Оглавление

[**Введение** 3](#_Toc73960125)

[**Теоретическая часть** 4](#_Toc73960126)

[**Описание предметной области** 4](#_Toc73960127)

[**Постановка задачи** 5](#_Toc73960128)

[**Аналитическая часть** 6](#_Toc73960129)

[**Анализ имеющихся программных решений** 6](#_Toc73960130)

[**Описание бизнес-процессов сбора и обработки данных о контингенте AS-IS** 8](#_Toc73960131)

[**Проектная часть** 10](#_Toc73960132)

[**Описание бизнес-процессов сбора и обработки данных о контингенте TO-BE** 10](#_Toc73960133)

[**Описание ER-модели** 12](#_Toc73960134)

[**Описание алгоритмов решения** 13](#_Toc73960135)

[**Обоснование выбора инструментов, сред, языков** 14](#_Toc73960136)

[**Описание структуры программного комплекса** 15](#_Toc73960137)

[**Описание процедур и функций** 16](#_Toc73960138)

[**Организационно-экономическая часть** 17](#_Toc73960139)

[**Эксплуатационный раздел** 17](#_Toc73960140)

[**Раздел техники безопасности** 18](#_Toc73960141)

[**Расчет экономической эффективности применения программного комплекса** 19](#_Toc73960142)

[**Заключение** 20](#_Toc73960143)

[**Список использованных источников информации** 21](#_Toc73960144)

[**Приложения** 22](#_Toc73960145)

# **Введение**

# **Теоретическая часть**

## **Описание предметной области**

## **Постановка задачи**

# **Аналитическая часть**

## **Анализ имеющихся программных решений**

1**С:Университет ПРОФ**

Программа 1С:Университет ПРОФ наиболее соответствует требованиям отдела, в котором я прохожу практику. Данное программное решение позволяет автоматизировать практически все сферы деятельности учебного заведения:

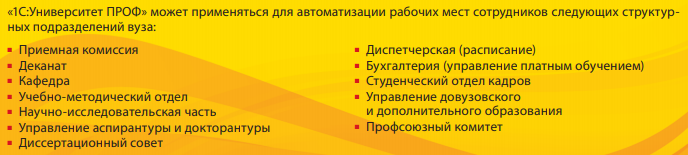


Рисунок 1. Список структурных подразделений, которые могут быть автоматизированы.

Данная программа позволяет выполнять большой объем работы с контингентом:

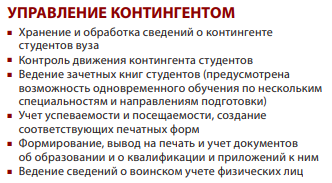


Рисунок 2. Возможности по работе с контингентом (начало)

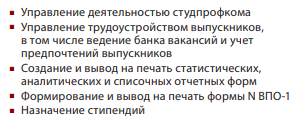


Рисунок 3. Возможности по работе с контингентом (конец)

Но у данной программы есть несколько важных минусов:

1. Это платное программное обеспечение (далее ПО).
2. Это программа содержит в себе очень много излишнего функционала который может отвлекать работников от конкретной задачи и повышает порог вхождения для использования данного ПО.

**Универсальная система учета**

Данное ПО позволяет практически полностью автоматизировать работу любых учебных заведений.

