

Курсовой проект на тему: “Таксофон”

ВЫПОЛНИЛ: КИСЛОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ 18-К-АС1
РУКОВОДИТЕЛЬ: ДОЦЕНТ, ПОПОВА ОЛЬГА БОРИСОВНА

Постановка задачи

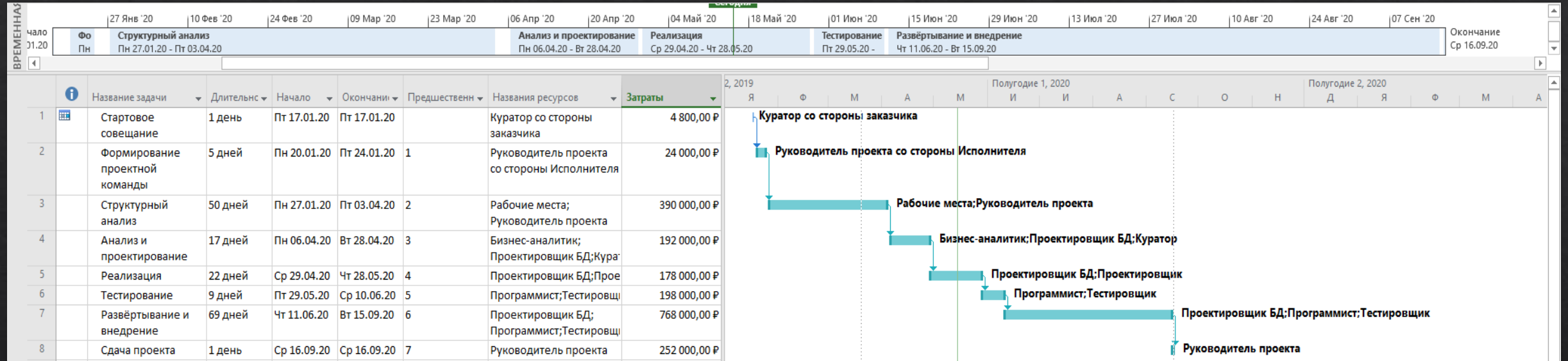
Цели:

1. Закрепление основ и углубление знаний в области разработки, анализа и управления программными проектами
2. Получение дополнительных практических навыков и изучение приемов разработки проектов, программных продуктов с использованием языка программирования C#, а также диаграмм IDEF0, DFD, UML, EPC, BPMN.

Задачи:

1. Изучить литературу в области разработки диаграмм и технологий разработки программного обеспечения
2. Сформулировать основные понятия, касающиеся темы изыскания
3. Спроектировать прототип системы с помощью диаграммы Ганта, а также IDFE0, DFD, UML, EPC, BPMN диаграмм.
4. Разработать требования FURPS+

Диаграмма Ганта



Диаграмма, показывающая план и график работ по проекту «Таксофон»

