

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИТМО
ITMO University**

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7

По дисциплине Инфокоммуникационные системы и технологии

Тема работы Разработка моделей в стандартах DFD, IDEF3, BPMN

Обучающийся Шишминцев Дмитрий Владимирович

Факультет факультет инфокоммуникационных технологий

Группа К3121

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Образовательная программа Программирование в инфокоммуникационных системах

Обучающийся

(дата)

(подпись)

Шишминцев Д.В
(Ф.И.О.)

Руководитель

(дата)

(подпись)

Ромакина О.М.
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОПИСАНИЕ ИДЕИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ..	4
1.1 Основной функционал	4
1.2 Основные пользователи	4
2 Модели и диаграммы	5
2.1 Модели по стандарту DFD	5
2.2 Модели по стандарту IDEF3	10
2.3 Модель процесса в нотации BPMN	13
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	14
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	15

ВВЕДЕНИЕ

Данная практическая работа содержит в себе краткое описание предметной области функционирования и основных пользователей будущей информационной системы, так же модели информационной системы по стандартам DFD, IDEF3, BPMN.

1 ОПИСАНИЕ ИДЕИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

1.1 Основной функционал

Информационная система МЕЕТ МЕ представляет из себя веб-приложение для планирования встреч с друзьями и родственниками в виде календаря. Приложение показывает пересечение свободного времени пользователя с одним или несколькими его друзьями. С помощью данного приложения пользователь может эффективно планировать встречи со своими друзьями, родственниками или знакомыми не тратя огромное количество времени на согласования времени.

После создания аккаунта, пользователю будет предложено настроить свое расписание. Пользователь выбирает дни и время, когда он имеет возможность для встречи. Настроив свое расписание, пользователь должен добавить своих друзей. Добавление друзей идет посредством отправки запроса другу на его электронную почту указанную при регистрации аккаунта.

Настроив свое расписание и добавив друзей, пользователю начинают отображаться пересечения в расписании с его друзьями в виде календаря. Пользователю не показывается полностью расписание встреч его друзей ради сохранения приватности. Пользователь может отправить приглашение на встречу своему другу если их свободное время пересекается в приложении. Приглашение отобразится у его друга и он сможет принять или отклонить его. Приняв приглашение у обоих пользователей отобразится встреча в их календаре.

1.2 Основные пользователи

Информационная система будет иметь только прямых конечных пользователей. Система не требует модераторов, менеджеров и прочих пользователей. Целевая аудитория данной информационной системы достаточно широка. Основными пользователями будут молодые, общительные люди, которые стараются грамотно распределять свое время (ученики старших классов, студенты, работающая молодежь).

2 Модели и диаграммы

2.1 Модели по стандарту DFD

В данном разделе, в качестве дополнения к функциональной модели информационной системы по стандарту IDEF0, представлены диаграммы по стандарту DFD. Для контекстной диаграммы IDEF0 (рисунок 1) представлена декомпозиция (рисунок 2). Для блоков «Авторизация» и «Определение общего свободного времени» представлены диаграммы в стандарте DFD (рисунок 3, рисунок 4).

