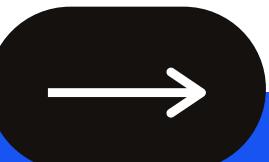


Курсовая работа по теме:

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА «ОТДЕЛ ВНЕВЕДОМСТВЕННОЙ ОХРАНЫ»

Выполнил студент группы Б9119-09.03.03ПИЭ

Крючков Павел Сергеевич





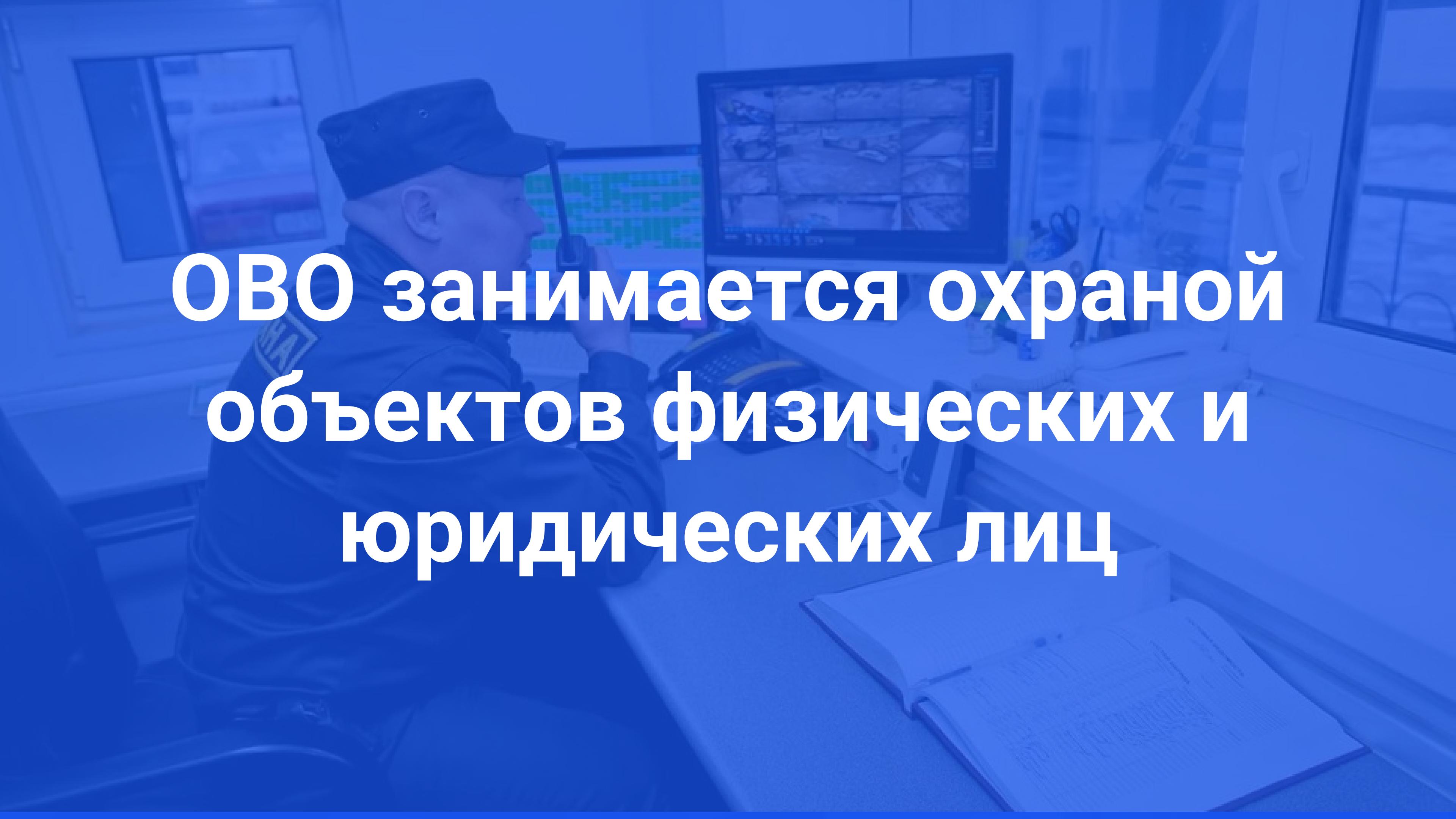
План защиты курсовой работы

- 1** Анализ предметной области

- 2** Проектная часть

- 3** Разработка ПС

- 4** Демонстрация готового продукта



**ОВО занимается охраной
объектов физических и
юридических лиц**

Задачи

1

