Федеральное государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве**

**Российской Федерации»**

Департамент анализа данных, принятия решений и финансовых технологий

Контрольная работа по дисциплине

«Проектирование информационных систем»

на тему:

**«Проектирования системы работы гостиничного комплекса»**

Выполнил:

студент ПИ19-3

Деменчук Г. М.

Проверил:

Доцент, к.э.н.

Медведев А. В.

**Москва**

**2021**

Оглавление

[Моделирование процесса 3](#_Toc87818743)

[Общая иерархия проекта 3](#_Toc87818744)

[IDEF-0 Функционирование гостиницы (общая) 3](#_Toc87818745)

[IDEF-0 Функционирование гостиницы (развернутая) 4](#_Toc87818746)

[IDEF-0 Предоставление номеров 5](#_Toc87818747)

[DFD Резервирование номеров 6](#_Toc87818748)

[DFD Оформление поселения 7](#_Toc87818749)

[IDEF-3 Проверка счетов 8](#_Toc87818750)

[IDEF-0 Обслуживание номеров 9](#_Toc87818751)

[IDEF-0 Обслуживание телефонных переговоров 10](#_Toc87818752)

[Отчет 11](#_Toc87818753)

[Проектирование СУБД 15](#_Toc87818754)

[Логическая модель 15](#_Toc87818755)

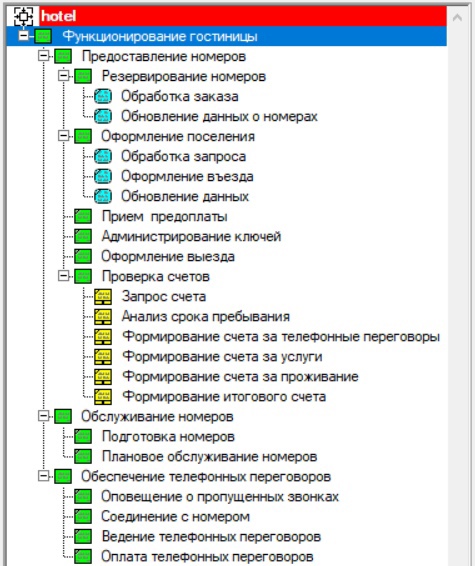
[Реляционная модель 15](#_Toc87818756)

[Сущность –Отношение Сущность 15](#_Toc87818757)

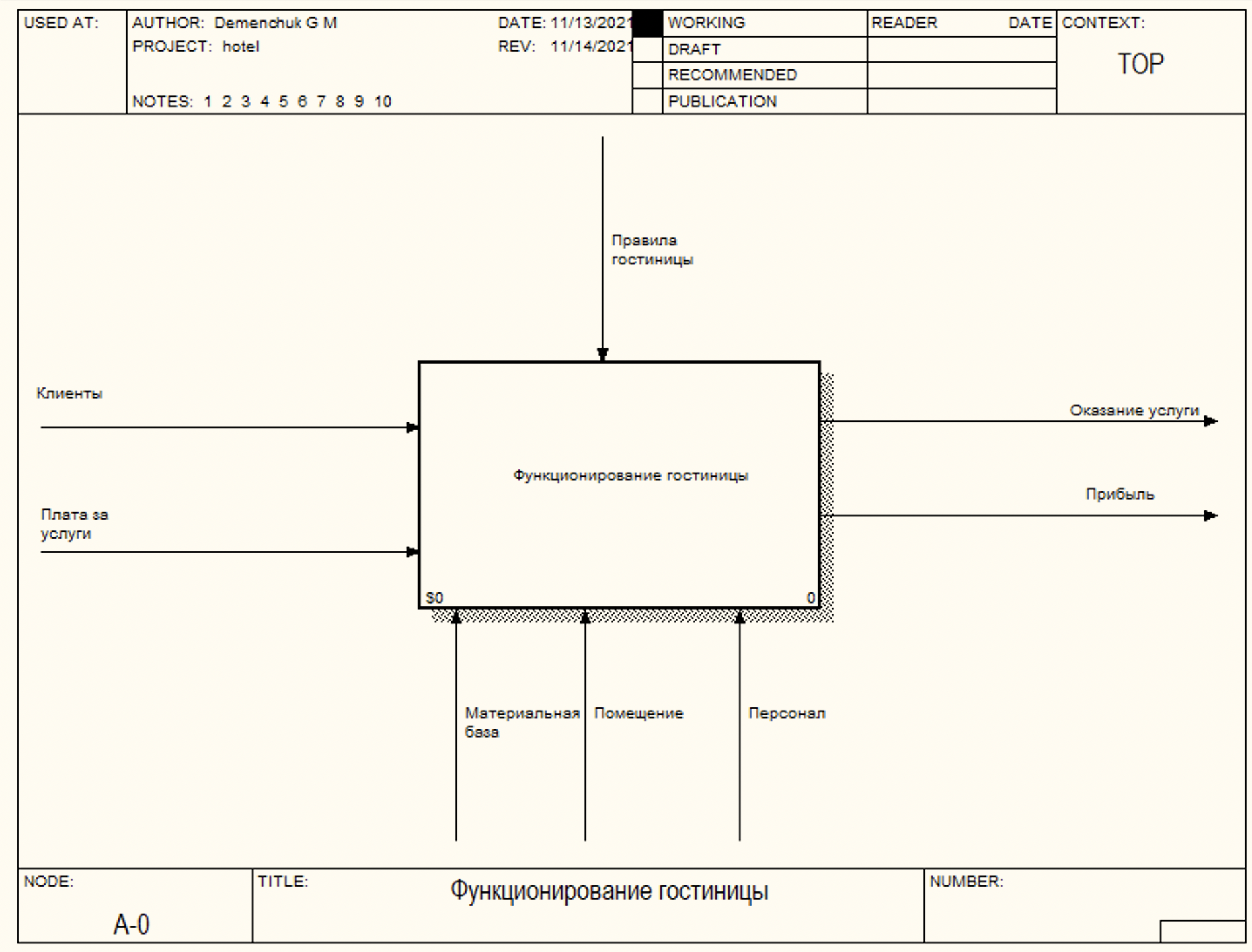
[Словарь данных 16](#_Toc87818758)

