

Проектирование информационной системы «Учет чрезвычайных ситуаций и происшествий по г. Кемерово»

Подготовила:
Студентка гр. ПИЭ-104
Карелина Екатерина

Введение

Ц е л ь – п р о е к т и р о в а н и е
и н ф о р м а ц и о н н о й
с и с т е м ы «У ч е т
ч р е з в ы ч а й н ы х
с и т у а ц и й и
п р о и с ш е с т в и й п о г.
К е м е р о в о».

Введение

Полное наименование системы:

У ч е т ч р е з в ы ч а й н ы х
с и т у а ц и й и
п р о и с ш е с т в и й п о г.
К е м е р о в о .

Краткое наименование: У ч е т Ч С .

Основное назначение системы:

А в т о м а т и з а ц и я
и н ф о р м а ц и о н н о -
а н а л и т и ч е с к о й

Предметная область системы

Полное наименование организации –

Муниципальное бюджетное учреждение
«Управление по делам гражданской
обороны и чрезвычайным ситуациям
города Кемерово».

Сокращенное наименование -

МБУ «Управление по делам ГО и ЧС г.
Кемерово».

Предметная область системы

Основная деятельность: реализация полномочий в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

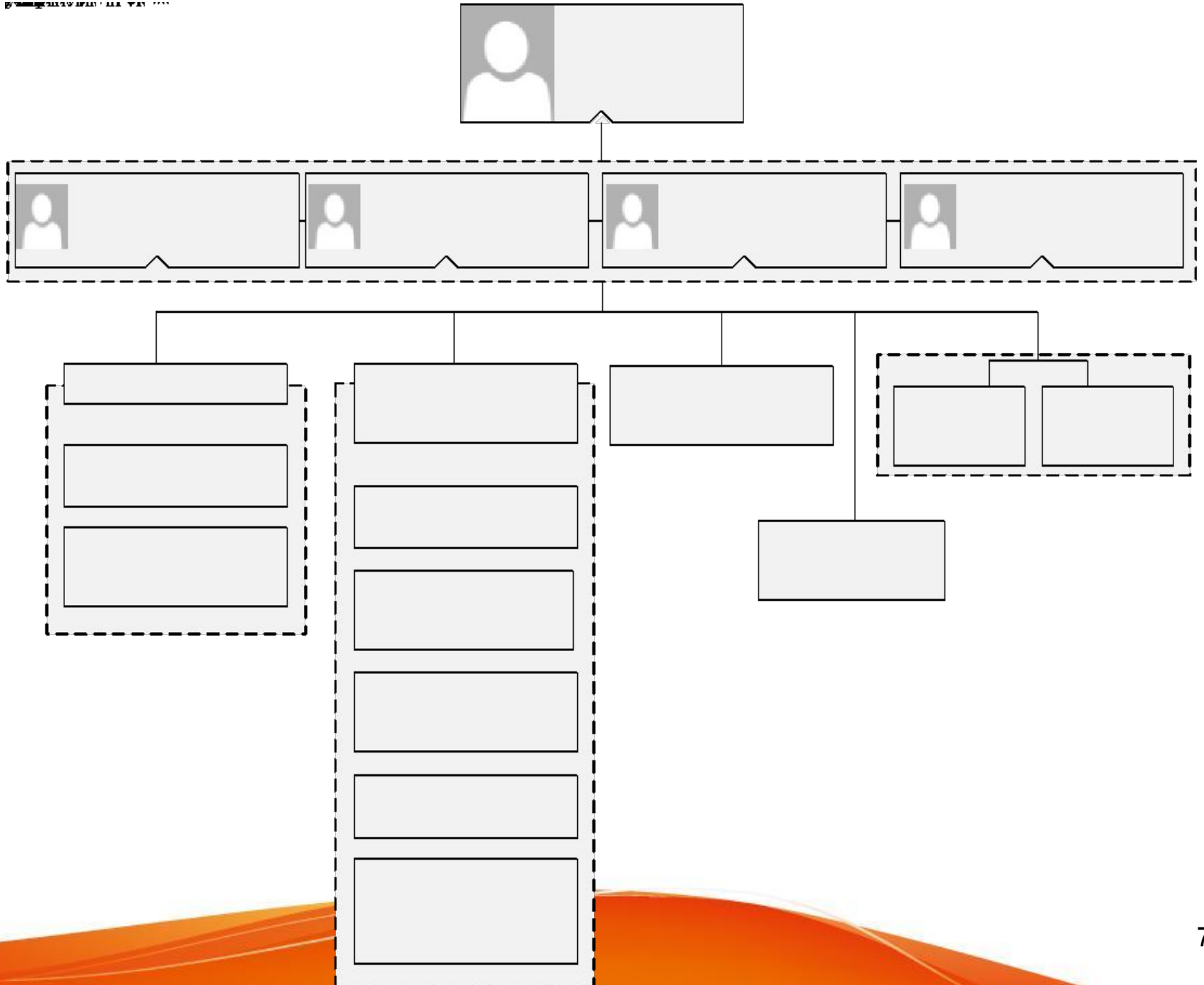
Адрес: г. Кемерово, ул. Коломейцева 3

Начальник учреждения:

Жолудев Евгений Романович.