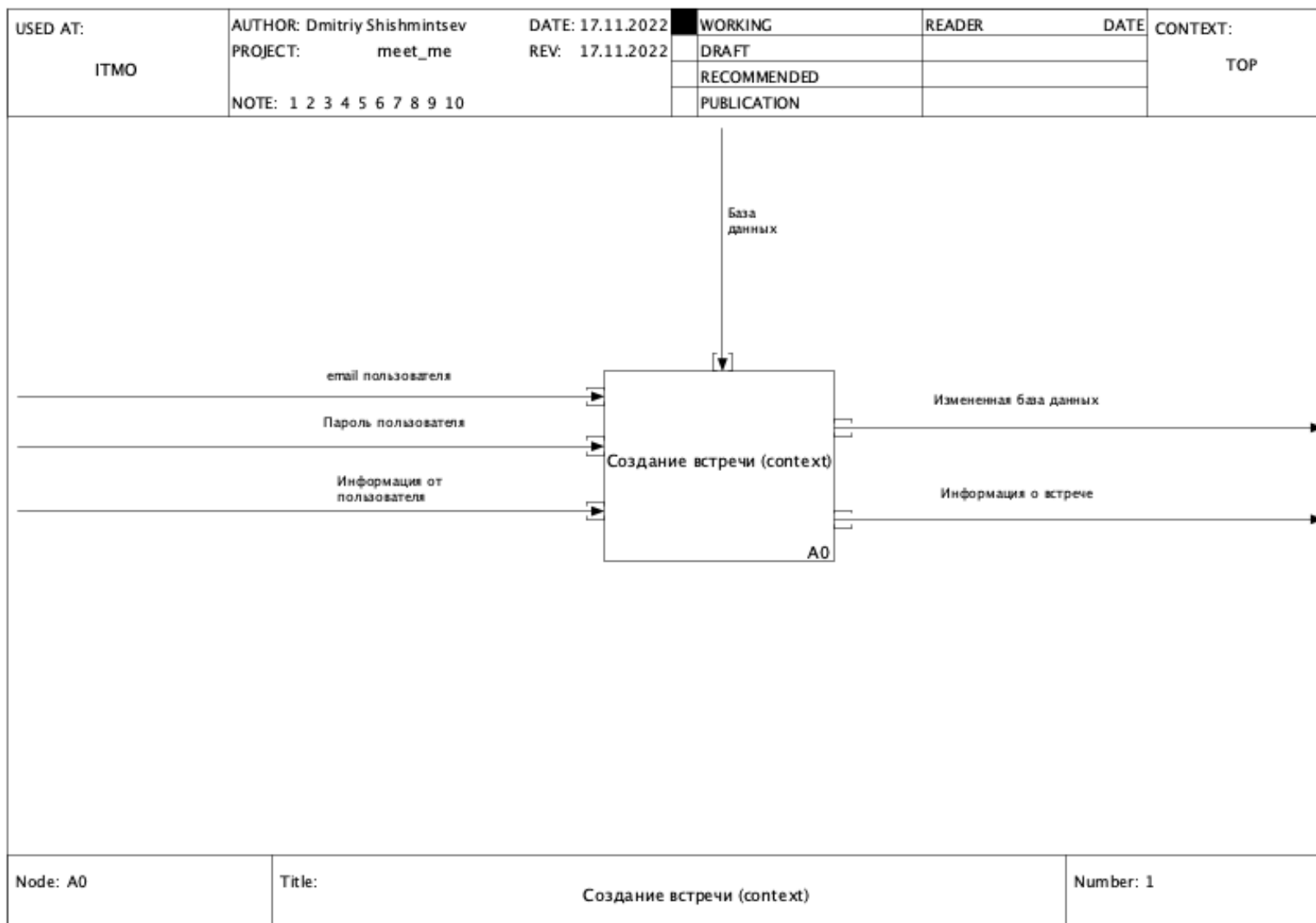


Рисунок 1 — Контекстная диаграмма по стандарту IDEF0

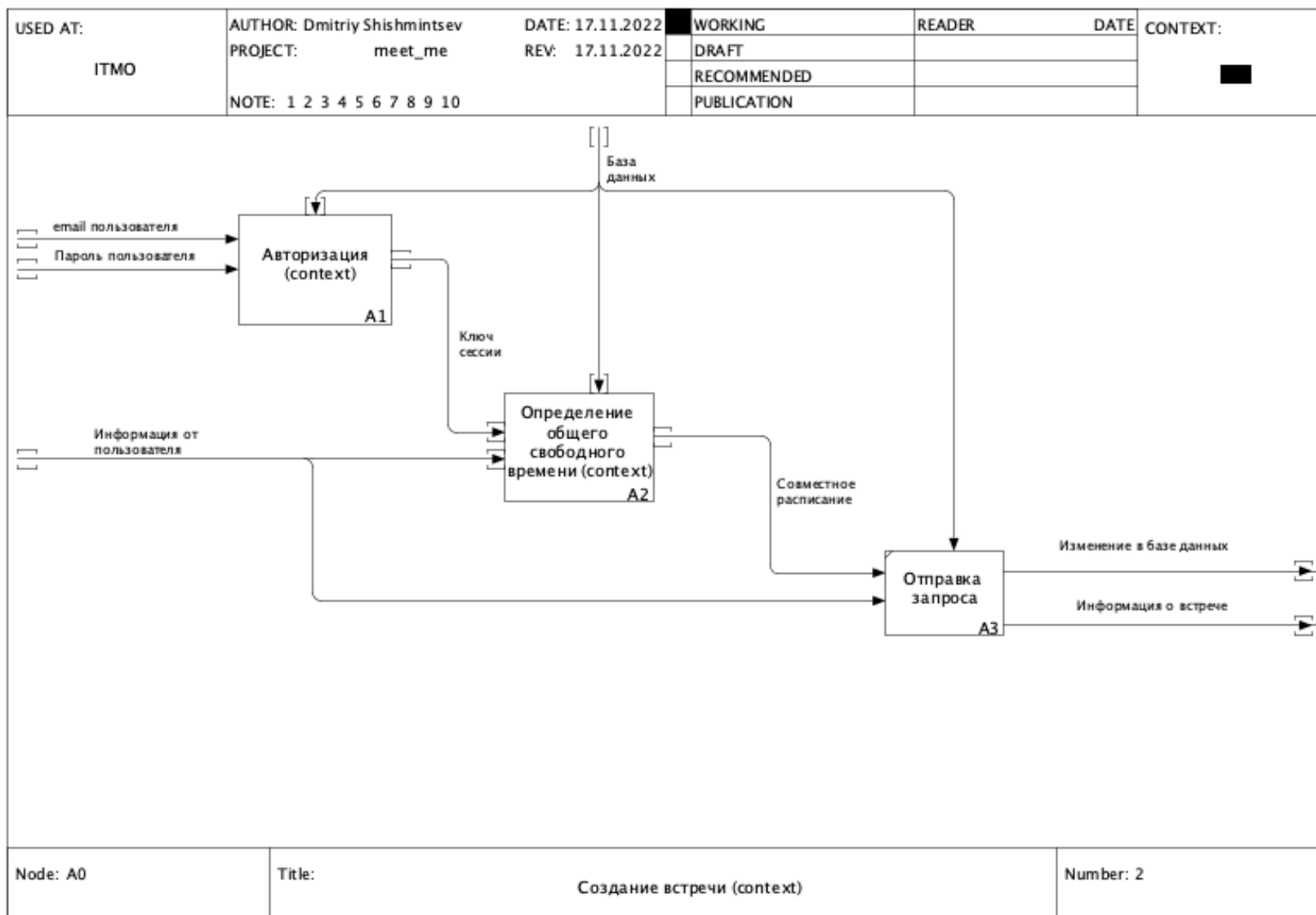


Рисунок 2 — Декомпозиция контекстной диаграммы по стандарту IDEF0

