет полезно следующим группам пользователей.

- 1) Для людей с нарушениями слуха, которые захотят вспомнить или узнать значения слов и жестов.
- 2) Для сурдопереводчиков - переводчиков с обычного языка на жестовый язык и наоборот.
- 3) Также система может быть использована просто заинтересованными людьми, изучающими РЖЯ и нуждающимися в переводе текста.
- 4) Кроме того, приложение станет полезным для специалистов, таких как педагоги, врачи, социальные работники и другие, работающих с глухими или слабослышащими людьми.

Целевой аудиторией перевода и поиска по словарю будут все 4 группы пользователей. Они смогут:

- Вводить текст, выбирать диалект и тип языка;
- Получать результат перевода;
- Скачивать словари и пользоваться переводом оффлайн;
- Быстро находить толкование жеста;
- Сохранять в избранное выбранные фразы;
- Сохранять и просматривать историю переводов;
- Отправлять заявки на корректировку перевода;
- Настраивать интерфейс под свои нужды;
- Использовать разговорно-текстовый чат;
- Пошагово изучать РЖЯ.

2 ДИАГРАММЫ DFD

В этой главе приведены контекстная диаграмма и её декомпозиция модели потоков данных в нотации DFD. На рисунке 1 представлена контекстная диаграмма модели «Перевод с русского языка на РЖЯ».

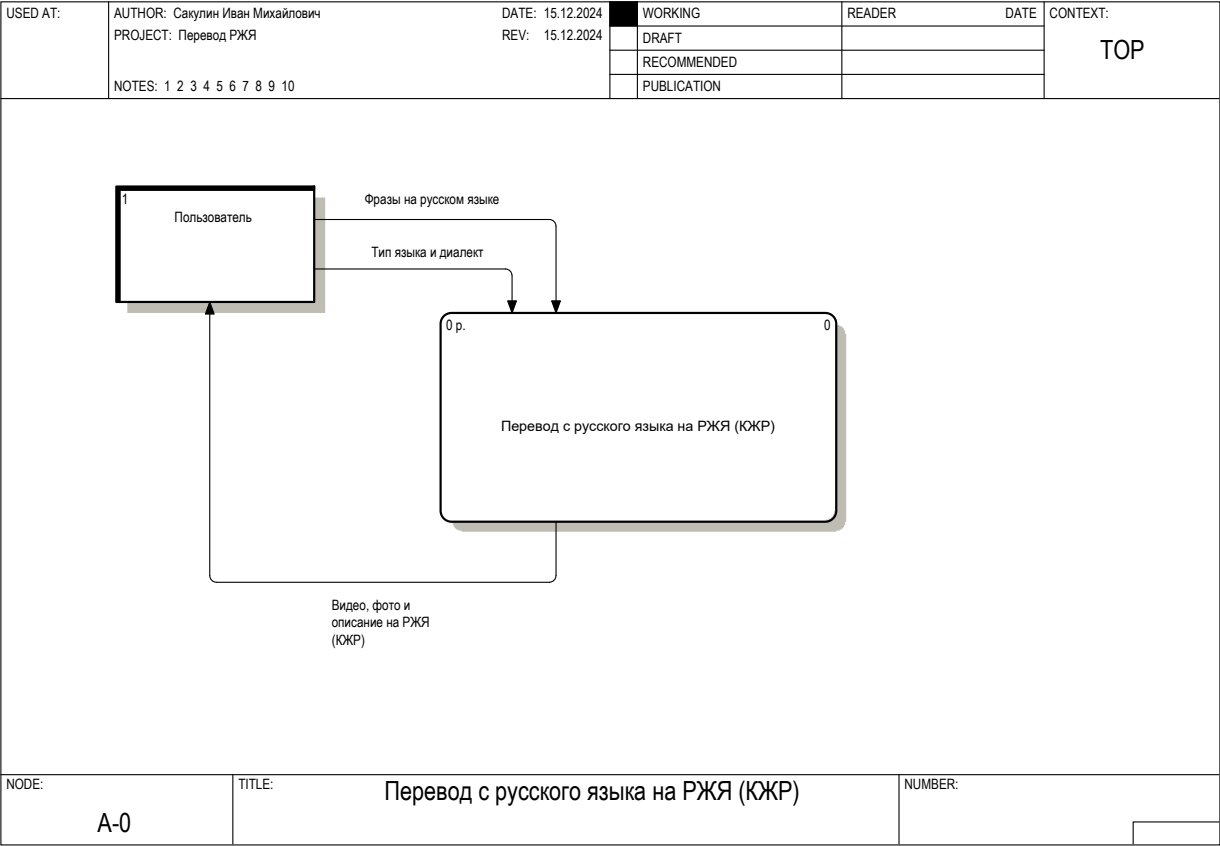


Рисунок 1 — Контекстная диаграмма в нотации DFD

На рисунке 2 представлена диаграмма декомпозиции 1 уровня модели «Перевод с русского языка на РЖЯ» в нотации DFD.