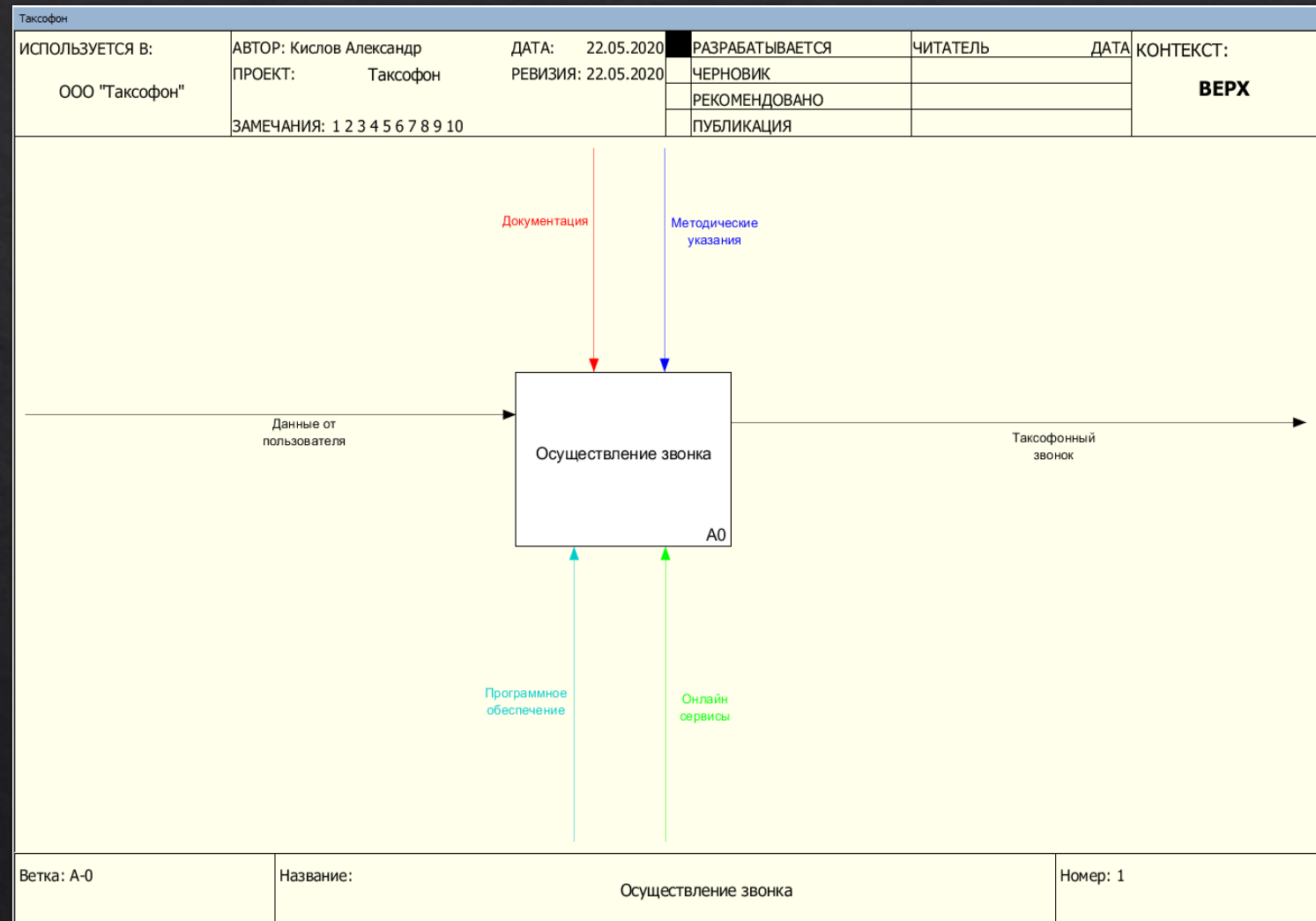
Модель IDEF0. Первый уровень.

Рассмотрим первый уровень процесса работы таксофона. Данный уровень содержит блок процесса и стрелки входящие в него, в отличие от остальных уровней здесь может быть только один блок A0.