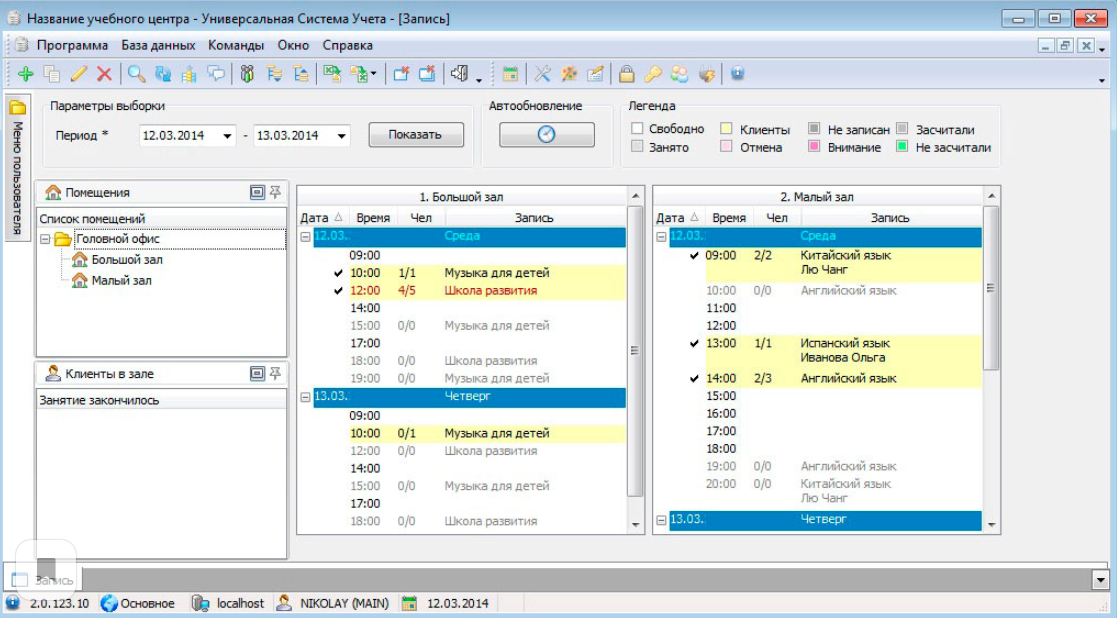


Рисунок 4. Создание расписания в Универсальной системе учета

Минусы:

1. Как и в предыдущем ПО, слишком большой функционал никак не связанный с требованиями моего руководителя.
2. Платное ПО
3. Не отвечает всем требованиям моего руководителя