# Моделирование процесса

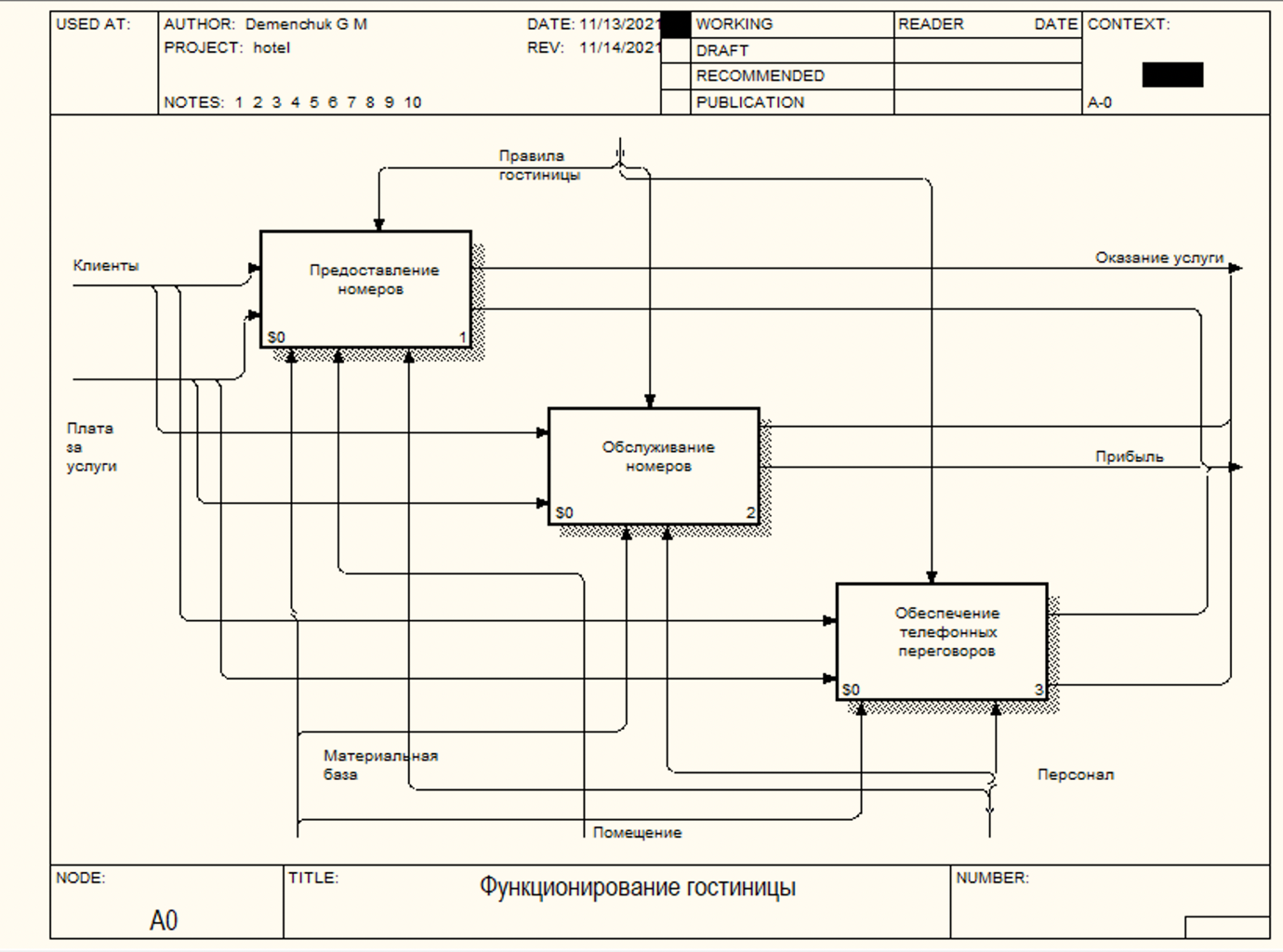
## Общая иерархия проекта

****

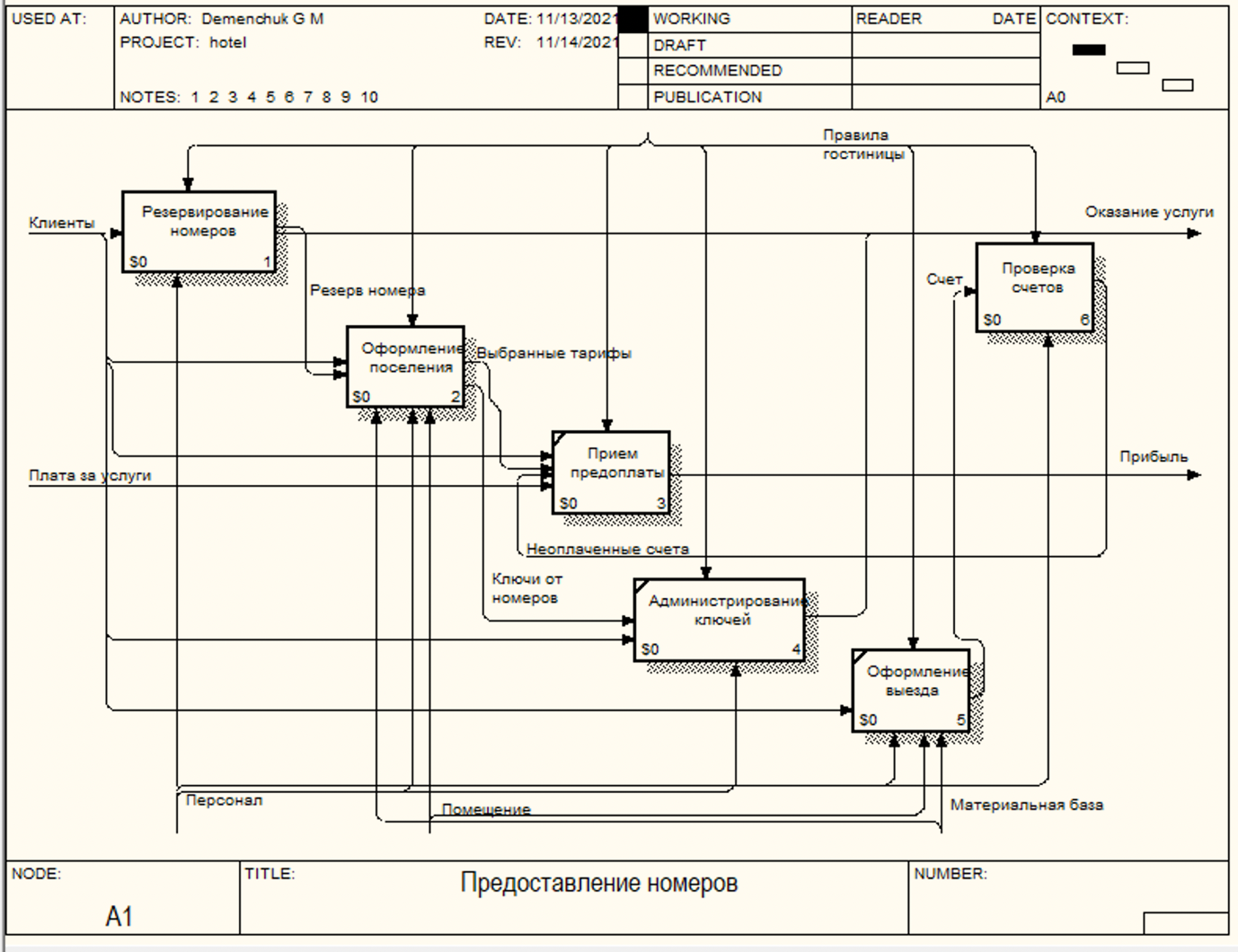