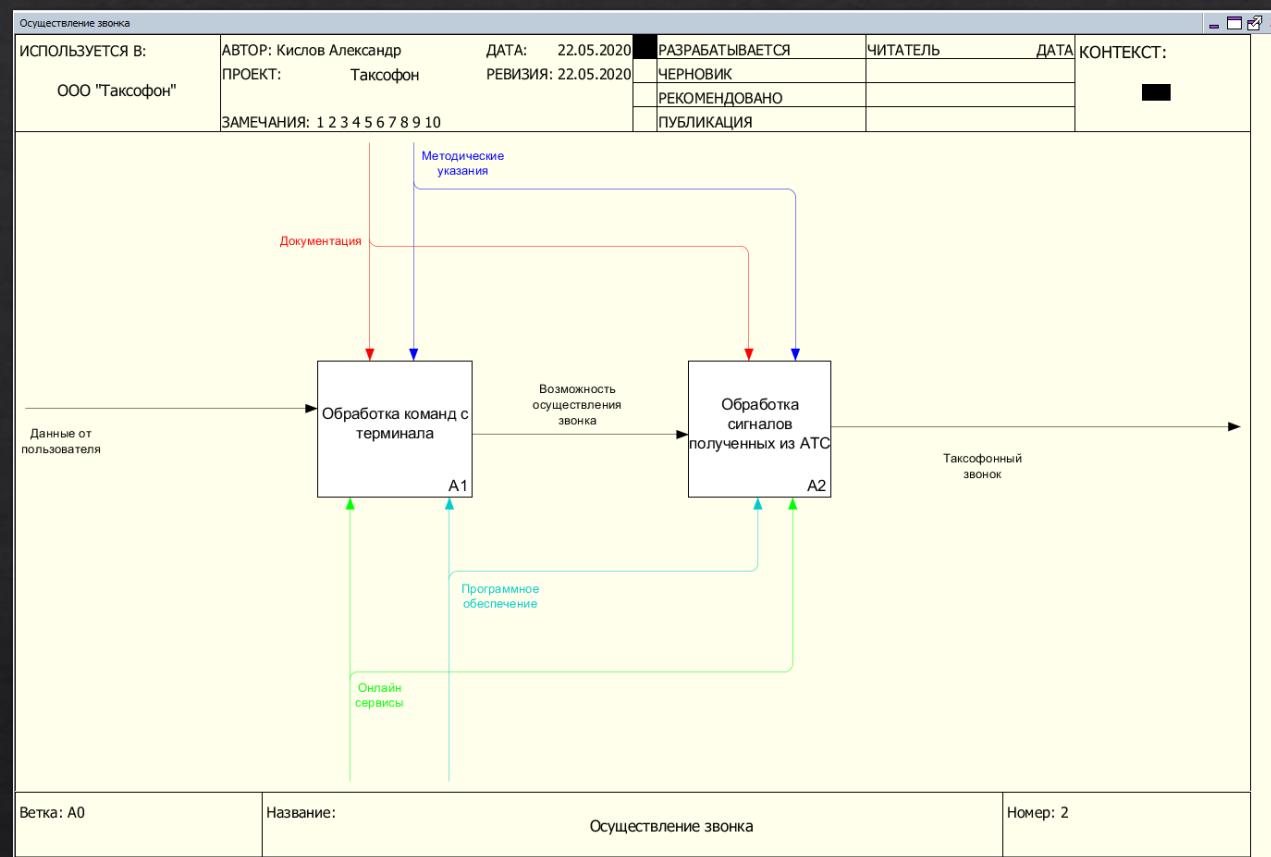
Стрелки поступающие слева, являются входными данными, а справа выходными.

Стрелки сверху, компоненты контролирующие