## **Описание бизнес-процессов сбора и обработки данных о контингенте AS-IS**

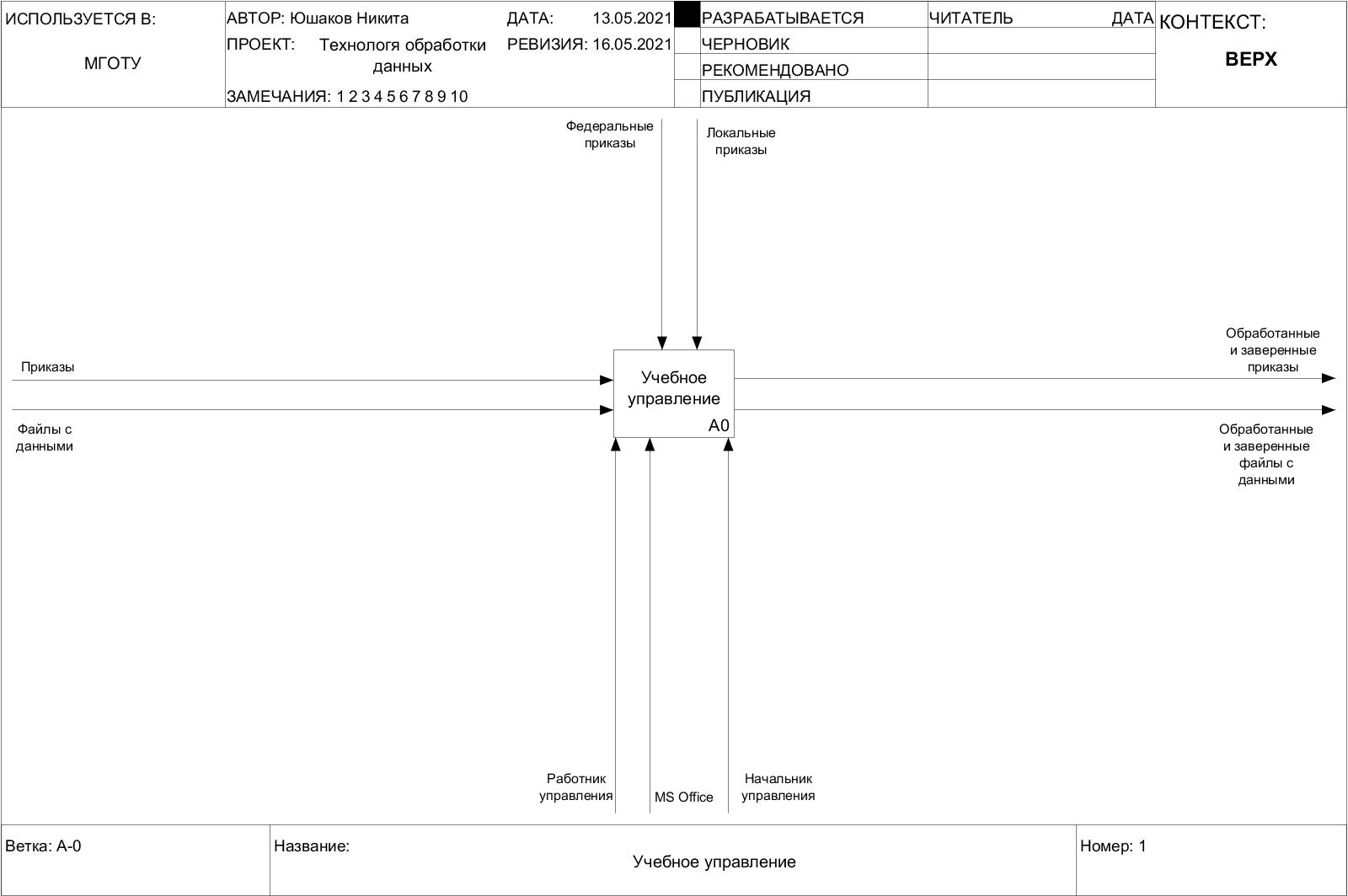


Рисунок 1. Принцип обработки данных в учебном управлении