Автоматизация процесса составления,
редактирования, поиска, удаления и
печати договоров об охране

2

Автоматизация процесса составления,
редактирования, поиска, удаления и
печати актов проверок

3

Автоматизация процесса формирования
и печати отчётных документов для
директора и клиента



Проектная часть

Проектирование



1

**Анализ бизнес процессов ОВО полиции и
построение схемы AS-IS**

2

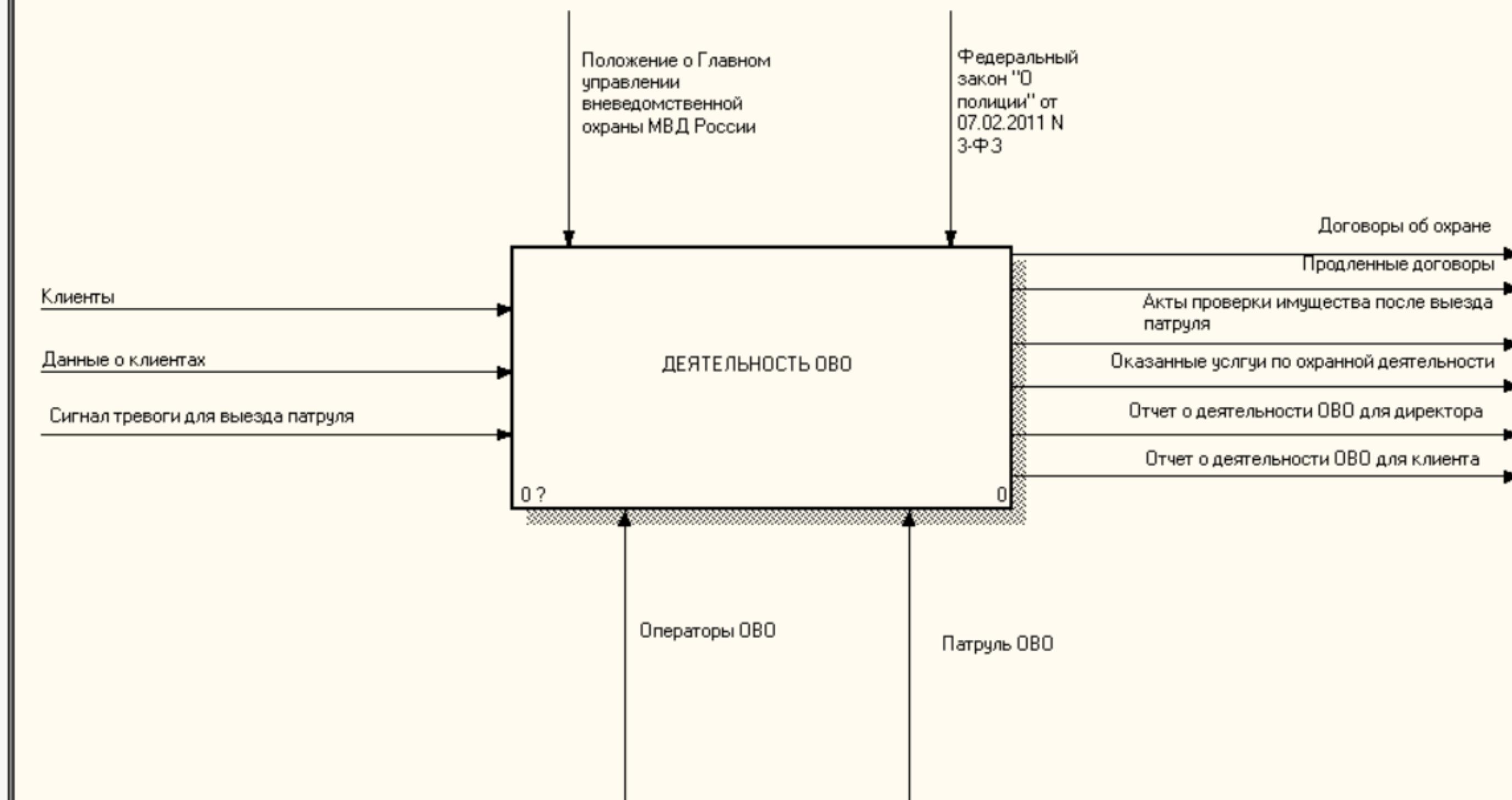
**Выделение бизнес процессов для
автоматизации и построение схемы ТО-ВЕ**