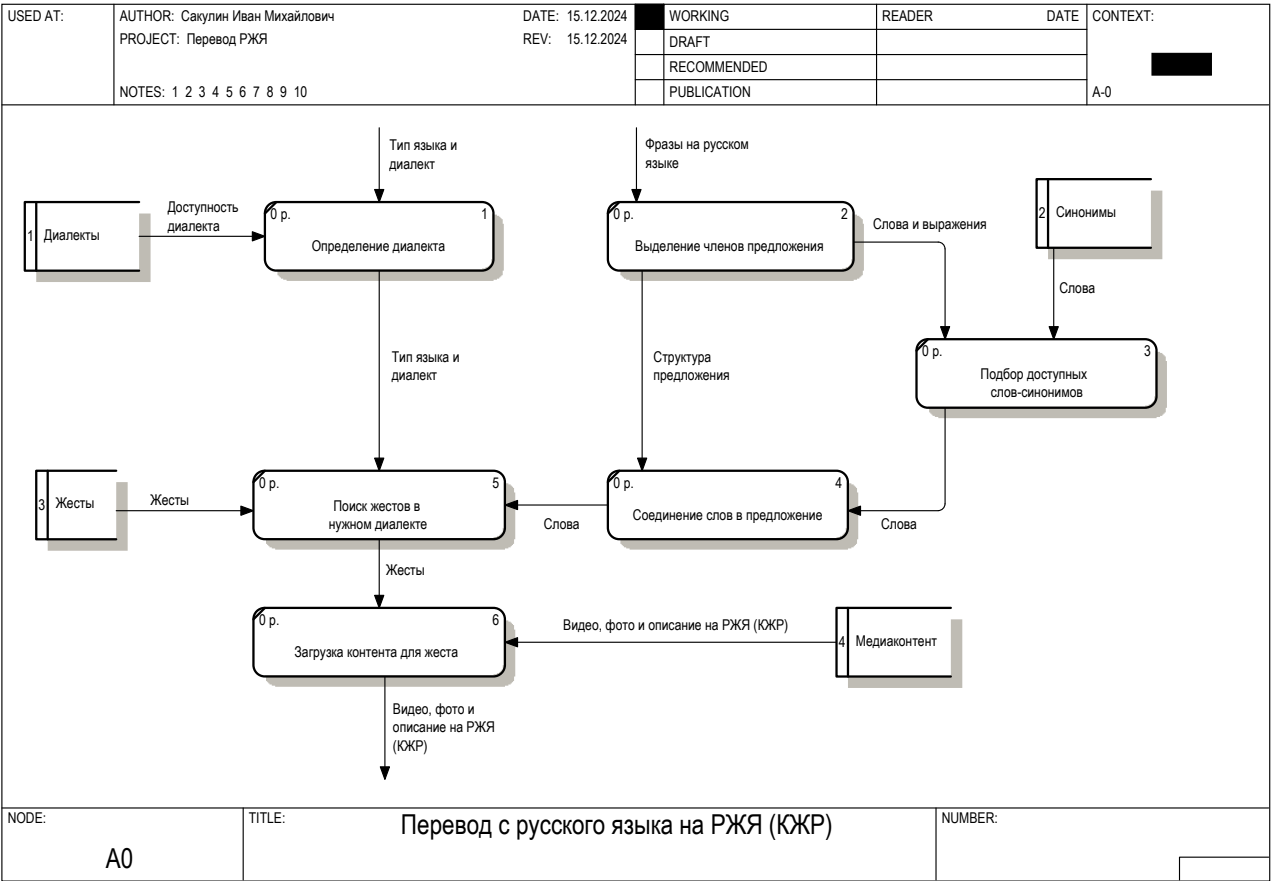


Рисунок 2 — Диаграмма декомпозиции в нотации DFD

3 ДИАГРАММЫ IDEF3

В этой главе приведены контекстная диаграмма модели потоков работ и её декомпозиция в нотации IDEF3.

На рисунке 3 представлена контекстная диаграмма модели «Перевод с русского языка на РЖЯ».