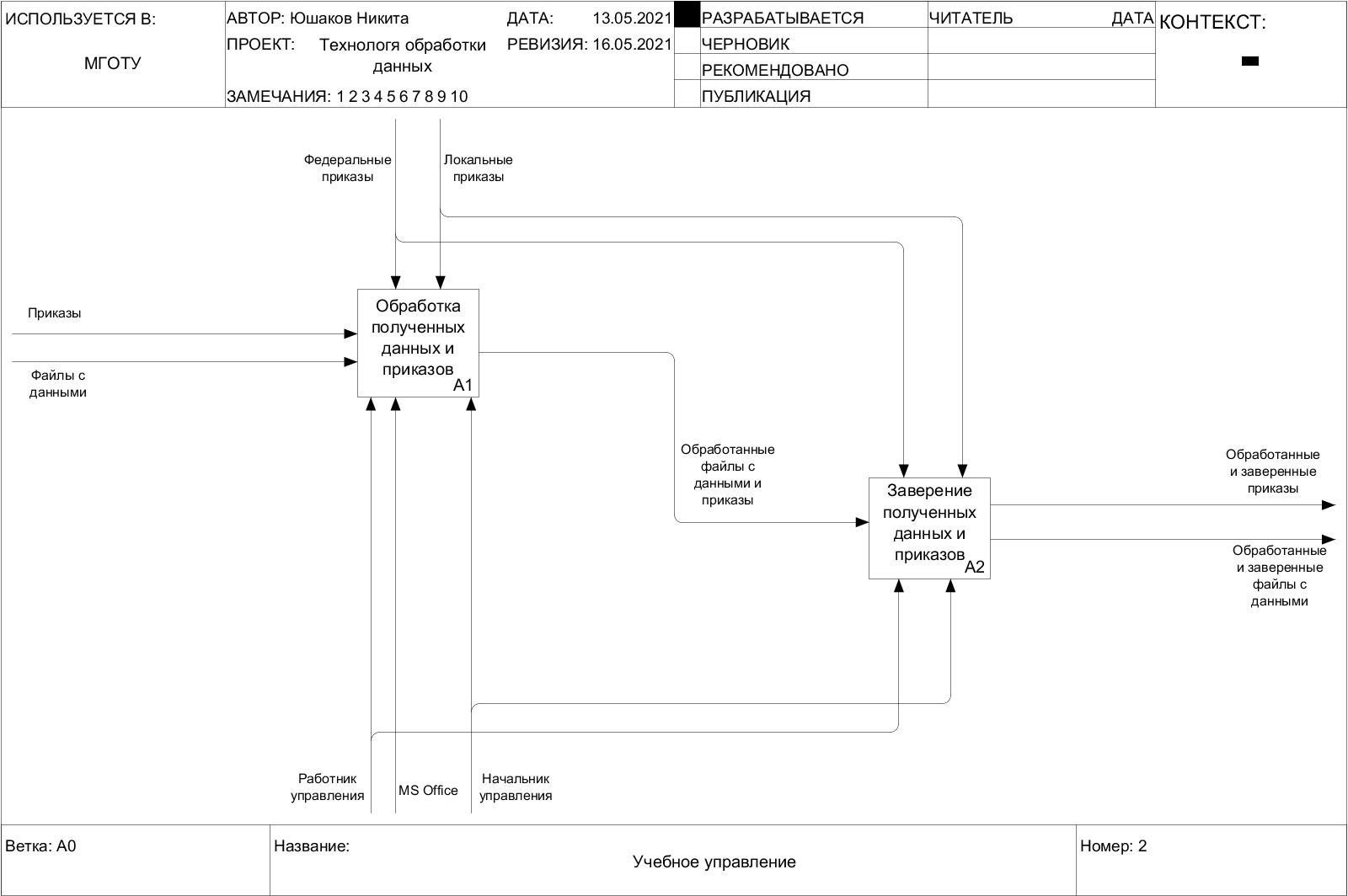


Рисунок 2. Технология обработки данных в учебном управлении

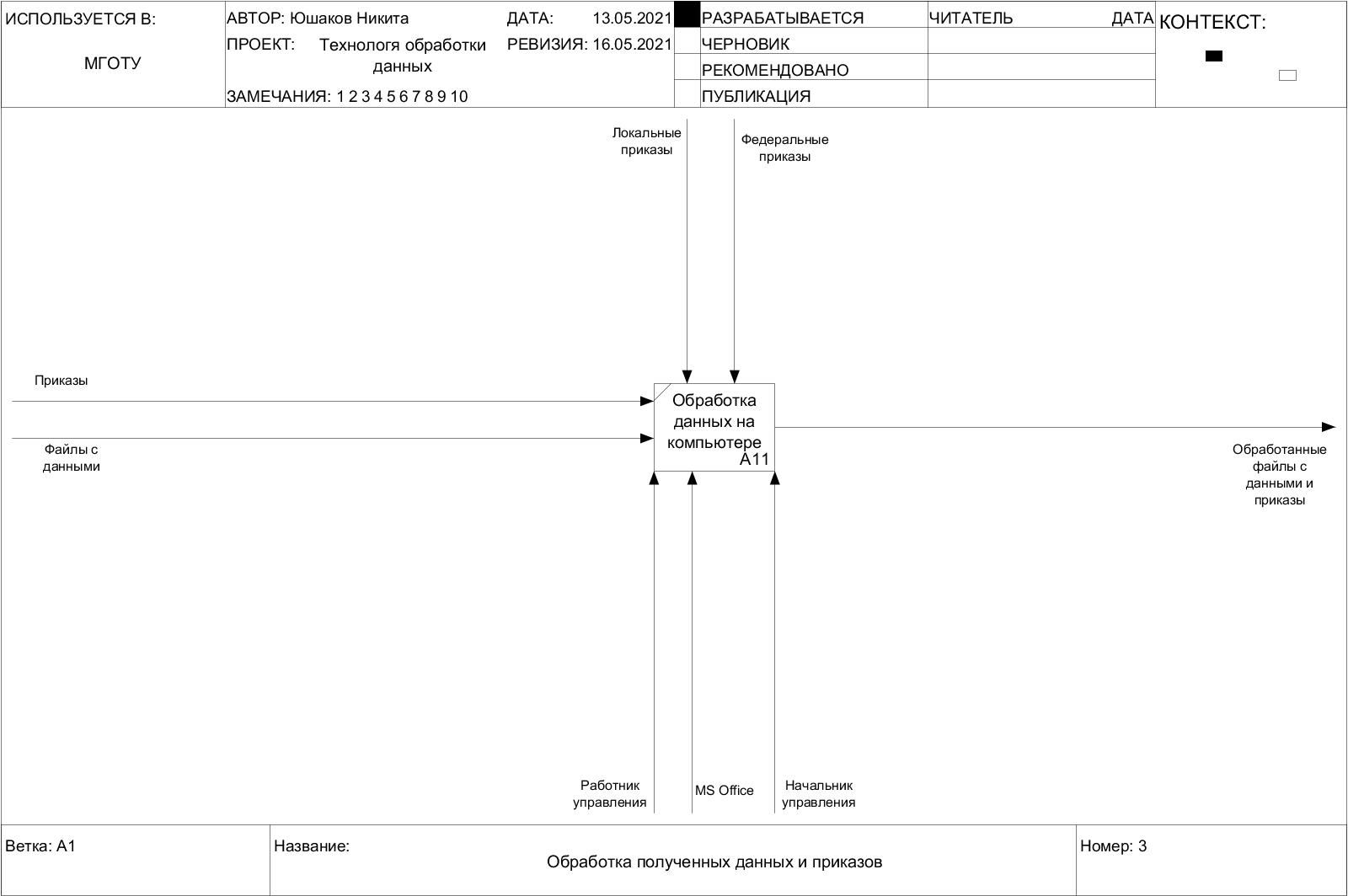