процесс и управляющие им.

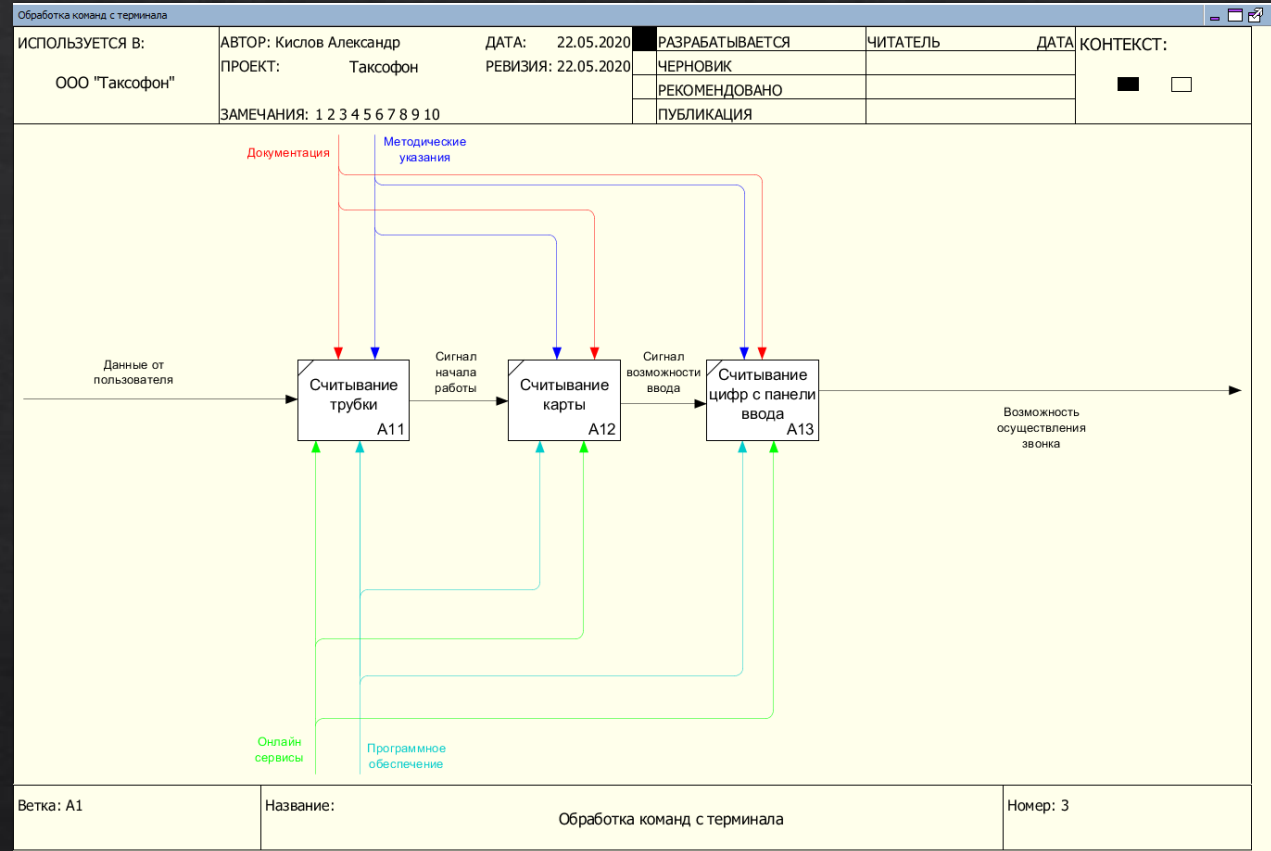
Стрелки снизу, являются механизмом работы, с помощью которого и осуществлялась работа.



