

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва»
(Самарский университет)

Институт информатики, математики и электроники
Факультет информатики
Кафедра информационных систем и технологий

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №3 по дисциплине
«Менеджмент разработки программного обеспечения»

Выполнили:

Гуреев М.А., гр. 6222-090401D

Елфимов А.Г., гр. 6222-090401D

Филатов В.В., гр. 6222-090401D

Проверил:

доцент каф. ИСТ, к.т.н. Крупец Н.Г.

Самара 2020

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Разработать макеты пользовательского интерфейса программы. Нарисовать UML, IDEF0 диаграммы, а также спроектировать схему и описание для базы данных.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

Объектом автоматизации является процесс контрольного снятия показаний с приборов учёта электроэнергии. Он состоит в том, что энегосбытовая организация вынуждена проводить контрольные проверки показаний приборов учёта, для своевременно устранения неисправностей и недопущения получения некорректных показаний.

Макеты пользовательского интерфейса программы.

На рисунках 1-10 представлены макеты пользовательского интерфейса приложения. Система работает с двумя типами пользователей «контролёр » и «диспетчер».

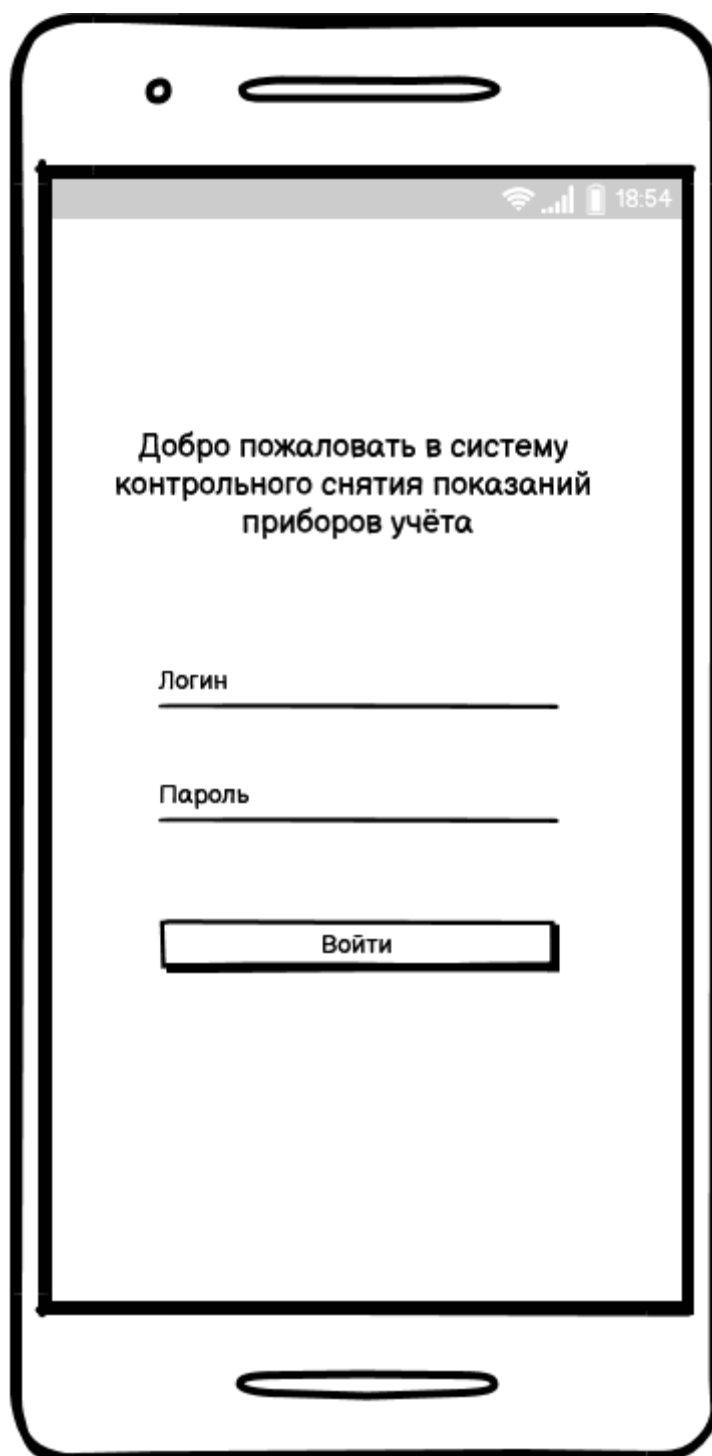


Рисунок 1 Экран аутентификации и авторизации пользователя.