Рисунок 3. Технология обработки полученных данных и приказов

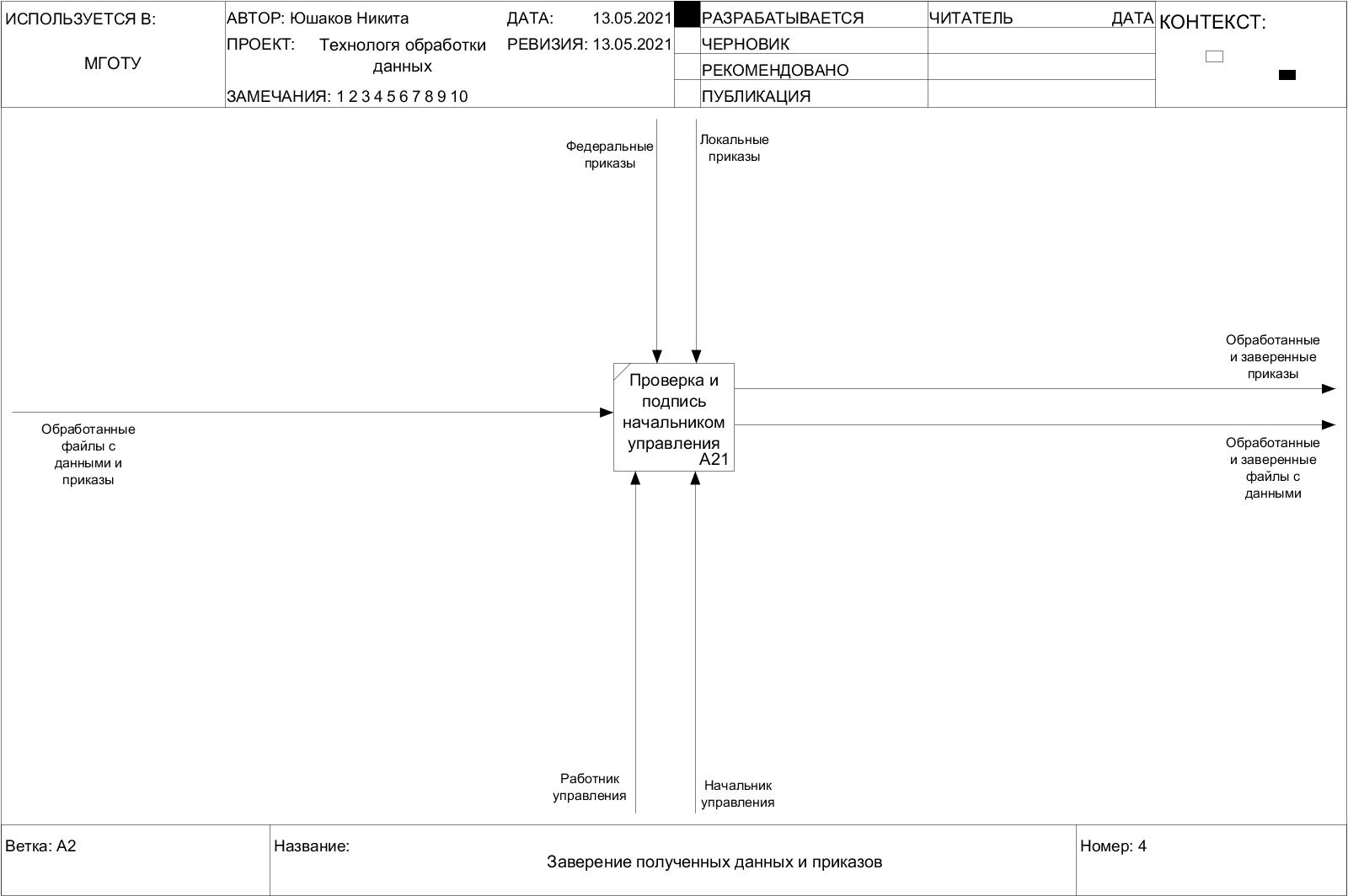


Рисунок 4. Технология заверения полученных данных и приказов

# **Проектная часть**

## **Описание бизнес-процессов сбора и обработки данных о контингенте TO-BE**



Рисунок 1. Программа "Project A"