3

**Построение модели системы (DFD модель)
и структурной схемы ПС (SSD модель)**

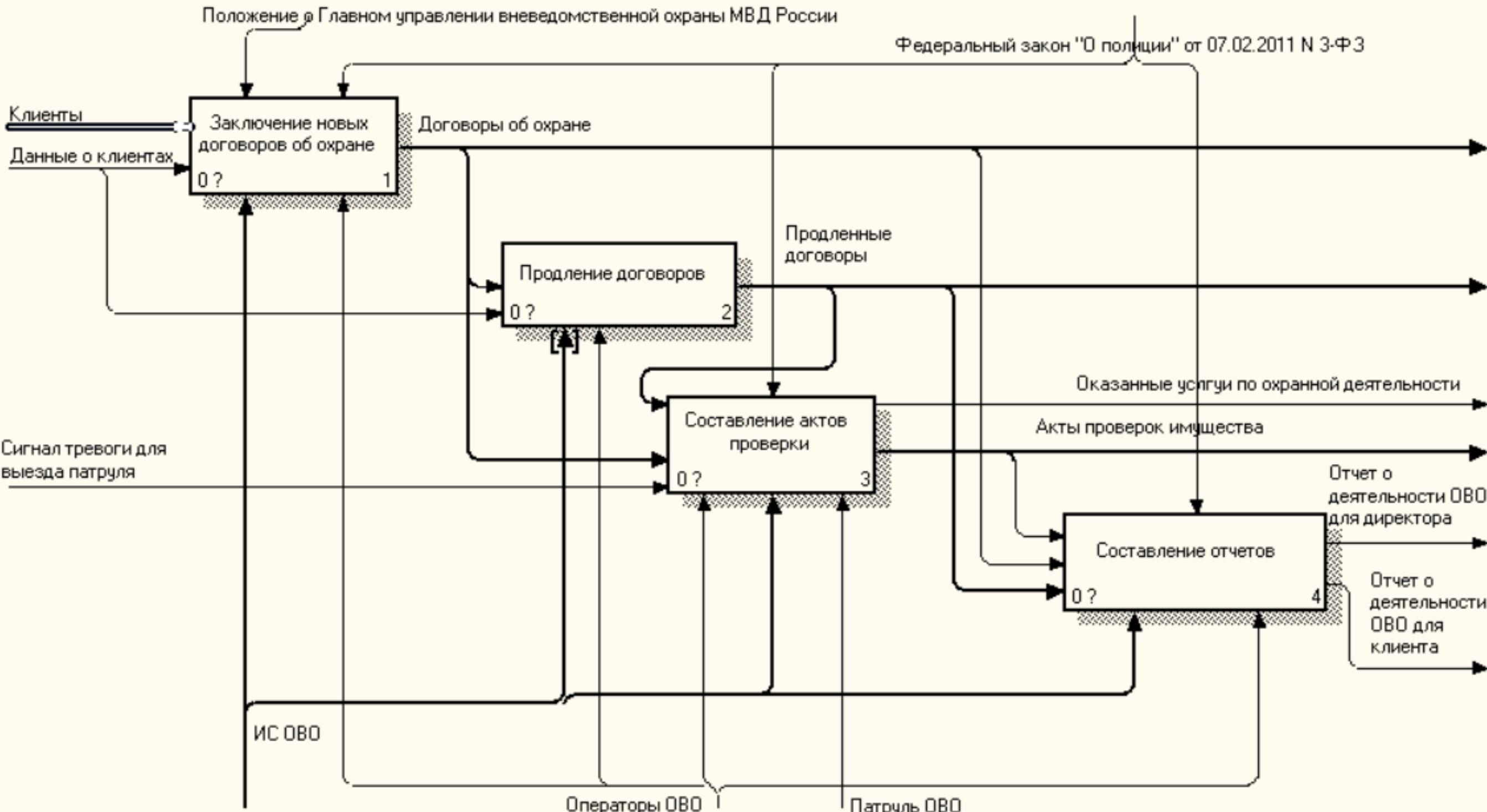
AS-IS

| | | | | | | |
|----------|--|-------------------------------------|--|--------|------|-----------------|
| USED AT: | AUTHOR: Крючков П PROJECT: ОВО NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | DATE: 14.10.2021 REV: 02.01.2022 | WORKING DRAFT RECOMMENDED PUBLICATION | READER | DATE | CONTEXT: TOP |
|----------|--|-------------------------------------|--|--------|------|-----------------|



| | | | |
|--------------|----------------------------|---------|--|