## IDEF-0 Функционирование гостиницы (общая)



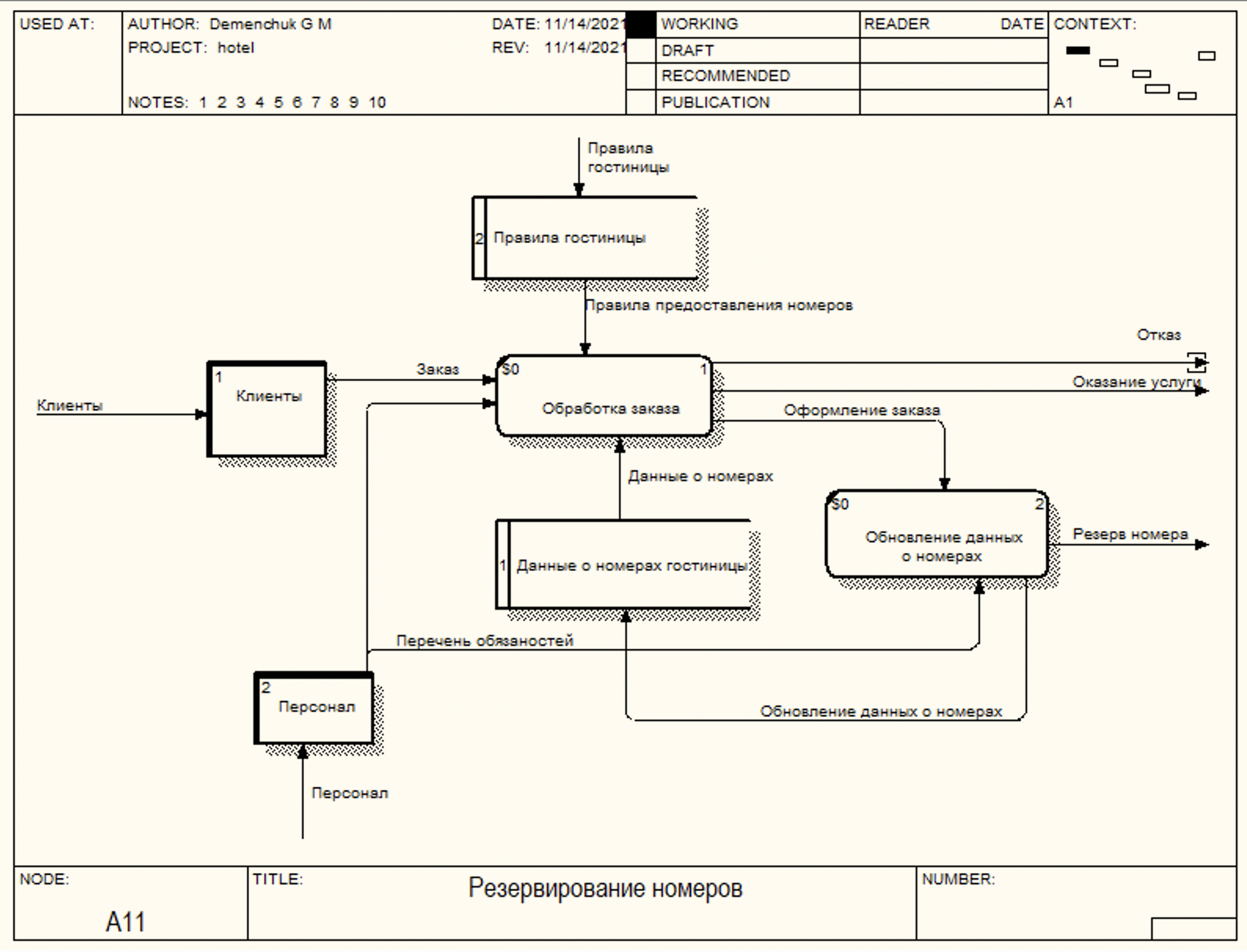
## IDEF-0 Функционирование гостиницы (развернутая)