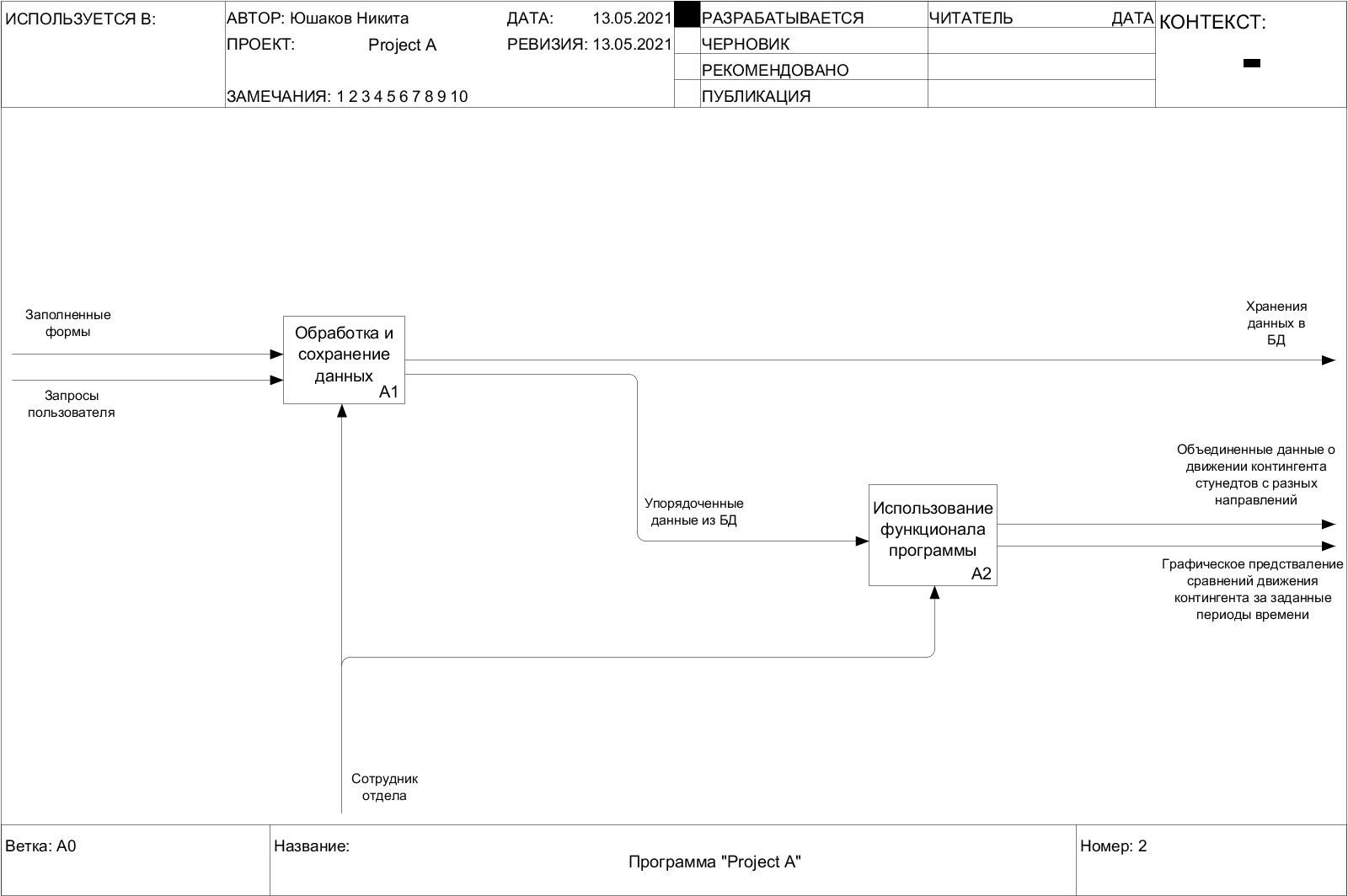


Рисунок 2. Алгоритм решения

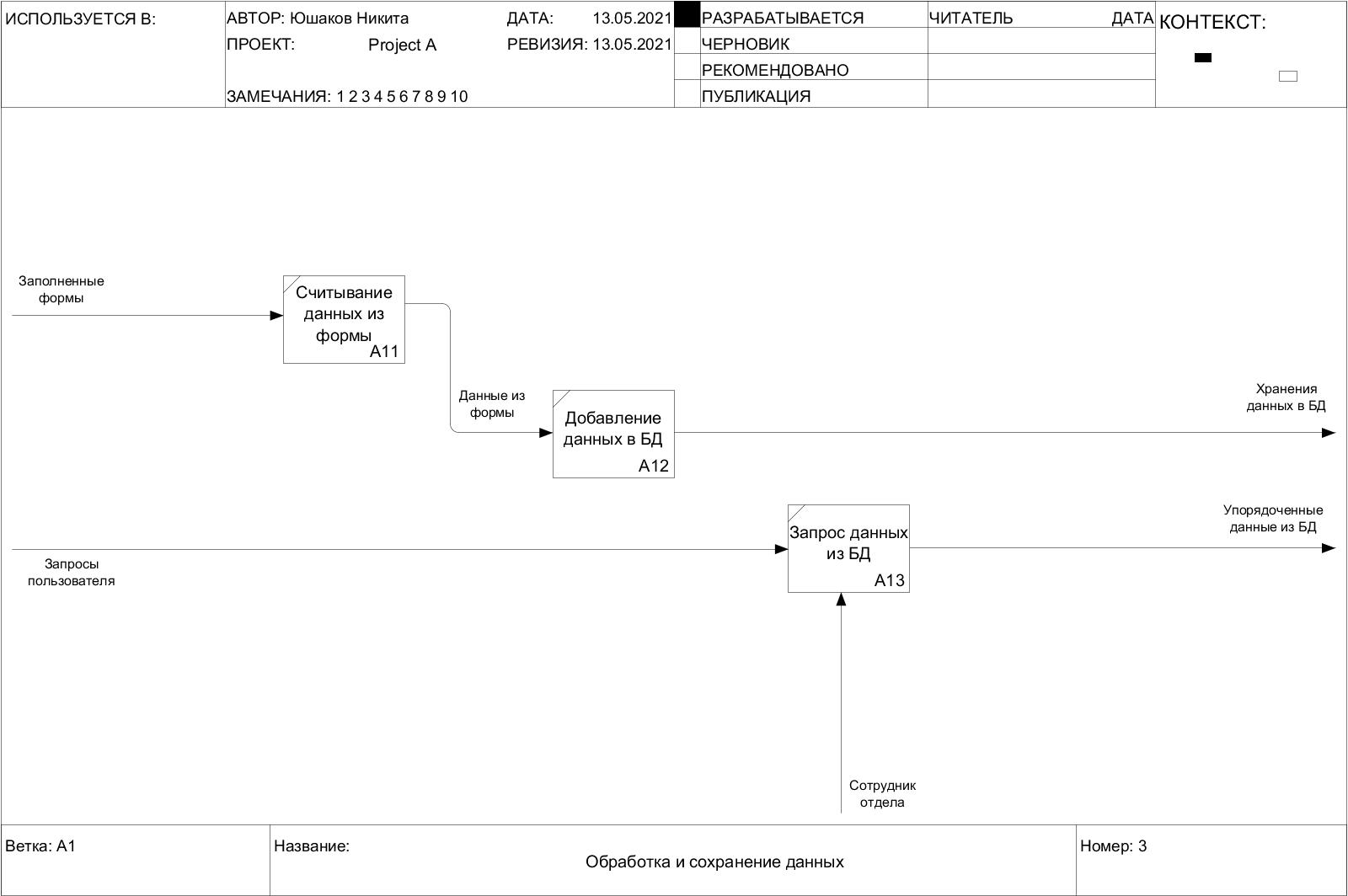


Рисунок 3. Обработка и сохранение данных



Рисунок 4. Использование функционала программы

## **Описание ER-модели**

## **Описание алгоритмов решения**

## **Обоснование выбора инструментов, сред, языков**

Для разработки клиент-серверного приложения были произведены сравнения различных инструментов по некоторым критериям и был выбран лучший инструмент в каждой категории.

Таблица 2. Сервер

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерий \ Сервер | MSSQL | MySQL | SQLite |
| Опыт работы с сервером | + | - | - |

Таблица 3. Графическая среда для работы с БД

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерий \ Графическая среда | SSMS | HeidiSQL | Red Gate SQL Prompt |
| Опыт работы с сервером | + | - | - |
| Наличие официальной документации на русском языке | + | - | - |

Таблица 4. IDE для Python 3.9.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий \ IDE | PyCharm | IDLE Python |
| Наличие проверки на PEP 8 | + | - |
| Удобство при работе с несколькими модулями | + | - |
| Возможность просмотреть каталог библиотек | + | - |

## **Описание структуры программного комплекса**

## **Описание процедур и функций**

# **Организационно-экономическая часть**

## **Эксплуатационный раздел**

## **Раздел техники безопасности**

## **Расчет экономической эффективности применения программного комплекса**

# **Заключение**

# **Список использованных источников информации**

# **Приложения**