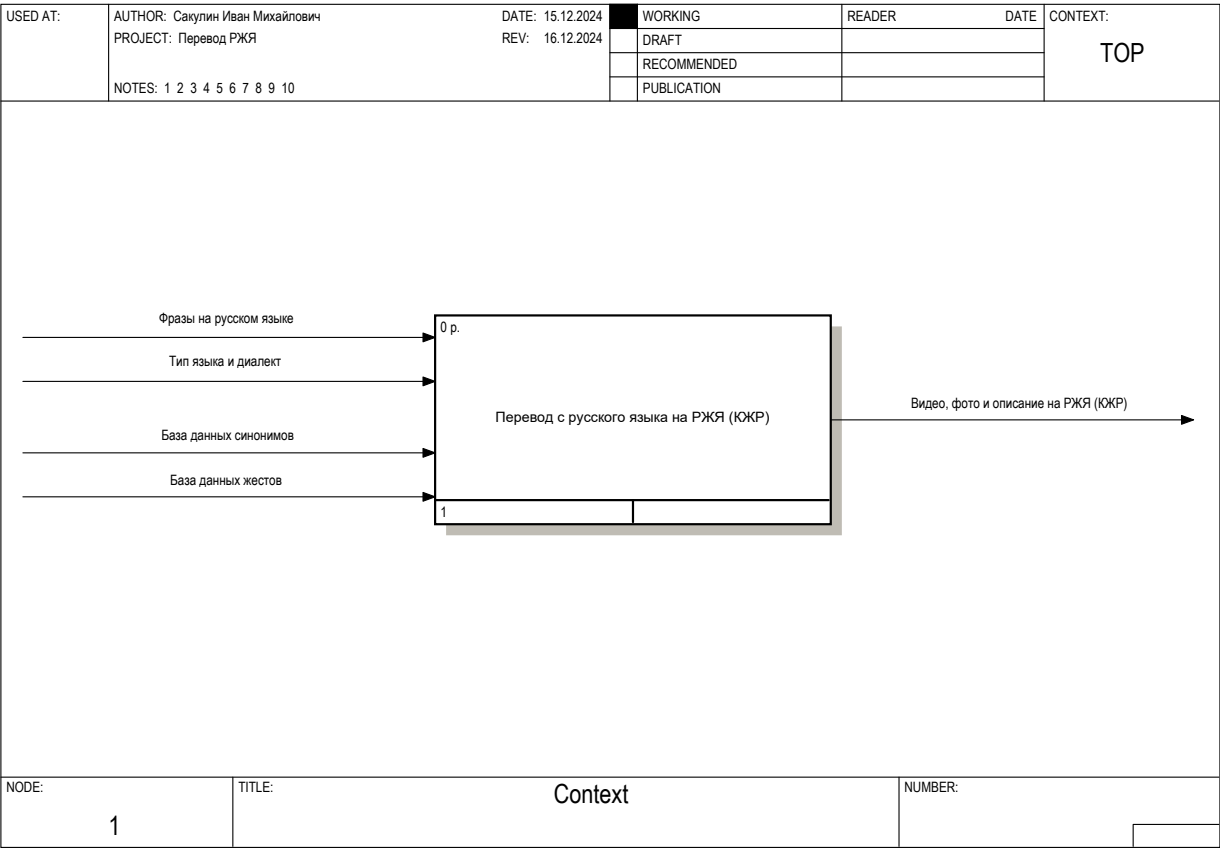


Рисунок 3 — Диаграмма декомпозиции в нотации IDEF3

На рисунке 4 представлена диаграмма декомпозиции 1 уровня модели «Перевод с русского языка на РЖЯ» в нотации IDEF3.