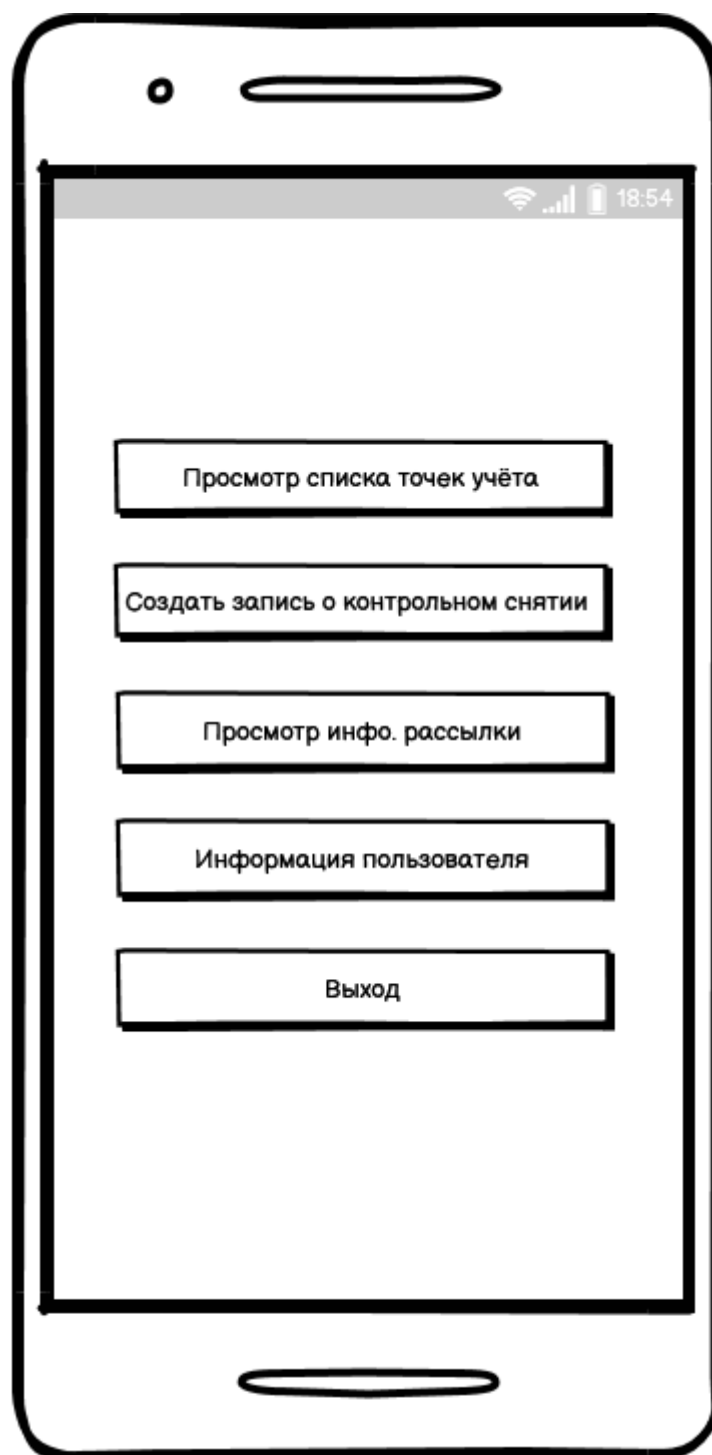


Рисунок 2 Меню для пользователя «контролёр».

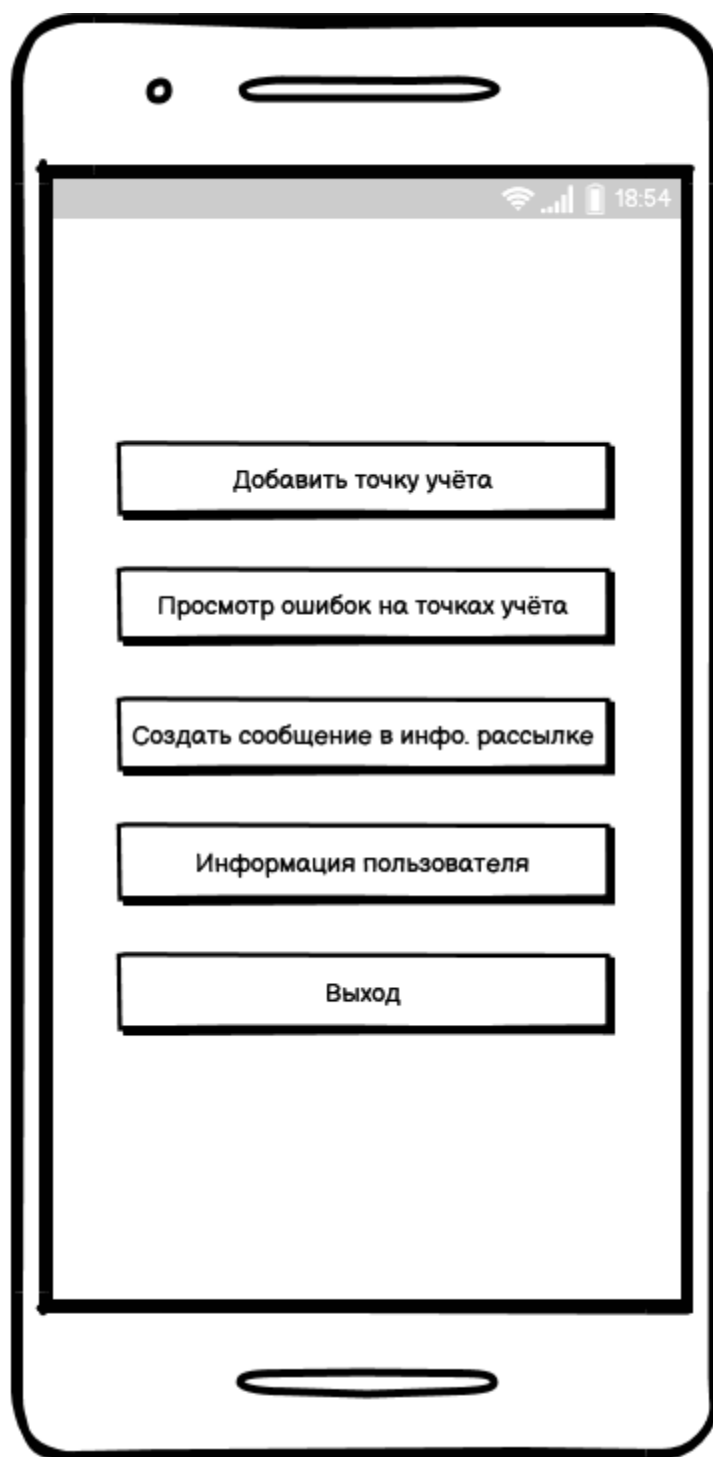


Рисунок 3 Меню для пользователя «диспетчер».

Точка учёта

Город:

Район:

Улица:

Дом:

Квартира:

Контролёр:

Примечания к точке учёта:

Рисунок 4 Экран для добавления записи точки учёта.

Пользователь «диспетчер»

Контрольное снятие показаний

Номер и адрес точки учёта: 23, Самара, Железнодорож ▼

Состояние прибора учёта: исправно ▼

Примечания:
Сбита пломба

☒ Сообщить о проблеме на точке учёта

Показание: 513533

Прикрепить фотографии:

+ + +

Добавить

Рисунок 5 Экран для добавления записи контрольного снятия показаний.