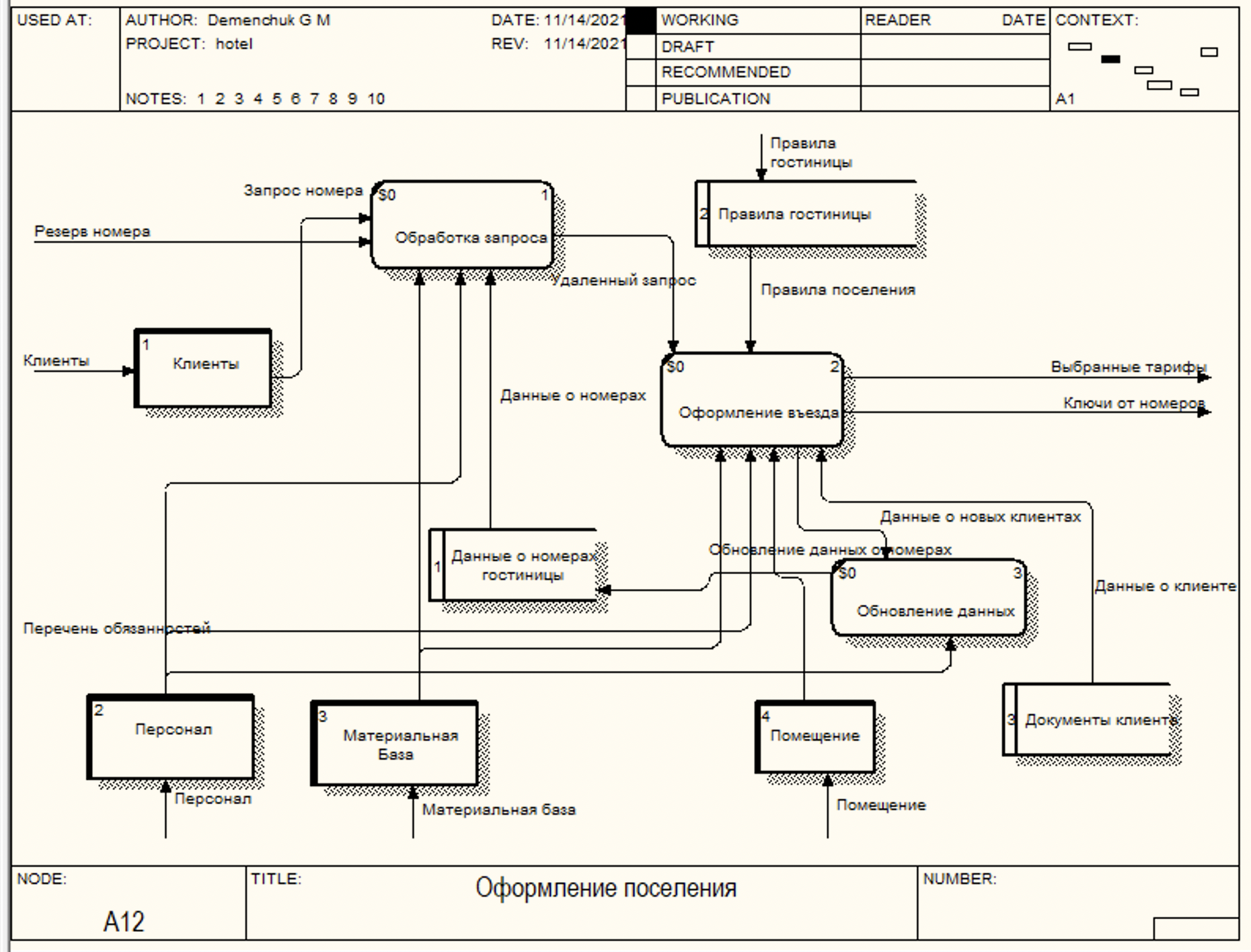
## IDEF-0 Предоставление номеров



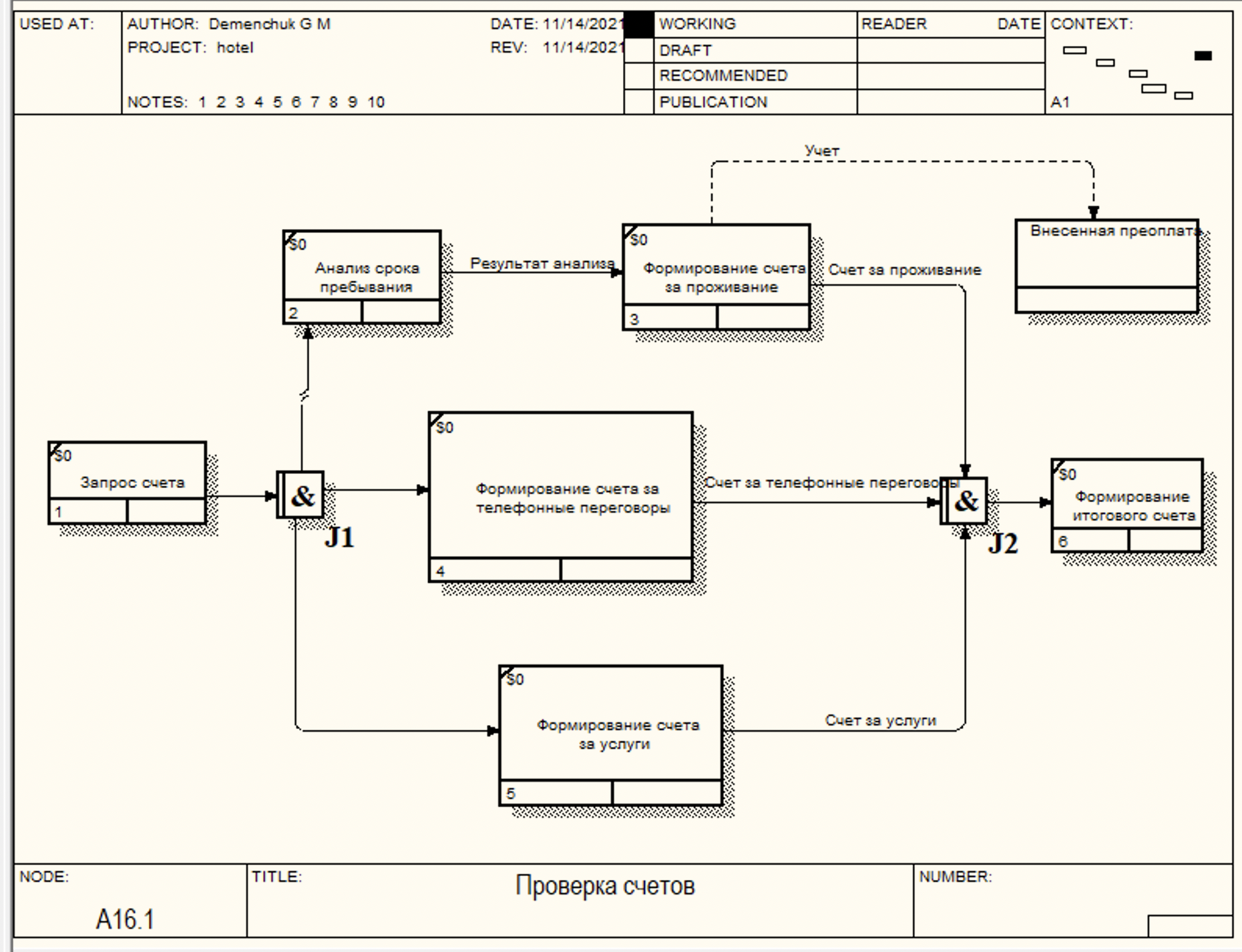
## DFD Резервирование номеров



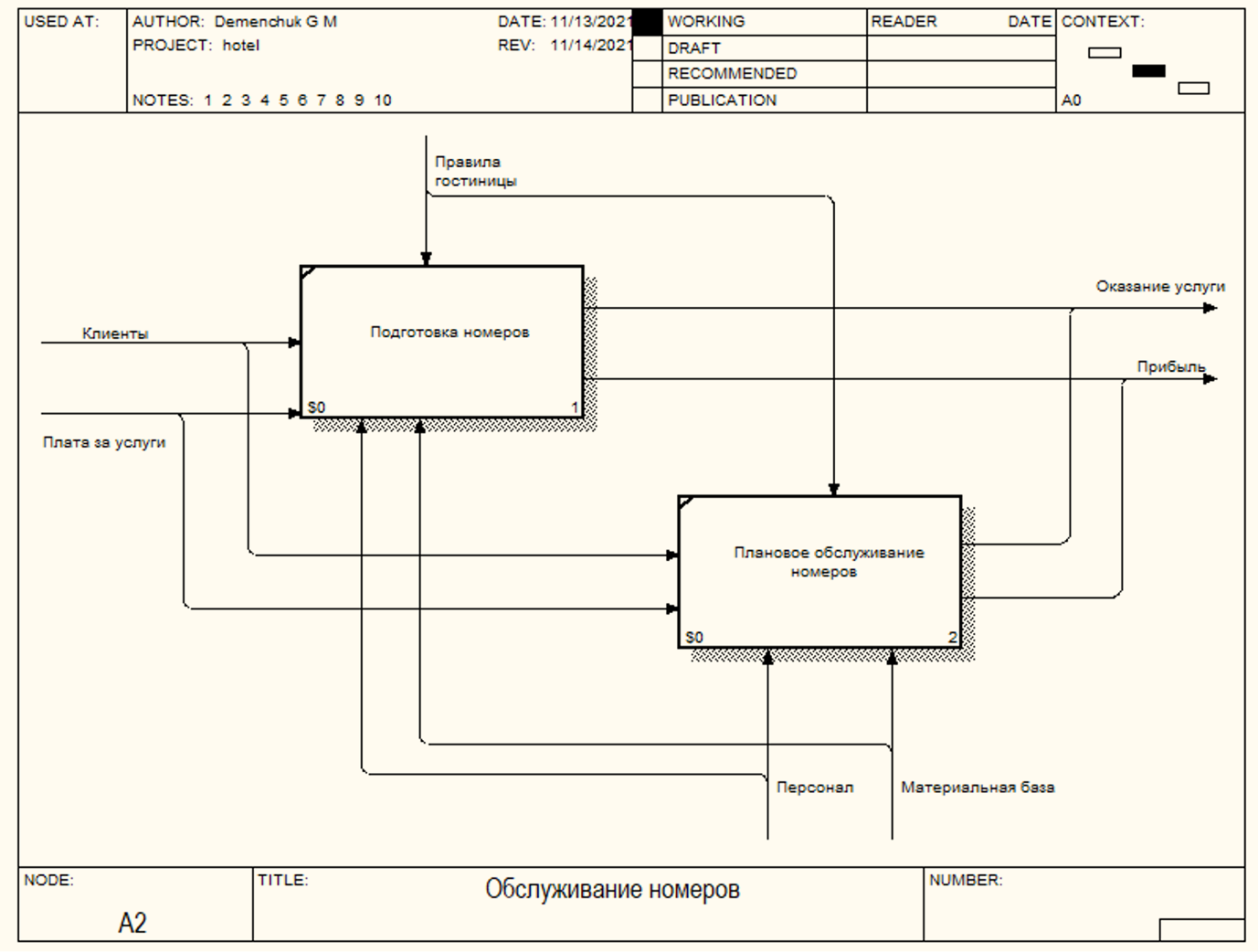
## DFD Оформление поселения



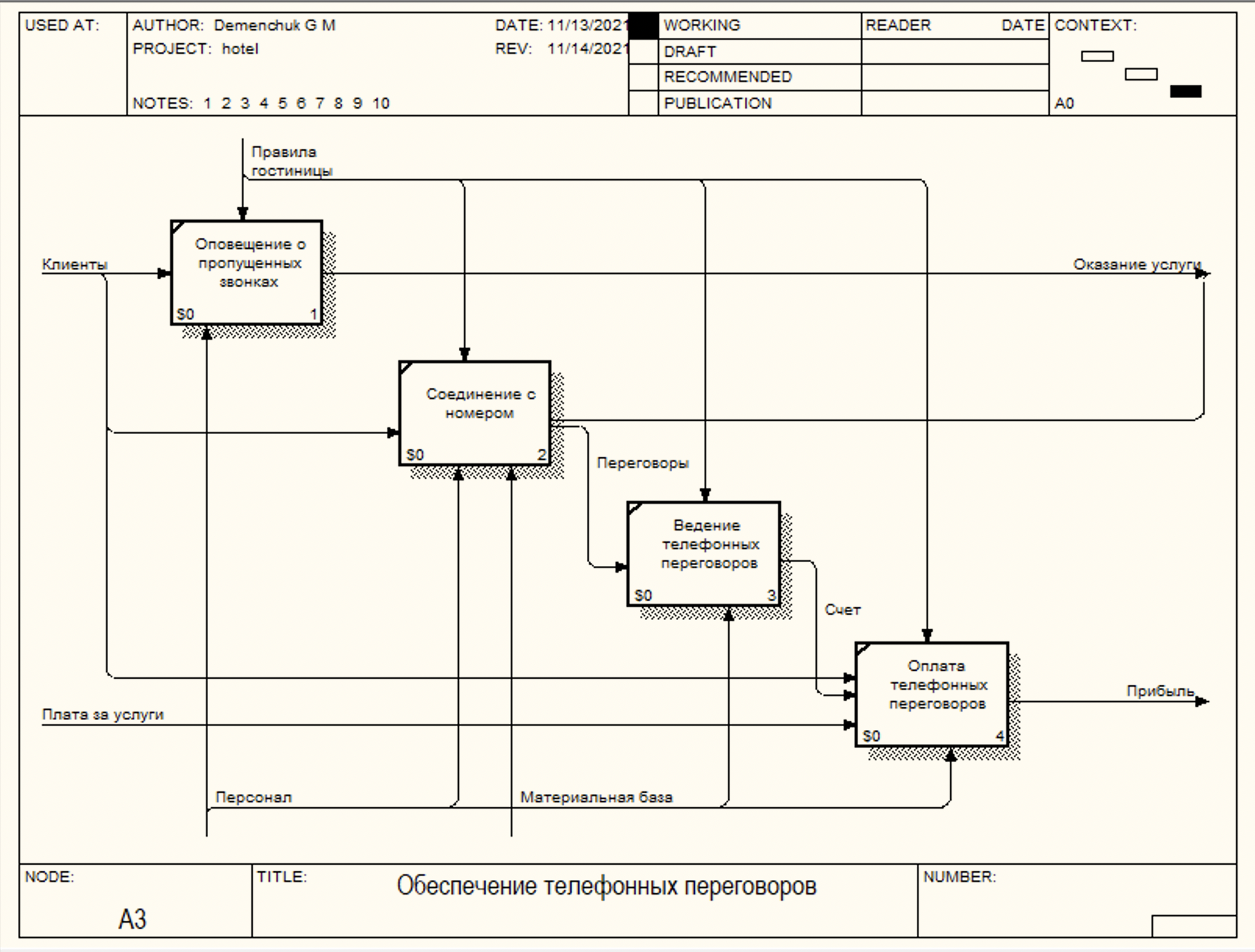
## IDEF-3 Проверка счетов



## IDEF-0 Обслуживание номеров



## IDEF-0 Обслуживание телефонных переговоров



## Отчет

Arrow Name: Выбранные тарифы

Arrow Source: Оформление въезда

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Данные о клиенте

Arrow Source: Документы клиента

Arrow Source Type: Data Store

Arrow Name: Данные о новых клиентах

Arrow Source: Оформление въезда

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Данные о номерах

Arrow Source: Данные о номерах гостиницы

Arrow Source Type: Data Store

Arrow Source: Данные о номерах гостиницы

Arrow Source Type: Data Store

Arrow Name: Заказ

Arrow Source: Клиенты

Arrow Source Type: External

Arrow Name: Запрос номера

Arrow Source: Клиенты

Arrow Source Type: External

Arrow Name: Клиенты

Arrow Source: { Border }

Arrow Source Type: Input

Arrow Name: Ключи от номеров

Arrow Source: Оформление въезда

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Материальная база

Arrow Source: { Border }