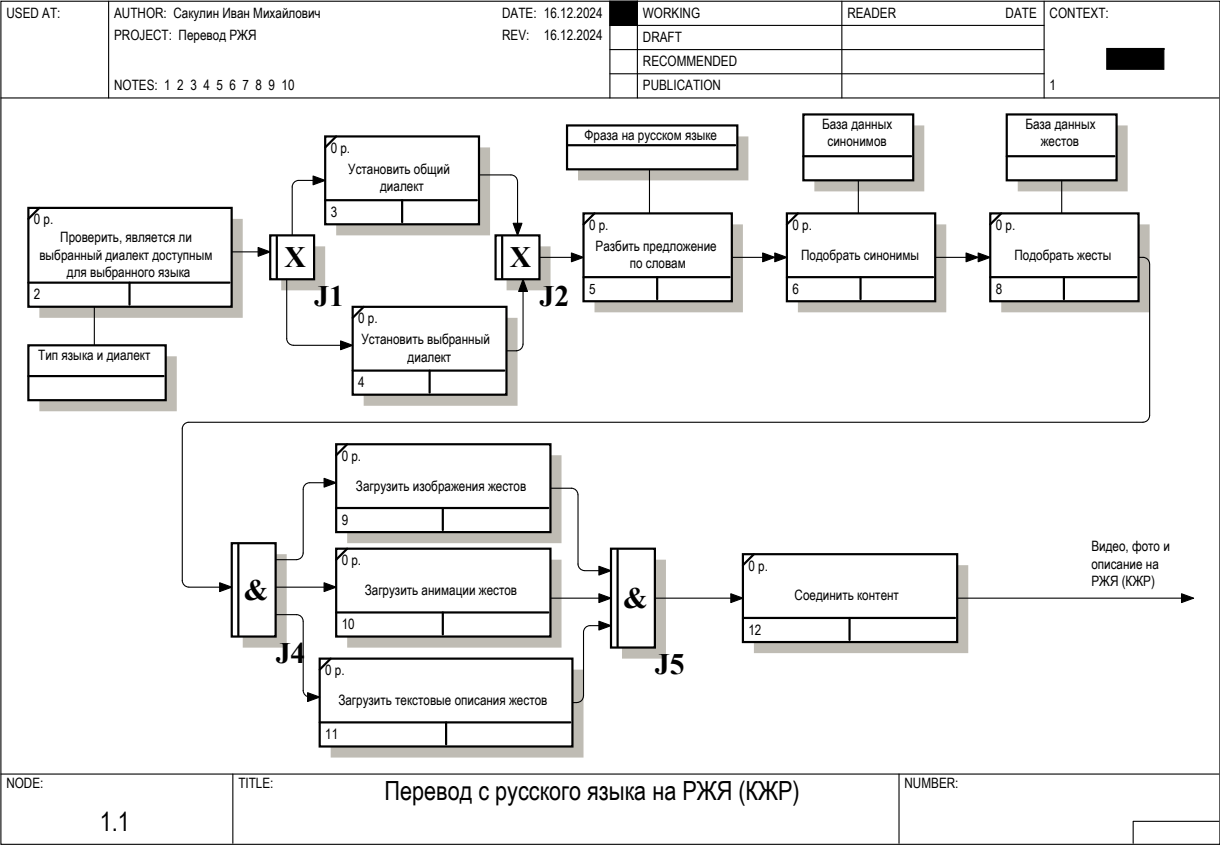


Рисунок 4 — Диаграмма декомпозиции в нотации IDEF3

4 ДИАГРАММА BPMN

В этой главе приведены диаграмма бизнес-модели процесса в нотации BPMN. На рисунке 5 представлена диаграмма процесса «Заявка на корректировку перевода».

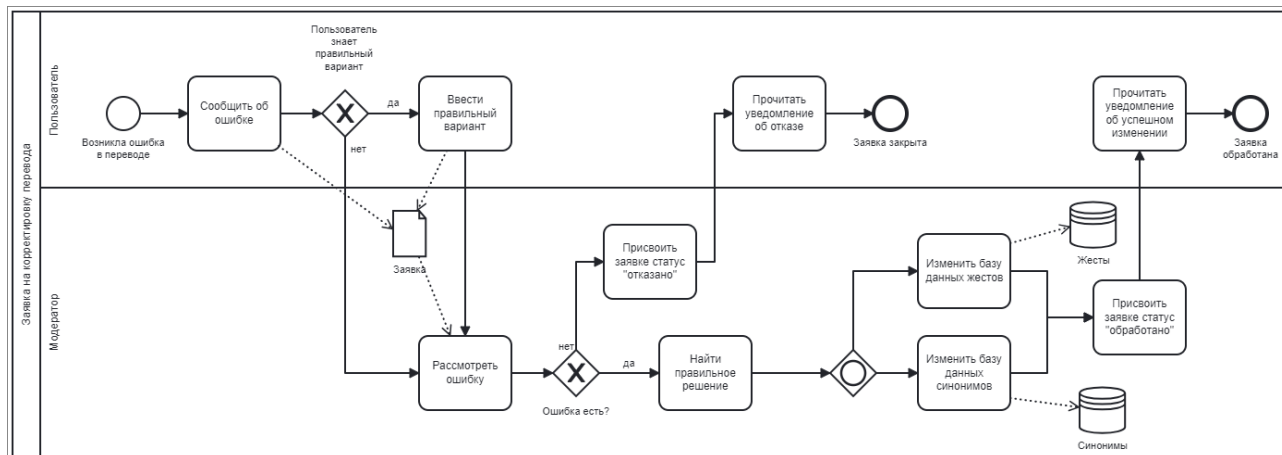


Рисунок 5 — Диаграмма процесса «Заявка на корректировку перевода»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель практической работы достигнута: были представлены диаграммы модели информационной системы «Перевод РЖЯ». Соблюдены стандарты DFD, EDEF3 и BPMN.

Описание модели позволяет качественно разработать структуру системы, которую впоследствии могут проверить как бизнес аналитики, так и инженеры коммуникаций.

На практической работе 7 были освоены навыки формирования моделей в стандартах DFD, EDEF3 и BPMN.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. «Википедия» [Электронный ресурс]: [сайт]. - URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ПрСґСҒСҒРәРҗРє_РҗРҕСҒСҒР«РӱСКРє_CSPҗСКРә (дата обращения: 20.10.2024)