Пользователь «контролёр»

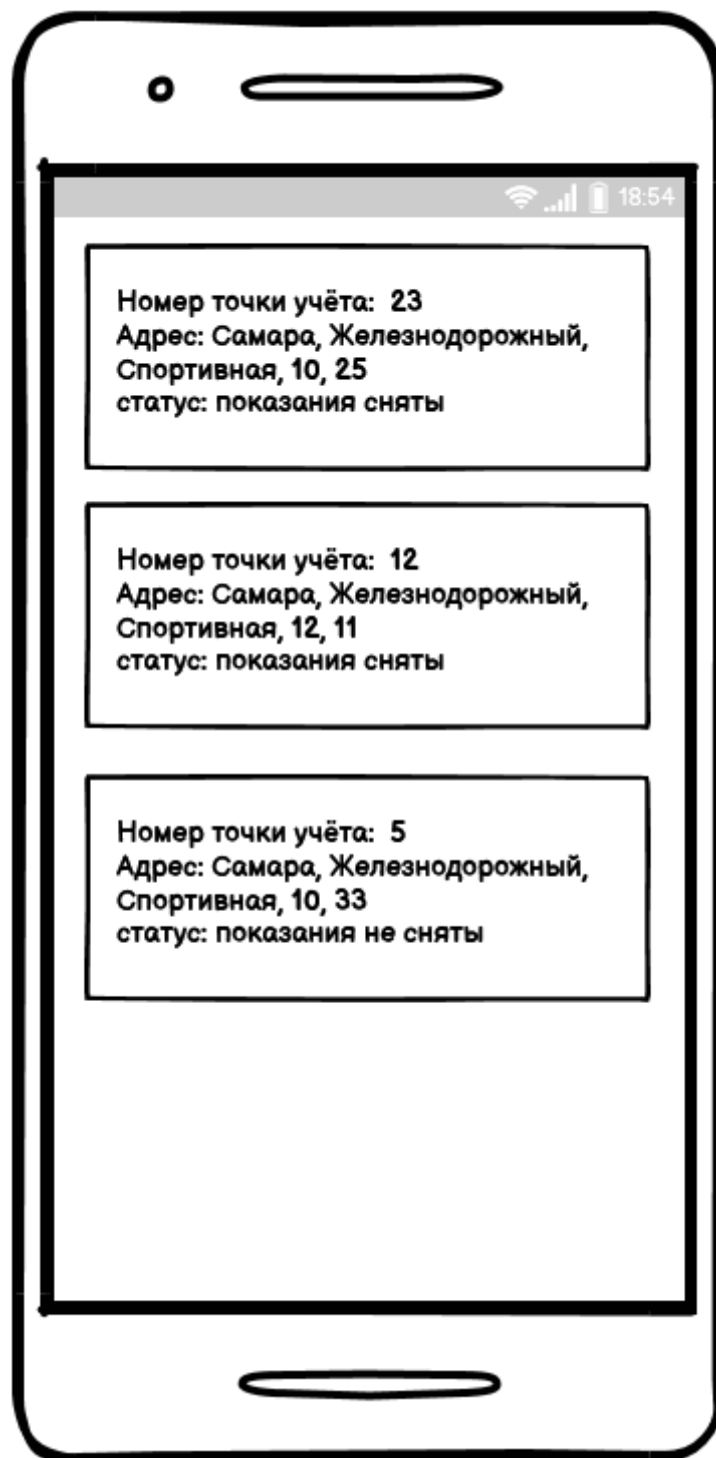


Рисунок 6 Экран «Просмотр списка точек учёта».

Пользователь «контролёр»

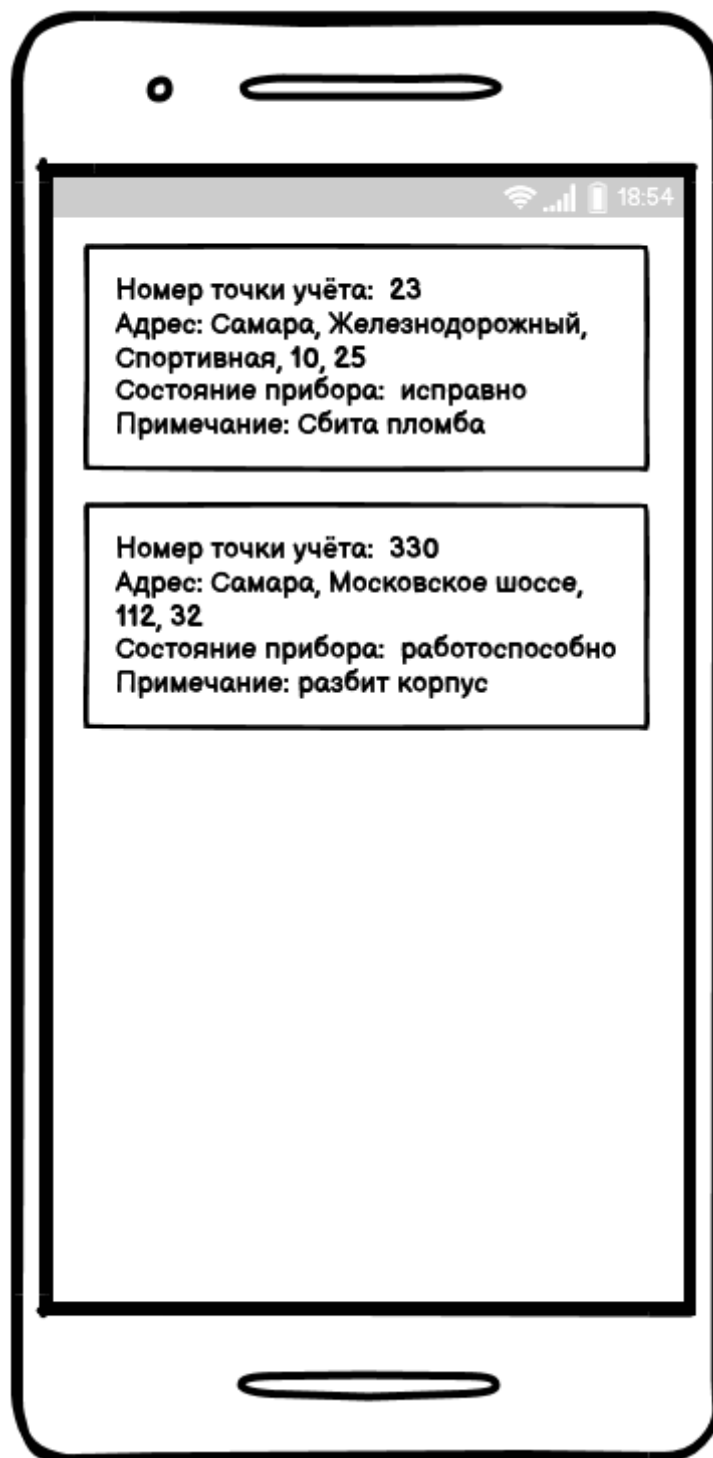


Рисунок 7 Экран «Просмотр списка ошибок на точках учёта».