Модель IDEF0. Второй уровень.



Модель IDEF0. Третий уровень.



Модель IDEF0. Третий уровень.

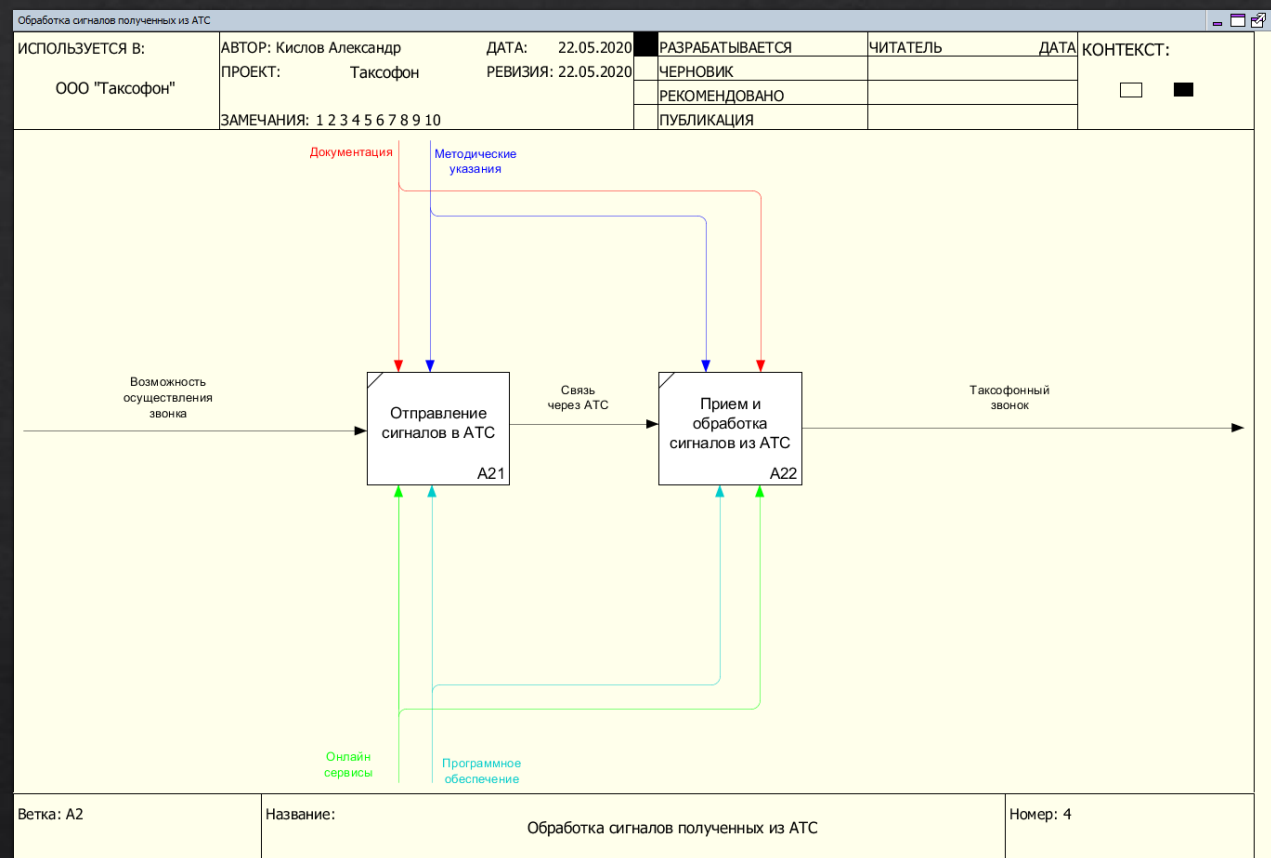


Диаграмма потоков данных DFD.

Data Flow Diagram – это нотация, предназначенная для моделирования потоков информации, с целью рассмотрения путей движения и хранилищ информации.

Для демонстрации DFD диаграммы был рассмотрен общий процесс звонка по таксофону.