Arrow Source Type: Mechanism

Arrow Name: Неоплаченные счета

Arrow Name: Обновление данных о номерах

Arrow Source: Обновление данных о номерах

Arrow Source Type: Output

Arrow Source: Обновление данных

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Оказание услуги

Arrow Source: Администрирование ключей

Arrow Source Type: Output

Arrow Source: Подготовка номеров

Arrow Source Type: Output

Arrow Source: Плановое обслуживание номеров

Arrow Source Type: Output

Arrow Source: Оповещение о пропущенных звонках

Arrow Source Type: Output

Arrow Source: Соединение с номером

Arrow Source Type: Output

Arrow Source: Обработка заказа

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Отказ

Arrow Source: Обработка заказа

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Оформление заказа

Arrow Source: Обработка заказа

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Переговоры

Arrow Source: Соединение с номером

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Перечень обязанностей

Arrow Source: Персонал

Arrow Source Type: External

Arrow Name: Перечень обязаностей

Arrow Source: Персонал

Arrow Source Type: External

Arrow Name: Персонал

Arrow Source: { Border }

Arrow Source Type: Mechanism

Arrow Name: Плата за услуги

Arrow Source: { Border }

Arrow Source Type: Input

Arrow Name: Помещение

Arrow Source: { Border }

Arrow Source Type: Mechanism

Arrow Name: Правила гостиницы

Arrow Source: { Border }

Arrow Source Type: Control

Arrow Name: Правила поселения

Arrow Source: Правила гостиницы

Arrow Source Type: Data Store

Arrow Name: Правила предоставления номеров

Arrow Source: Правила гостиницы

Arrow Source Type: Data Store

Arrow Name: Прибыль

Arrow Source: Прием предоплаты

Arrow Source Type: Output

Arrow Source: Подготовка номеров

Arrow Source Type: Output

Arrow Source: Плановое обслуживание номеров

Arrow Source Type: Output

Arrow Source: Оплата телефонных переговоров

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Резерв номера

Arrow Source: Обновление данных о номерах

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Результат анализа

Arrow Source: Анализ срока пребывания

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Счет

Arrow Source: Оформление выезда

Arrow Source Type: Output

Arrow Source: Ведение телефонных переговоров

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Счет за проживание

Arrow Source: Формирование счета за проживание

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Счет за телефонные переговоры