Пользователь «диспетчер»

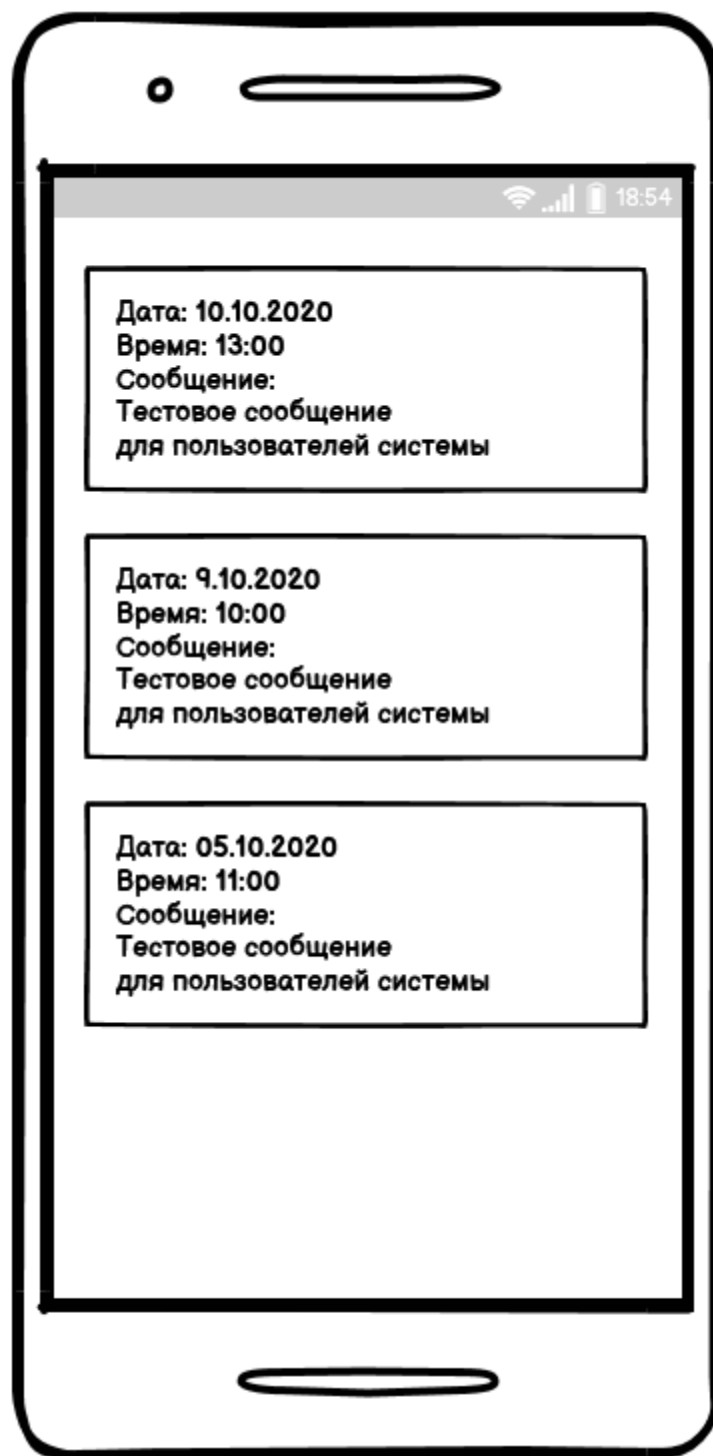


Рисунок 8 Экран «Просмотр инфо. рассылки».

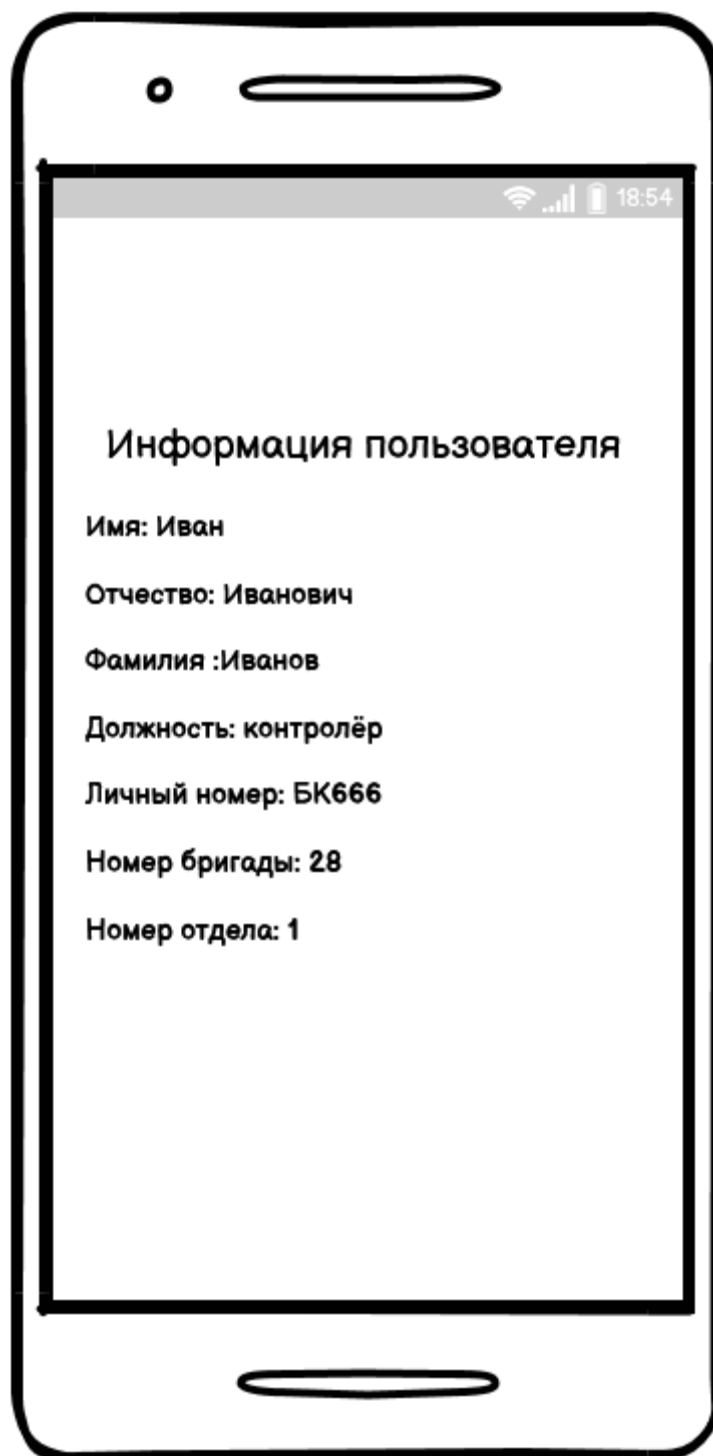


Рисунок 9 Экран «Информация пользователя».