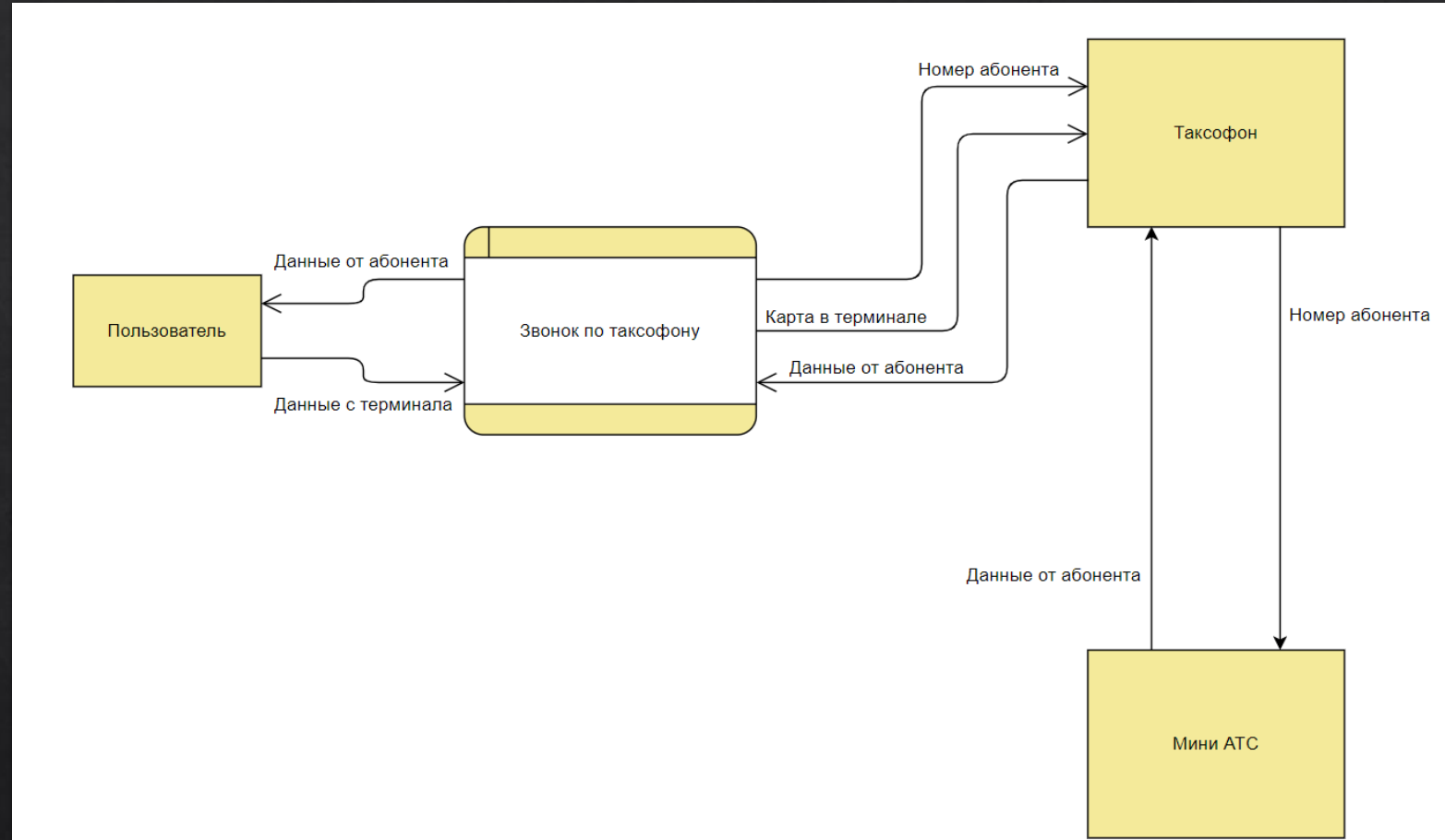
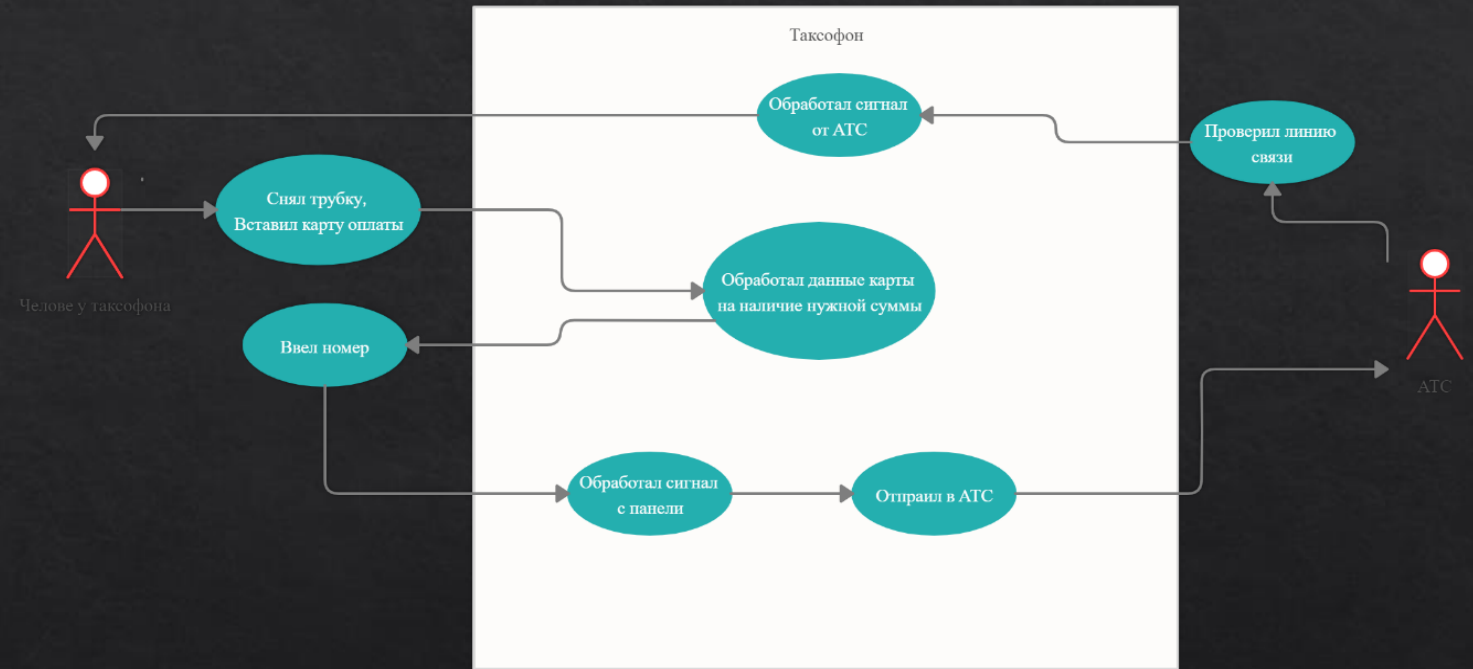


Диаграмма объектного проектирования UML.