Arrow Source: Формирование счета за телефонные переговоры

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Счет за услуги

Arrow Source: Формирование счета за услуги

Arrow Source Type: Output

Arrow Name: Удаленный запрос

Arrow Source: Обработка запроса

Arrow Source Type: Output

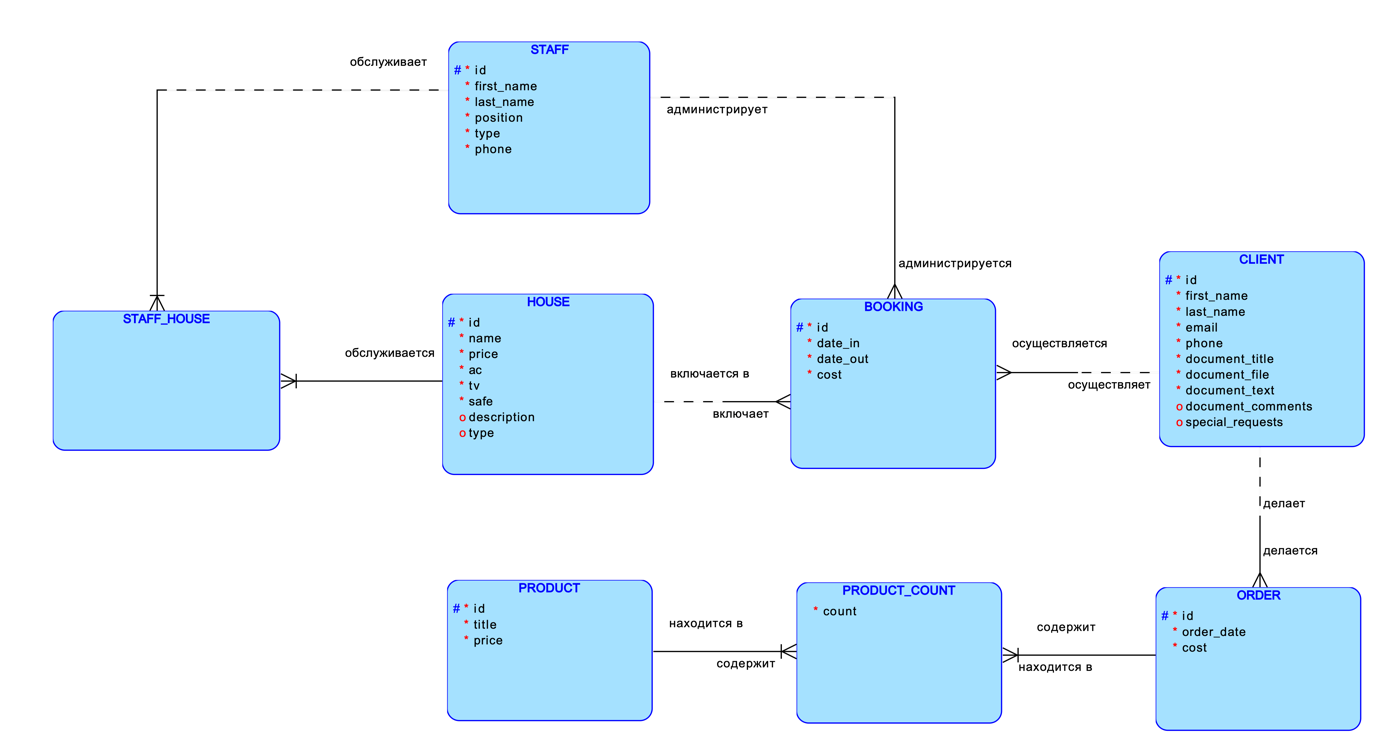
Arrow Name: Учет

Arrow Source: Формирование счета за проживание

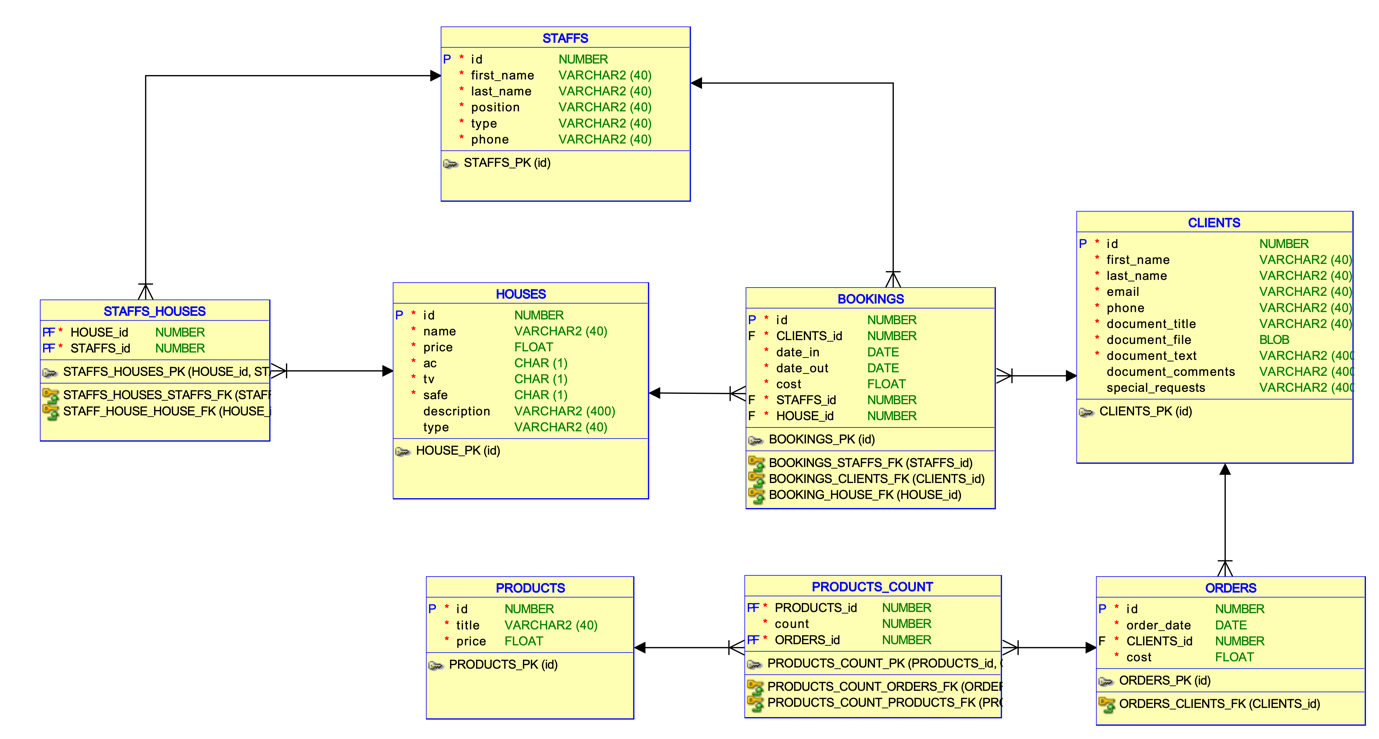
Arrow Source Type: Output

# Проектирование СУБД

## Логическая модель



## Реляционная модель



## Сущность –Отношение Сущность

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сущность | Отношение | Сущность |
| Bookings | Имеет ссылку на таблицу | Clients |
| Bookings | Имеет ссылку на таблицу | Staffs |
| Bookings | Имеет ссылку на таблицу | Houses |
| Staffs\_houses | Имеет ссылку на таблицу | Staffs |
| Staffs\_houses | Имеет ссылку на таблицу | Houses |
| Orders | Имеет ссылку на таблицу | Clients |
| Products\_count | Имеет ссылку на таблицу | Products |
| Products\_count | Имеет ссылку на таблицу | Orders |

## Словарь данных

Staffs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных, размер | Ключевое поле |
| id | Number | PK |
| first\_name | Varchar2 (40) |  |
| last\_name | Varchar2 (40) |  |
| position | Varchar2 (40) |  |
| type | Varchar2 (40) |  |
| phone | Varchar2 (40) |  |

Houses

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных, размер | Ключевое поле |
| id | Number | PK |
| name | Varchar2 (40) |  |
| price | Float |  |