Рисунок 10 Добавление нового сообщения в инфо. рассылку.

Пользователь «диспетчер»

Диаграммы вариантов использования.

На рисунках 11-14 представлены диаграммы вариантов использования.

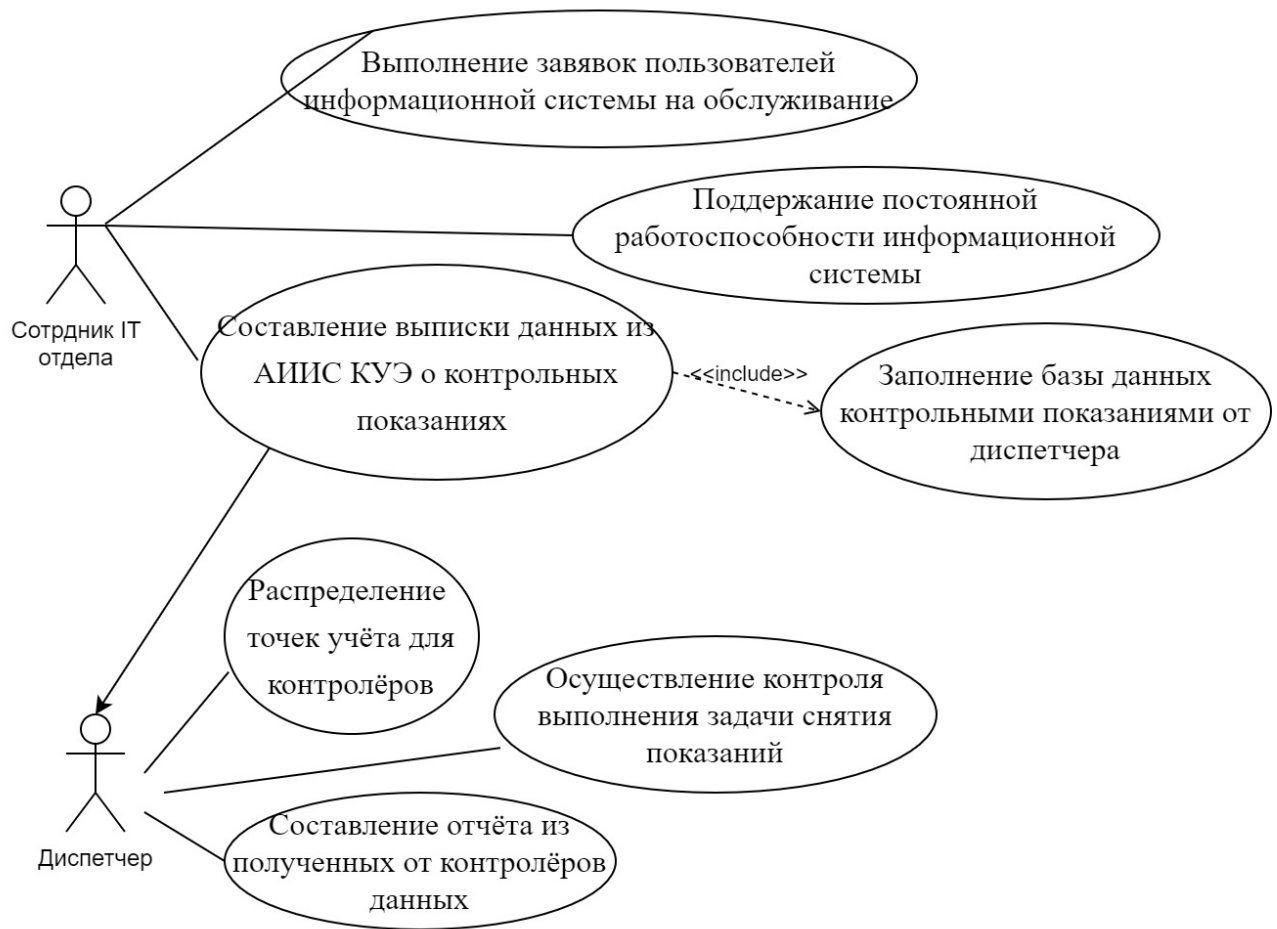


Рисунок 11 Диаграмма ВИ 1

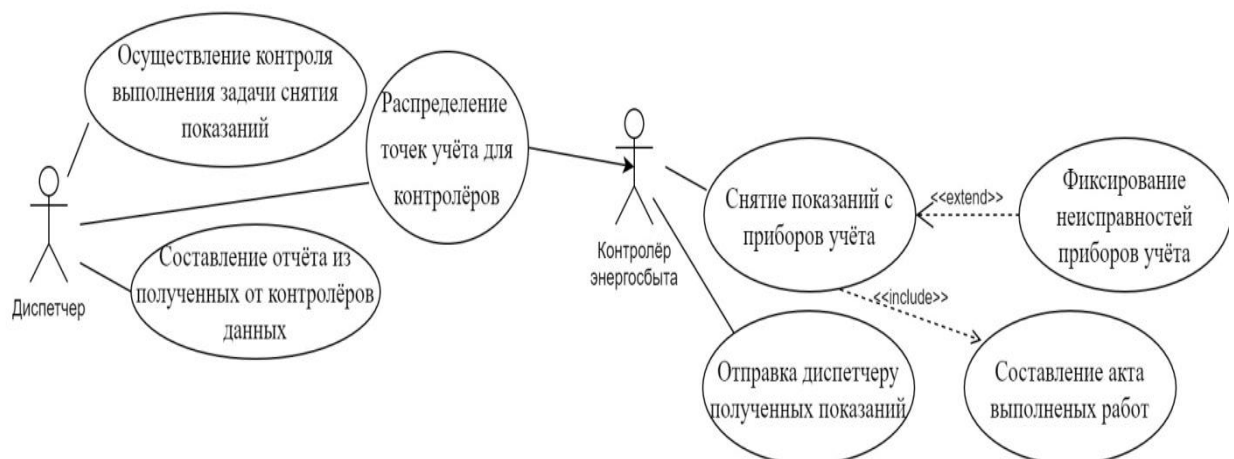


Рисунок 12 Диаграмма ВИ 2



Рисунок 13 Диаграмма ВИ 3