UML – язык графического описания для объектного моделирования в области разработки программного обеспечения, для моделирования бизнес-процессов, и отображения структур.



Событийная цепочка процессов ЕРС.

ЕРС-диаграмма — тип блок-схемы, используемый для бизнес-моделирования. Такие диаграммы используют символы нескольких видов, чтобы показать структуру потока управления бизнес процесс.

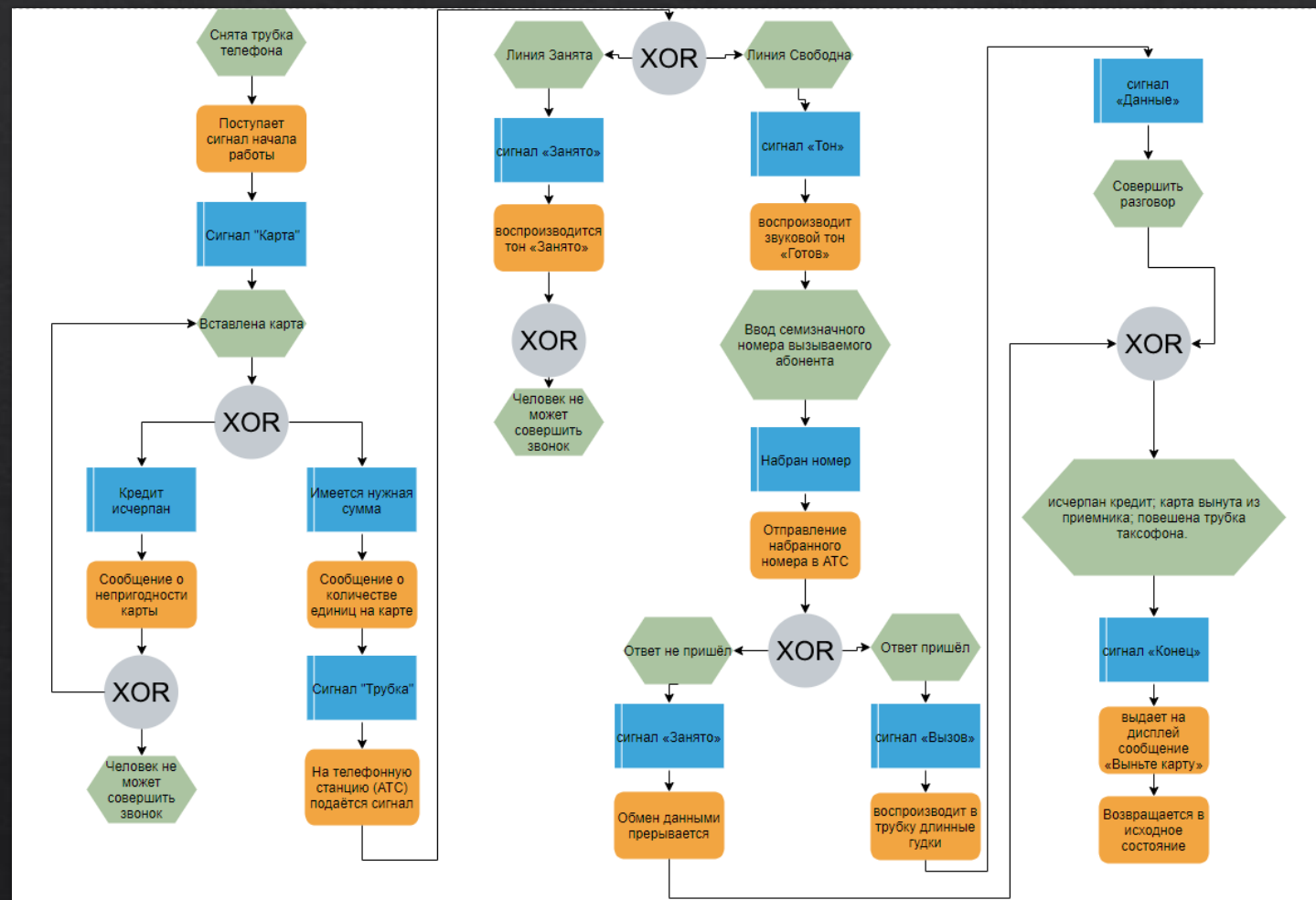
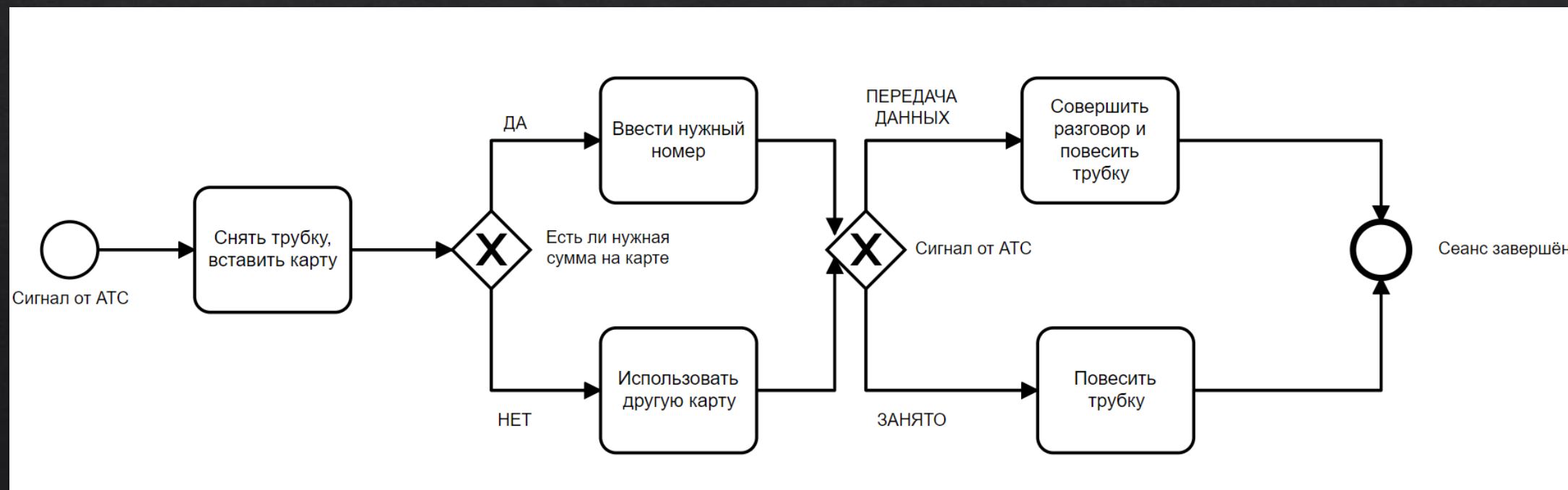