| ac | Char (1) |  |
| tv | Char (1) |  |
| safe | Char (1) |  |
| description | Varchar2 (400) |  |
| type | Varchar2 (40) |  |

Staffs\_houses

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных, размер | Ключевое поле |
| HOUSE\_id | Number | FK, PK |
| STAFF\_id | Number | FK, PK |

Bookings

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных, размер | Ключевое поле |
| id | Number | PK |
| CLIENT\_id | Number | FK |
| date\_in | Date |  |
| Date\_out | Date |  |
| Cost | Float |  |
| STAFF\_id | Number | FK |
| HOUSE\_id | Number | FK |

Clients

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных, размер | Ключевое поле |
| Id | Number | PK |
| first\_name | Varchar2 (40) |  |
| last\_name | Varchar2 (40) |  |
| Email | Varchar2 (40) |  |
| Phone | Varchar2 (40) |  |
| document\_title | Varchar2 (40) |  |
| document\_file | Blob |  |
| document\_text | Varchar2 (400) |  |
| document\_comments | Varchar2 (400) |  |
| special\_requests | Varchar2 (400) |  |

Products

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных, размер | Ключевое поле |
| Id | Number | PK |
| Title | Varchar2 (40) |  |
| Price | Float |  |

Products\_count

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных, размер | Ключевое поле |
| PRODUCTS\_id | Number | PK, FK |
| Count | Number |  |
| ORDERS\_id | Number | PK, FK |

Orders

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных, размер | Ключевое поле |
| Id | Number | PK |
| Order\_date | Date |  |
| CLIENTS\_id | Number | FK |
| Cost | Float |  |