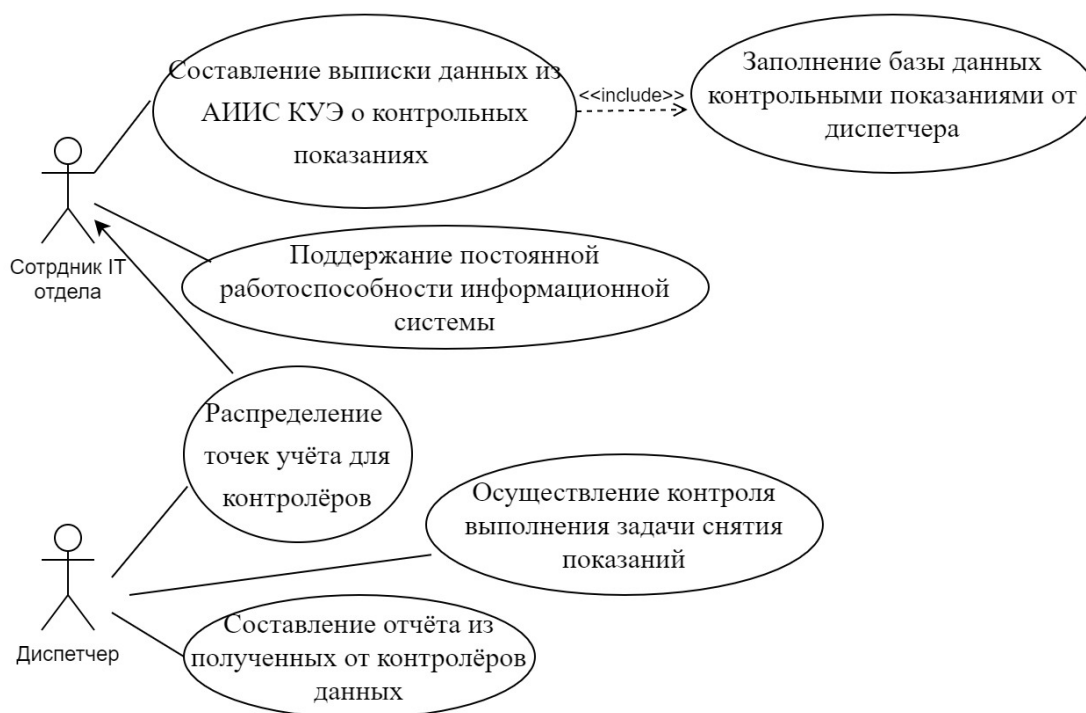


Рисунок 14 Диаграмма ВИ 4

UML диаграммы

На рисунке 15 представлена диаграмма схем состояний «Контрольное снятие показаний», рисунок 16 – диаграмма деятельности, рисунки 17,18 – диаграмма IDEF0.

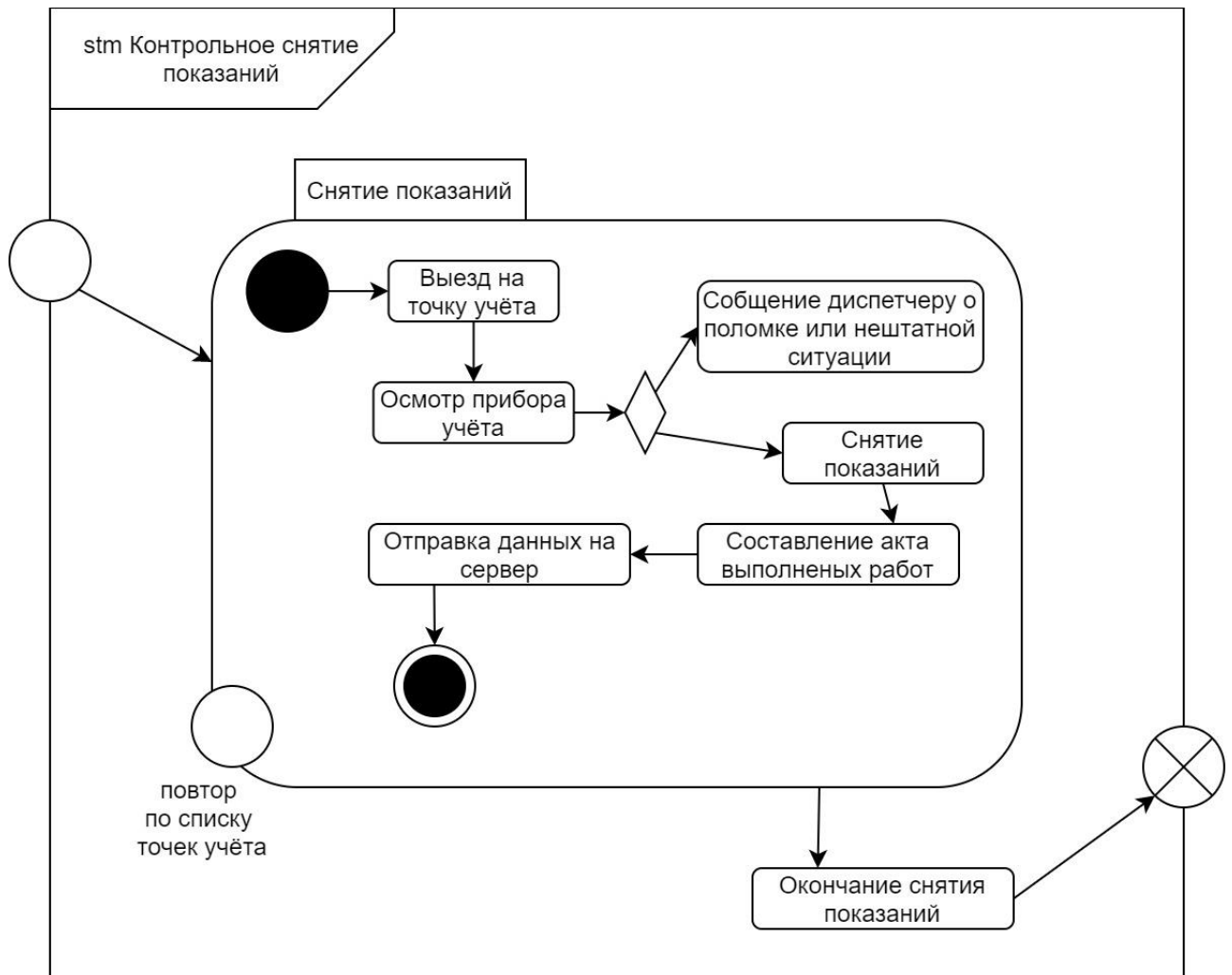


Рисунок 15 Диаграмма схем состояний «Контрольное снятие показаний»