| NODE: A-0 | TITLE: ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОВО | NUMBER: | Активация Wind Чтобы активировать V "Параметры". |
|--------------|----------------------------|---------|--|

| | | | | | | |
|----------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|--------|------|----------|
| USED AT: | AUTHOR: Крючков П PROJECT: ОВО | DATE: 14.10.2021 REV: 18.01.2022 | WORKING DRAFT RECOMMENDED PUBLICATION | READER | DATE | CONTEXT: |
| | NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | | | | | A-0 |



NODE:

A0

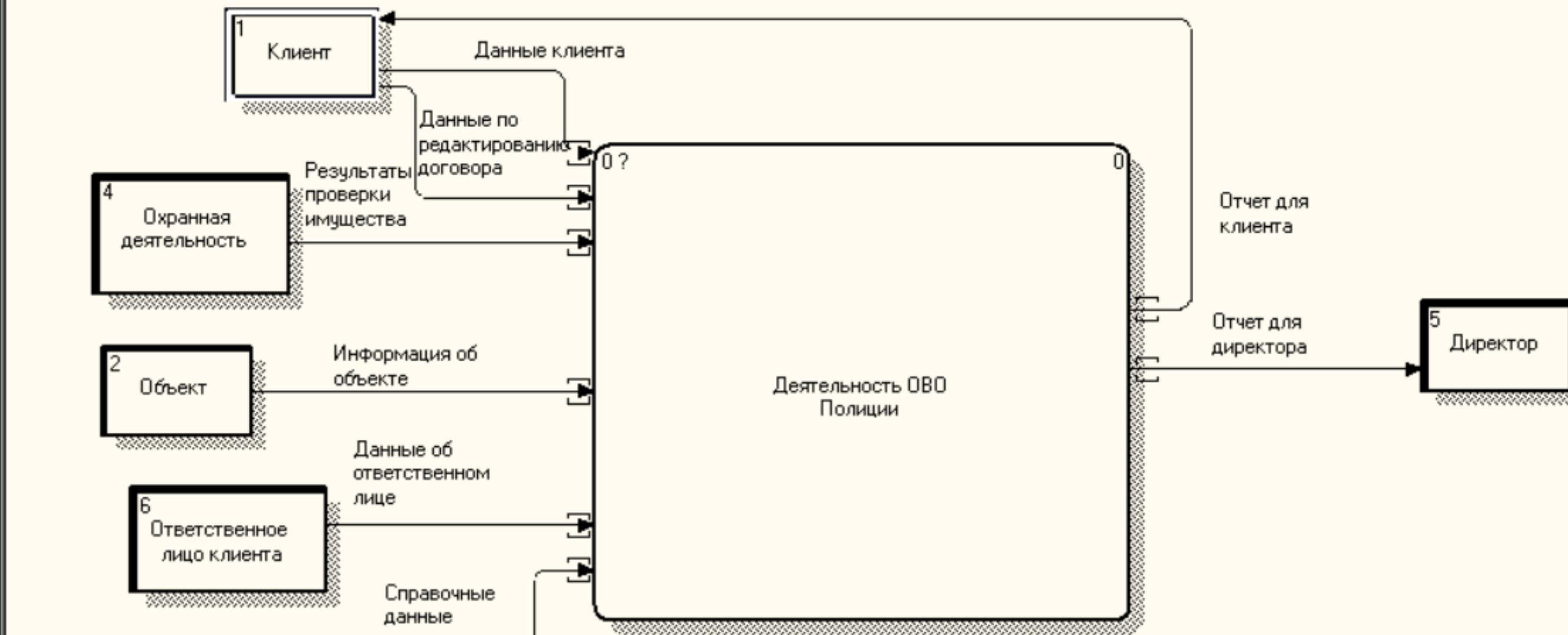
TITLE:

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОВО

NUMBER:

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, нажмите на кнопку "Параметры".

| | | | | | | |
|----------|-----------------------------|------------------|-------------|--------|------|----------|
| USED AT: | AUTHOR: | DATE: 30.11.2021 | WORKING | READER | DATE | CONTEXT: |
| | PROJECT: INVEST_DB | REV: 20.01.2022 | DRAFT | | | TOP |
| | NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | | RECOMMENDED | | | |
| | | | PUBLICATION | | | |



NODE:

TITLE:

A-0

Деятельность ОВО Полиции

NUMBER:

Активация Wi
Чтобы активирова
"Параметры".

Разработка ПС

```
    if _operation == "ROTATE_X":  
        mirror_mod.use_x = False  
        mirror_mod.use_y = True  
        mirror_mod.use_z = False  
    elif _operation == "ROTATE_Y":  
        mirror_mod.use_x = False  
        mirror_mod.use_y = True  
        mirror_mod.use_z = False  
  
    #selection at the end - add back the deselected mirror modifier object  
    mirror_obj.select = 1  
    modifier_obj.select = 1  
    bpy.context.scene.objects.active = modifier_obj  
    print("Selected" + str(modifier_obj)) # modifier obj is the active obj  
    mirror_obj.select = 0  
    bpy.ops.object.select_all(action='DESELECT')  
    update_deselect(modifier_obj)  
    bpy.ops.object.select_all(action='SELECT')
```