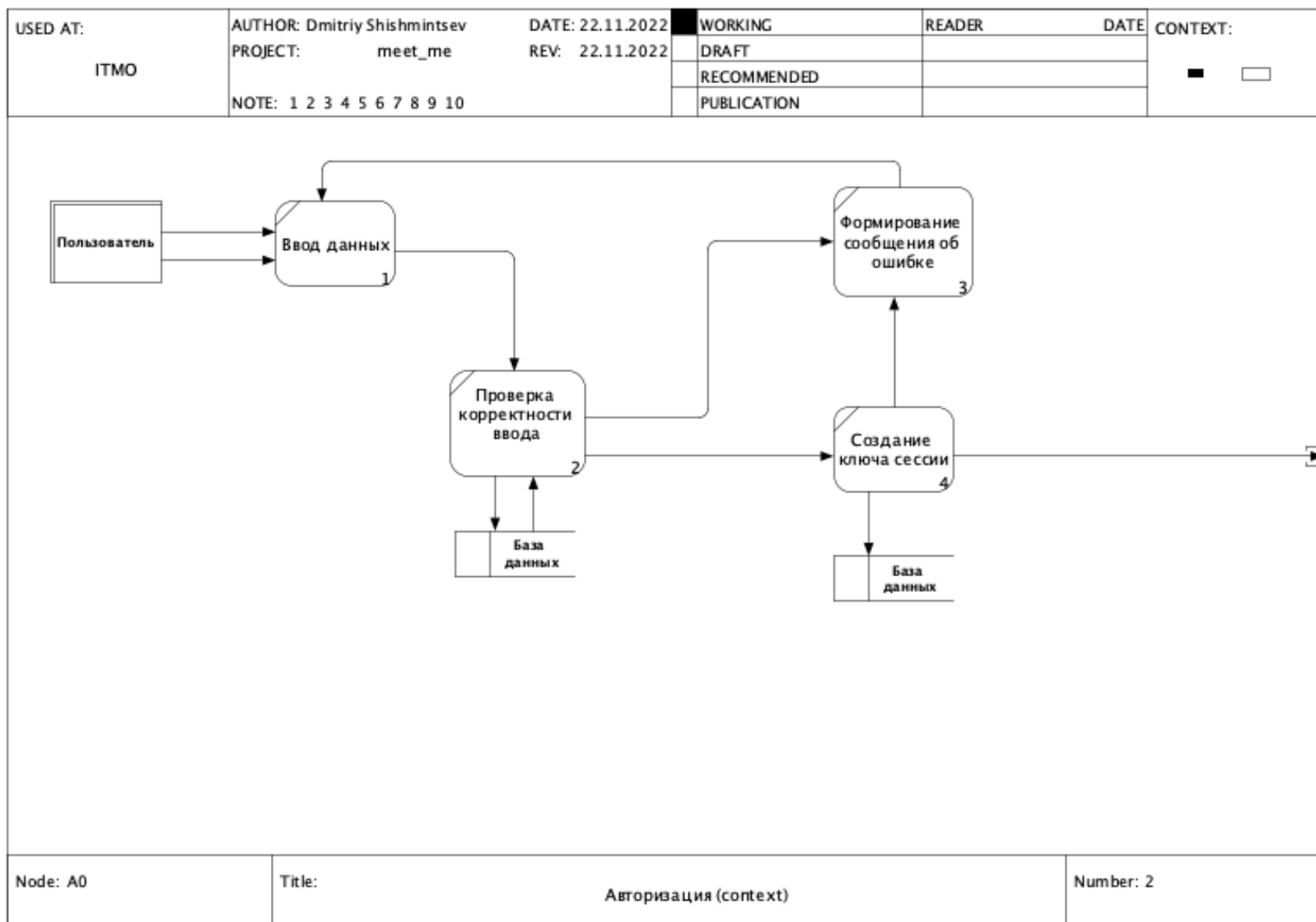


Рисунок 3 — Декомпозиция блока «Авторизация» по стандарту DFD

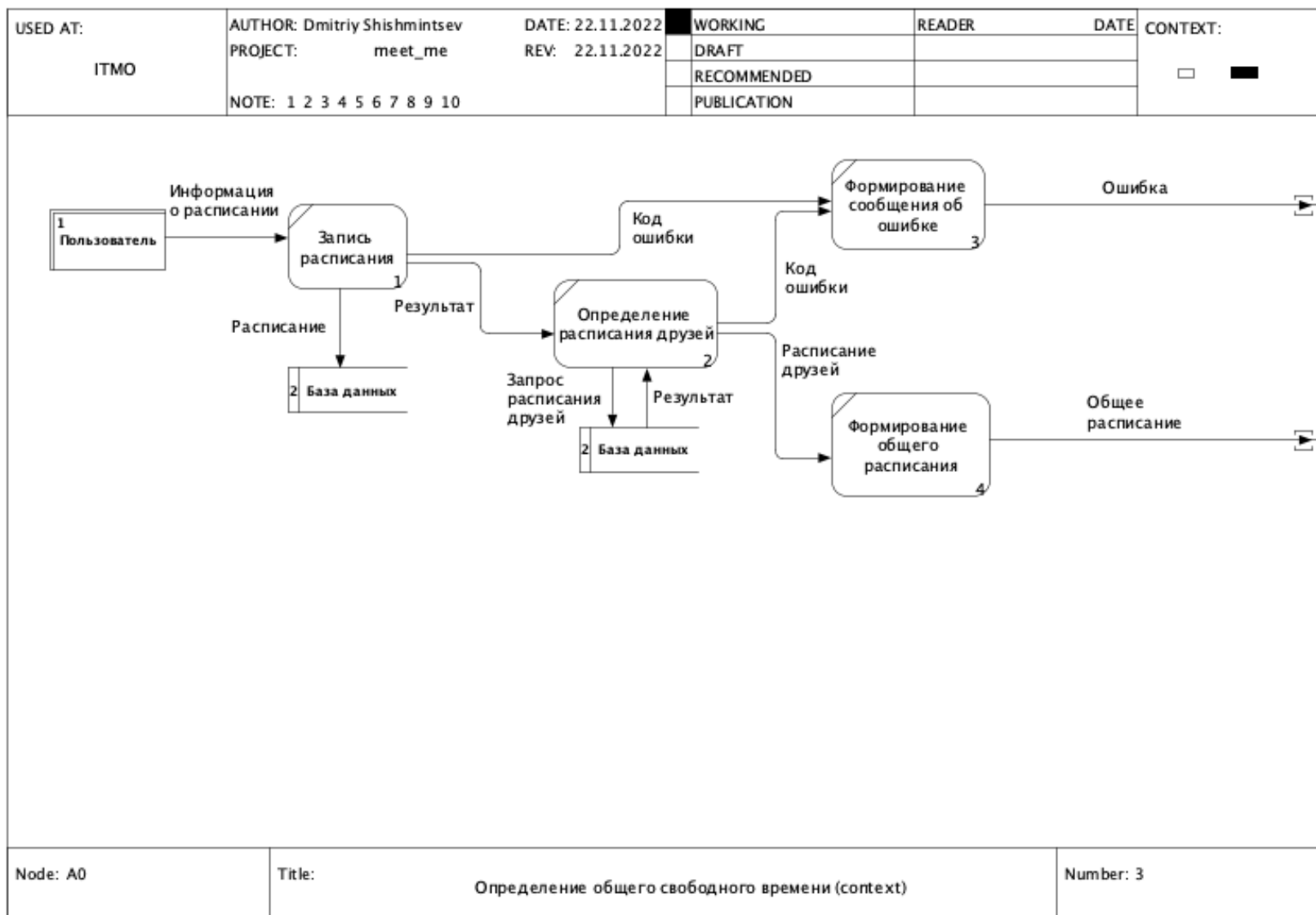


Рисунок 4 — Декомпозиция блока «Определение общего свободного времени» по стандарту DFD

2.2 Модели по стандарту IDEF3

В данном разделе представлена контекстная диаграмма (рисунок 5), декомпозиция контекстной диаграммы (рисунок 6), декомпозиция блока «Вход» (рисунок 7), а так же декомпозиция блока «Определение общего расписания» (рисунок 8) согласно стандарту IDEF3.