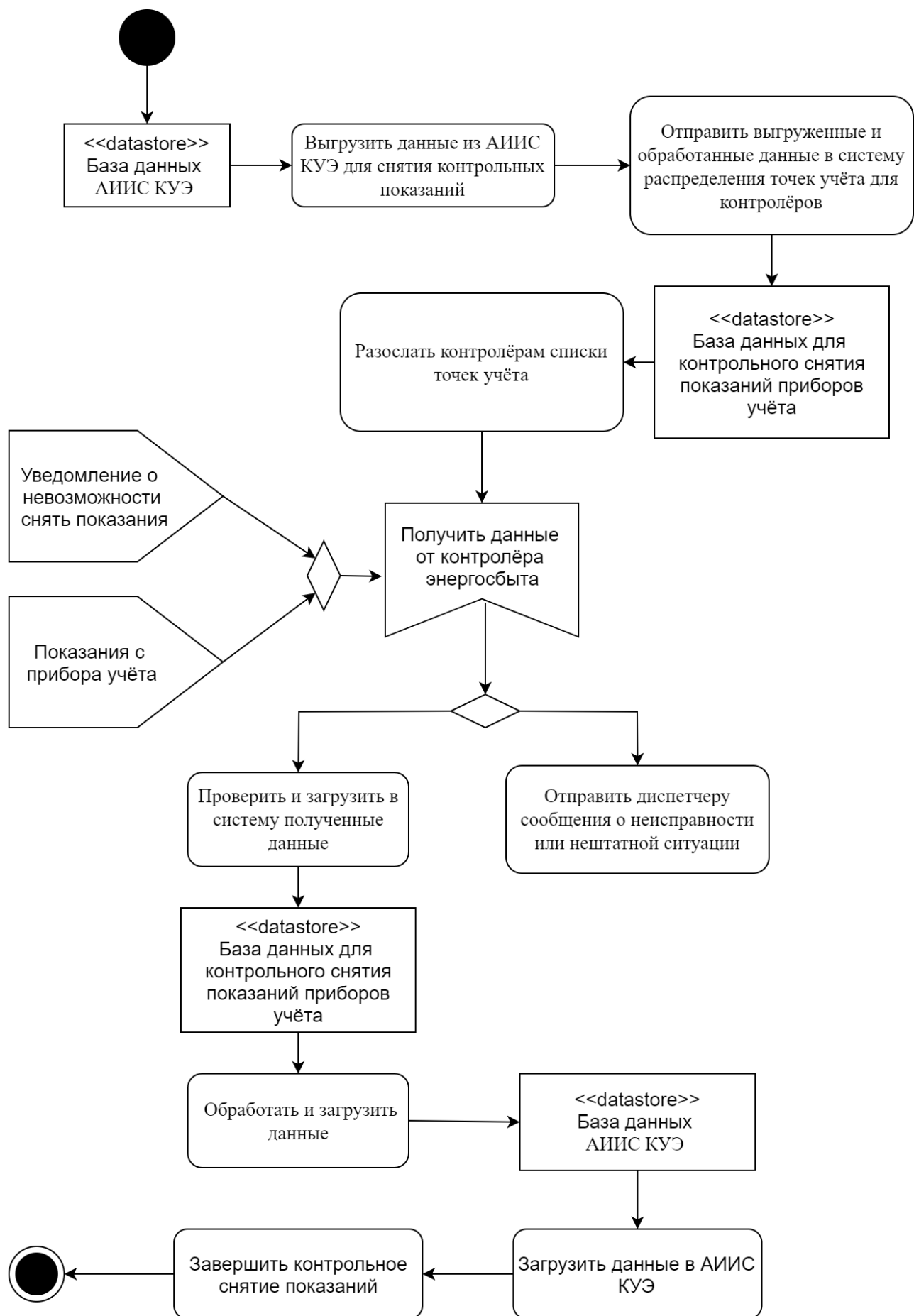


Рисунок 16 Диаграмма деятельности



Рисунок 17 Диаграмма IDEF0 A0

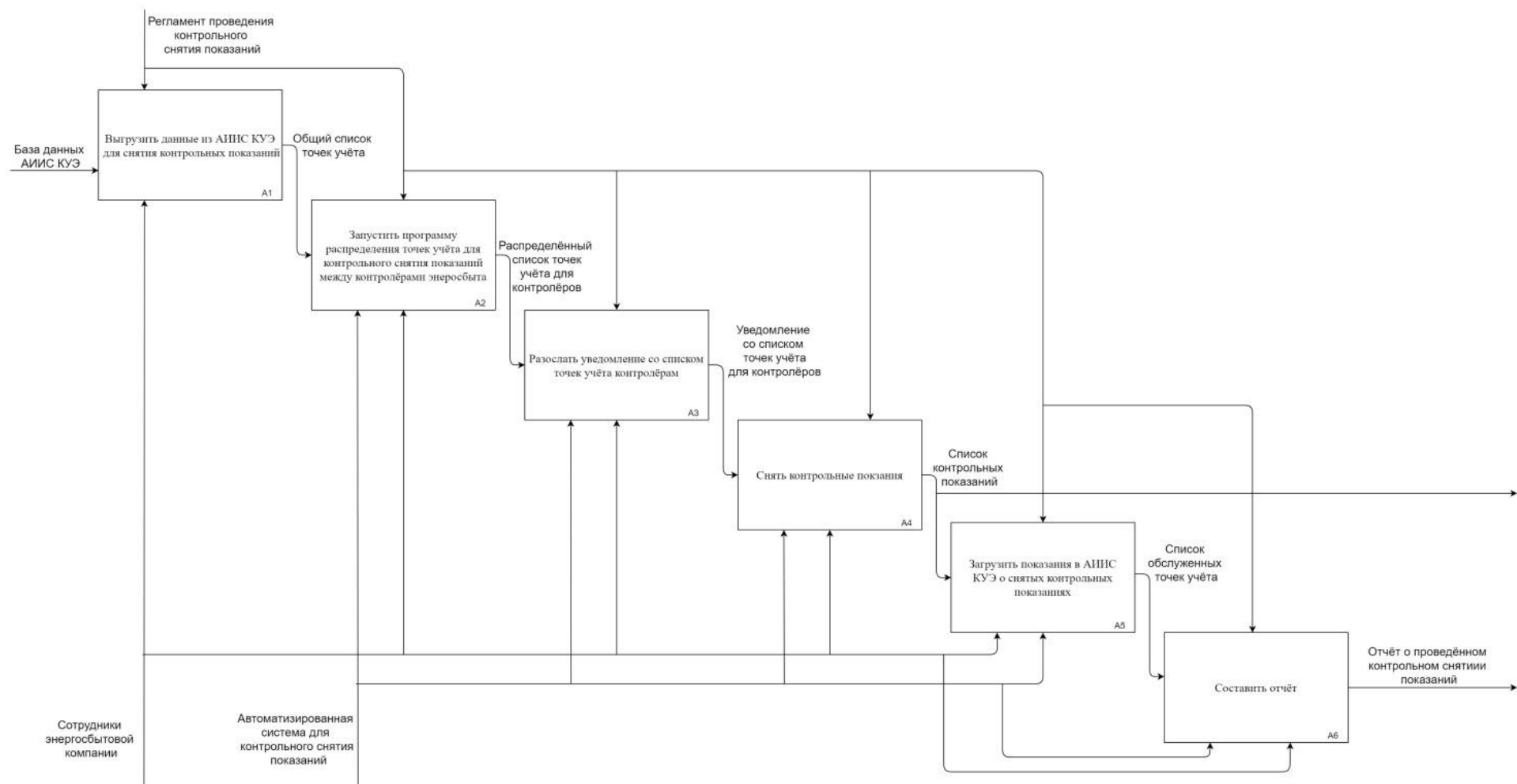


Рисунок 18 Диаграмма IDEF0

Схема и описание базы данных

На рисунке 19 представлена схема базы данных, таблицы 1, 2, 3 – описание базы данных.

Таблица 1 – Сущность «jMeteringPoint»

Атрибут	Тип	Описание
id	int	id
pointNumber	int	Номер точки учёта
city	string	Название города
district	string	Название района
street	string	Название улицы
house	string	Номер дома
flat	string	Номер квартиры
description	string	Примечание к точке учёта
idUser	int	Id контролёра
status	string	Статус осмотра