Разработка ПС

1

Инфологическая модель базы данных

2

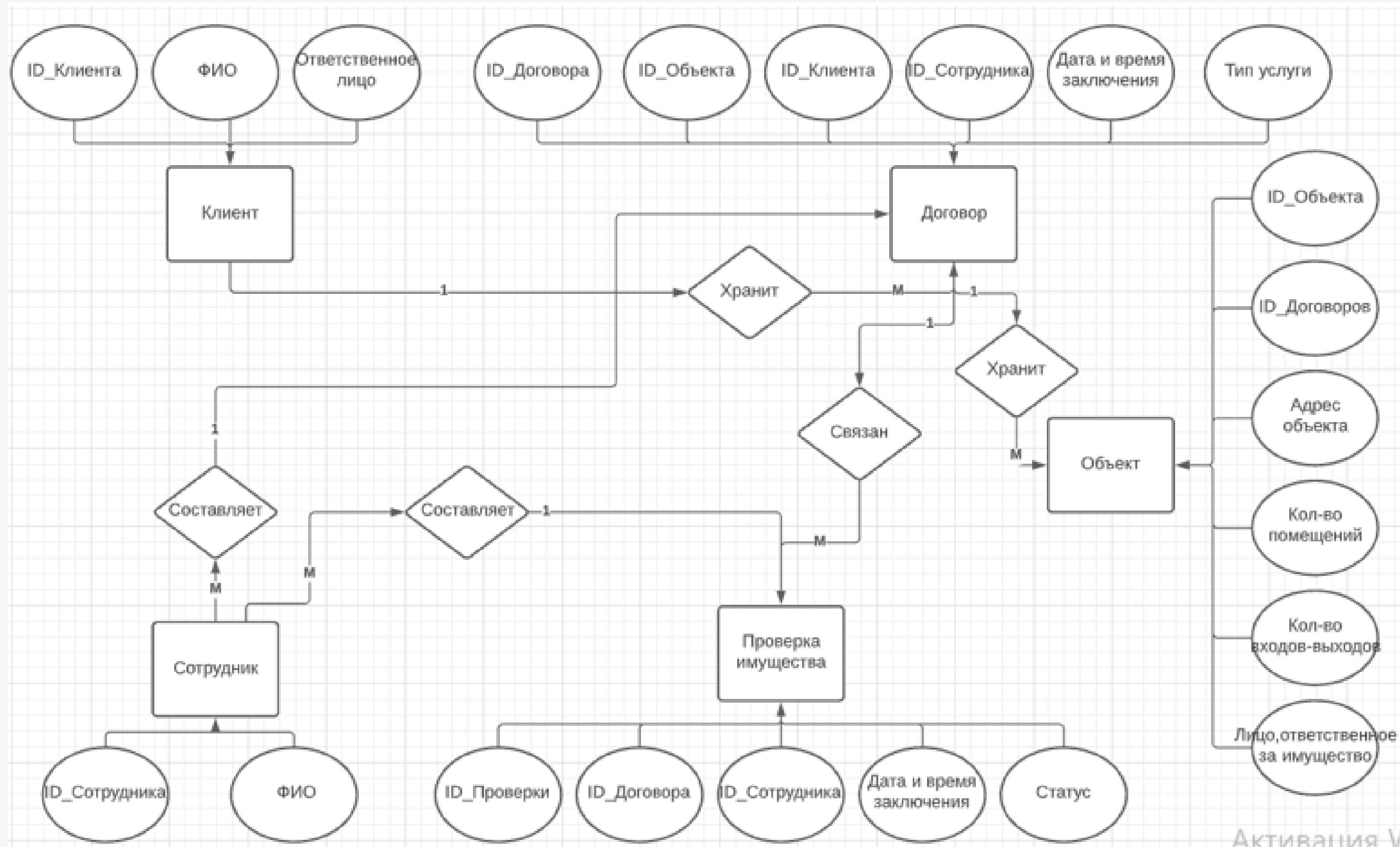
Логическая модель базы данных

3

Физическая модель базы данных



Инфологическая модель базы данных



Логическая модель базы данных



Физическая модель базы данных

Код, описывающий информационный объект
«Contract»

- фреймворк Flask для языка Python
- Flask-SQLAlchemy
- Bootstrap (HTML, JS, CSS)
- Технология удаленного подключения по SSH
- Система контроля версий GIT

```
class Contract(db.Model): # создаем класс Договоры
    contract_id = db.Column(db.Integer, primary_key=True) # создаем
    title = db.Column(db.String(100), nullable=False)
    # ответственное лицо клиента
    client_person = db.Column(db.String(100), nullable=False)
    object_adres = db.Column(db.String(100), nullable=False)
    client_name = db.Column(db.String(100), nullable=False) # имя клиента
    intro = db.Column(db.String(300), nullable=False)
    text = db.Column(db.Text, nullable=False)
    cost = db.Column(db.Integer, nullable=False)
    type_service = db.Column(db.Integer, nullable=False) # тип услуги
    date = db.Column(db.DateTime, default=datetime.utcnow)

    def __repr__(self): # По запросу будет выдаваться объект + ID
        return '<Contract %r>' % self.id
```

Демонстрация готового продукта