Диаграмма BPMN.

BPMN – язык моделирования бизнес-процессов, который является промежуточным звеном между формализацией и воплощением.

Такая нотация представляет описание графических элементов, используемых для построения схемы.



FURPS+

Сокращение FURPS расшифровывается как:

- ◆ -Functionality
- ◆ -Usability
- ◆ -Reliability
- ◆ -Performance
- ◆ -Supportability
- ◆ + возможные ограничения

F – Лицензирование;

U – Логичность пользовательского интерфейса;

R – режим доступности 24/7, защита от прослушивания, большая дальность связи;

P – 100% эффективность работы, моментальный отклик;

S – простая установка и настройка;

+ - никаких ограничений

Результаты машинного тестирования

Payphone

Трубка

☐ Трубка ☐ Карта

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		

Вызов

Payphone

Номер

☒ Трубка ☒ Карта

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		

Вызов

Payphone

Номер

1234567

☒ Трубка ☒ Карта

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		

Вызов

Payphone

Вызов

Данные 0:0:15
0.75

☒ Трубка ☒ Карта

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		

Вызов

Заключение

- ◆ В ходе работы представилась возможность поработать с неизвестными ранее форматами диаграмм и документации.
- ◆ Изучил сайт github, который в будущем может понадобиться для работе в серьезной проектной группе.

Сложности проекта

1. Трудно начать программировать с нуля программное обеспечение для устройства которым довольно редко пользовался.
2. Изучение новых сред разработки диаграмм.

Спасибо за внимание!