deviceStatus	string	Состояние прибора
isProblemPoint	string	Статус точки учёта
problemDescription	string	Описание проблемы
meterReading	string	Показание прибора
image1URL	string	Фотография показания
image2 URL	string	Фотография показания
image3 URL	string	Фотография показания

Таблица 2 – Сущность «сUsers»

Атрибут	Тип	Описание
id	int	id
uid	string	Уникальный номер
login	string	Имя пользователя
password	string	Пароль пользователя
type	string	Тип пользователя

Таблица 3 – Сущность «jMessages»

Атрибут	Тип	Описание
id	int	id
date	string	Дата
time	string	Время
message	string	Сообщение

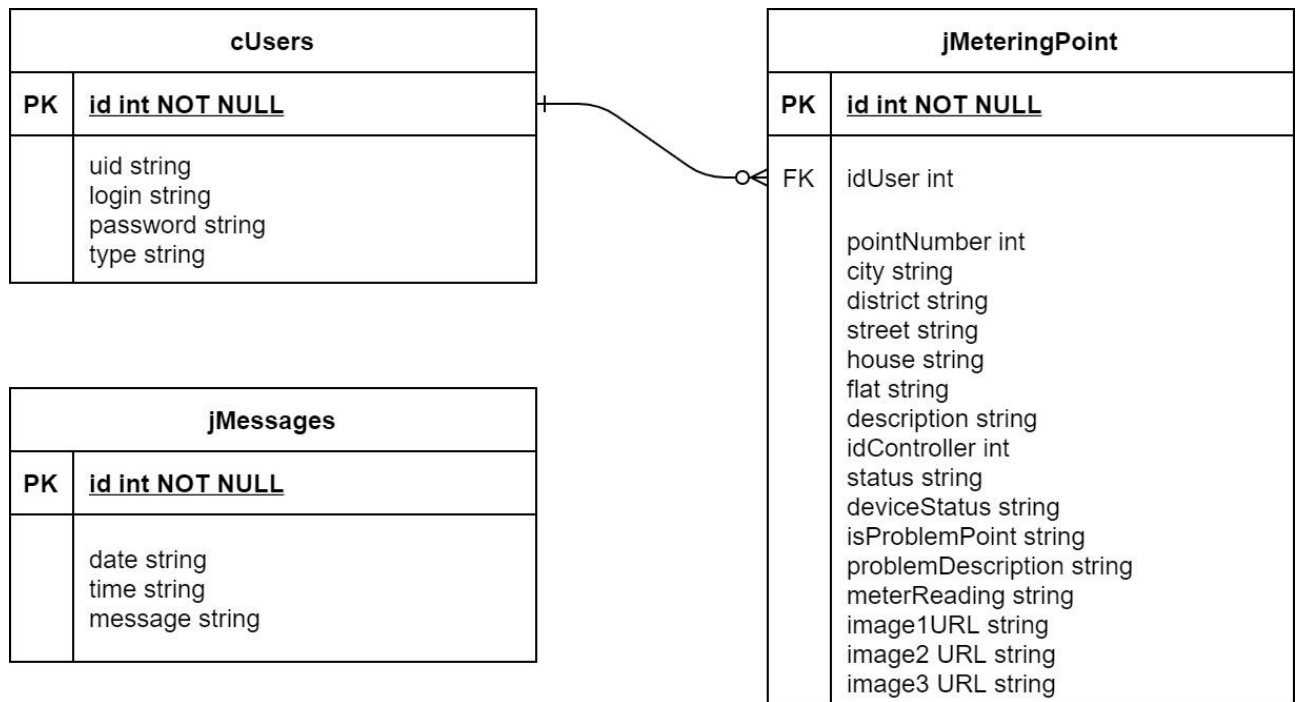


Рисунок 19 Схема базы данных