Рисунок 5 — Контекстная диаграмма по стандарту IDEF3

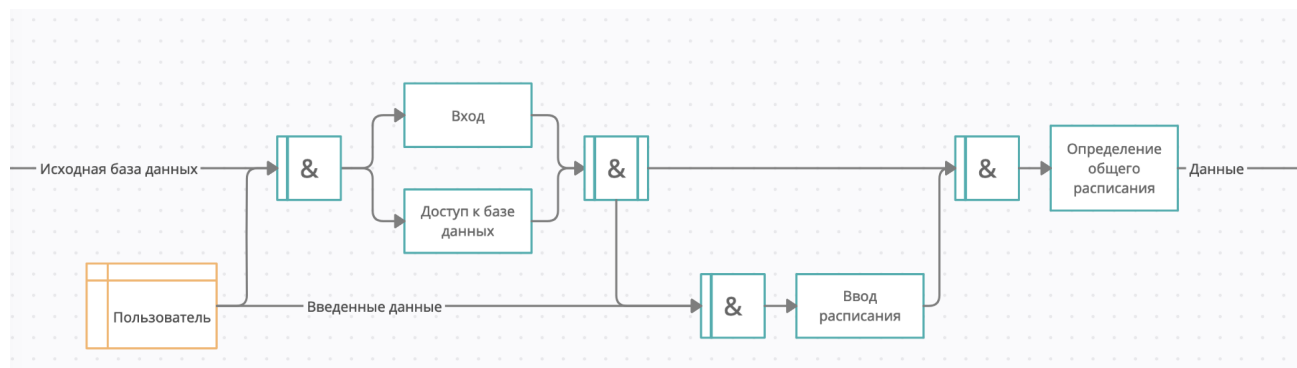


Рисунок 6 — Декомпозиция контекстной диаграммы по стандарту IDEF3

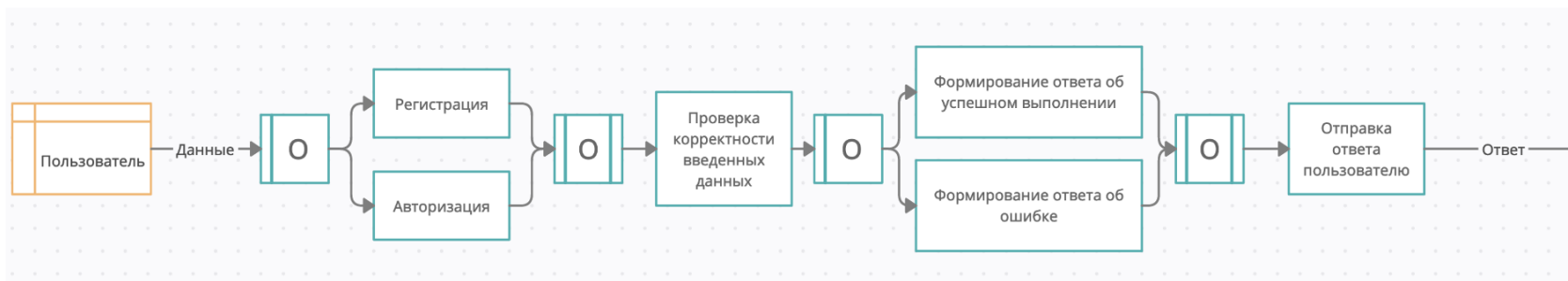


Рисунок 7 — Декомпозиция блока «Вход» по стандарту IDEF3

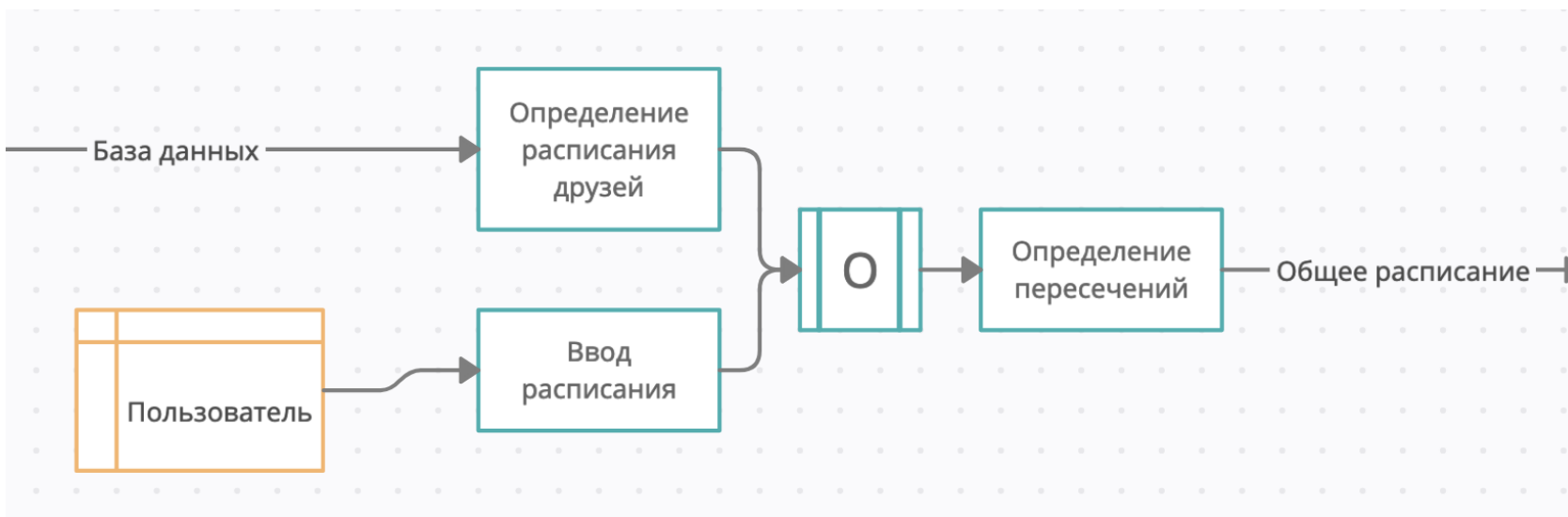


Рисунок 8 — Декомпозиция блока «Определение общего расписания» по стандарту IDEF3

2.3 Модель процесса в нотации BPMN

В данном разделе представлена модель процесса в нотации BPMN (рисунок 9)

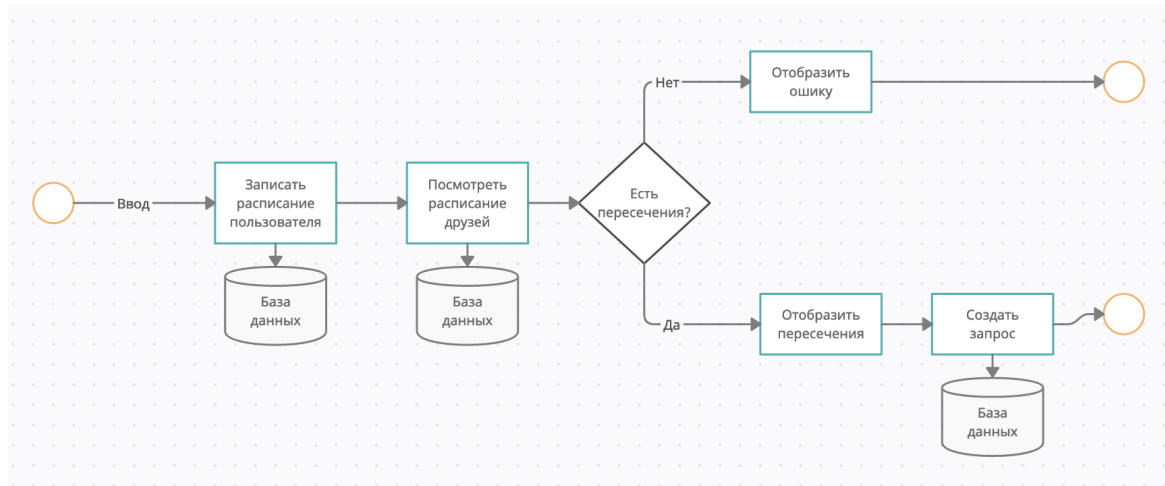


Рисунок 9 — Модель по стандарту BPMN

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Был составлен отчет, кратко описана основная предметная область функционирования будущей информационной системы, разработаны модели по стандарту DFD в дополнение к моделям IDEF0, разработаны модели IDEF3 с несколькими уровнями декомпозиции, а так же модель процесса по стандарту BPMN.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. В. И. Горбаченко. «СОЗДАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ С ПОМОЩЬЮ CASE-средства СА ERwin Process Modeler 7.3» - Пенза 2010 - 25-55с.