Предметная область системы

Организационная структура предприятия



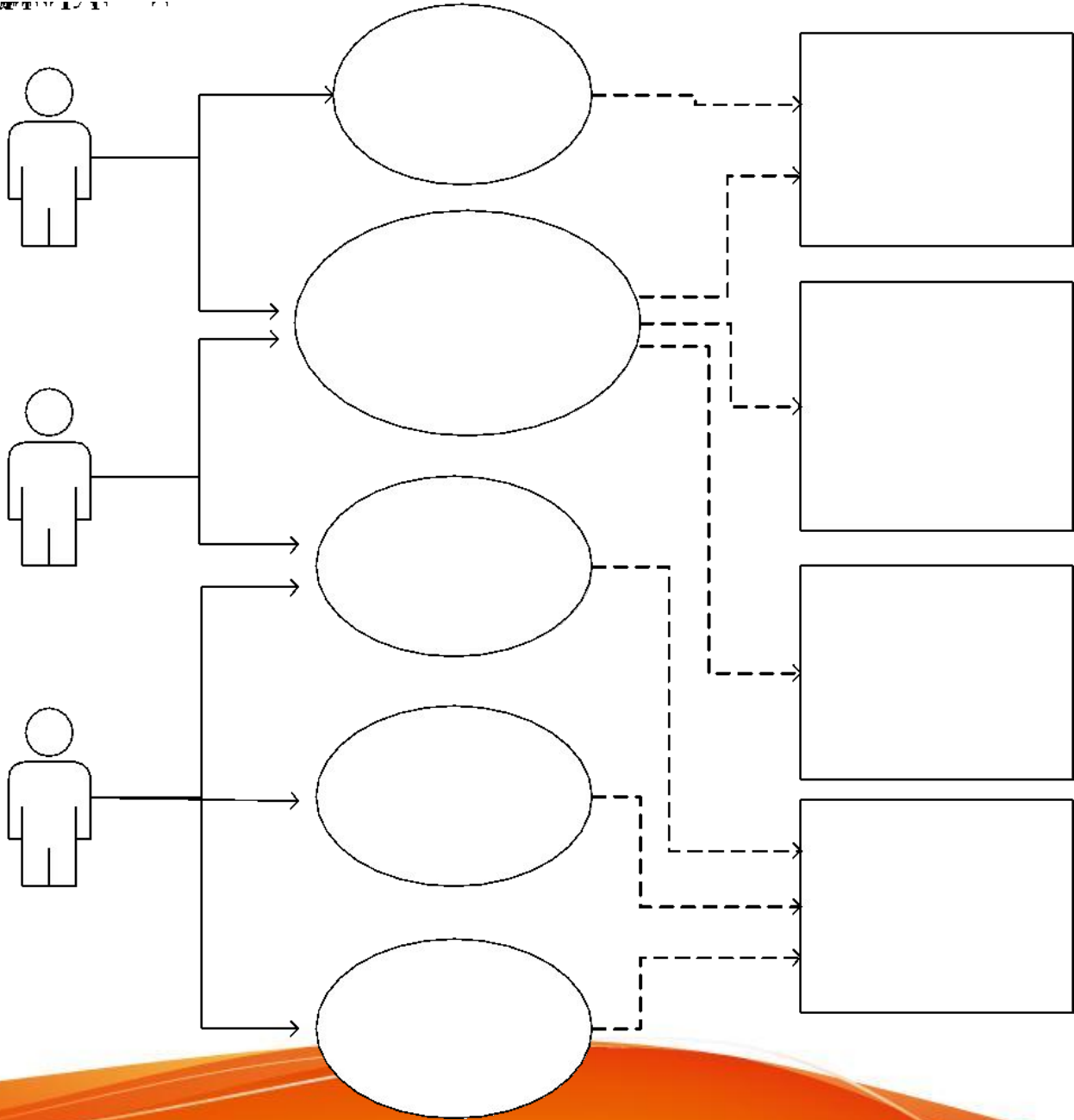
Предметная область системы

Функции оперативного отдела:

- сбор информации о чрезвычайных случаях и происшествиях г. Кемерово,
- обработка информации,
- мониторинг информации,
- подготовка предложений для принятия решений руководством города

Предметная область системы

Основные бизнес-процессы оперативного отдела



Предметная область системы

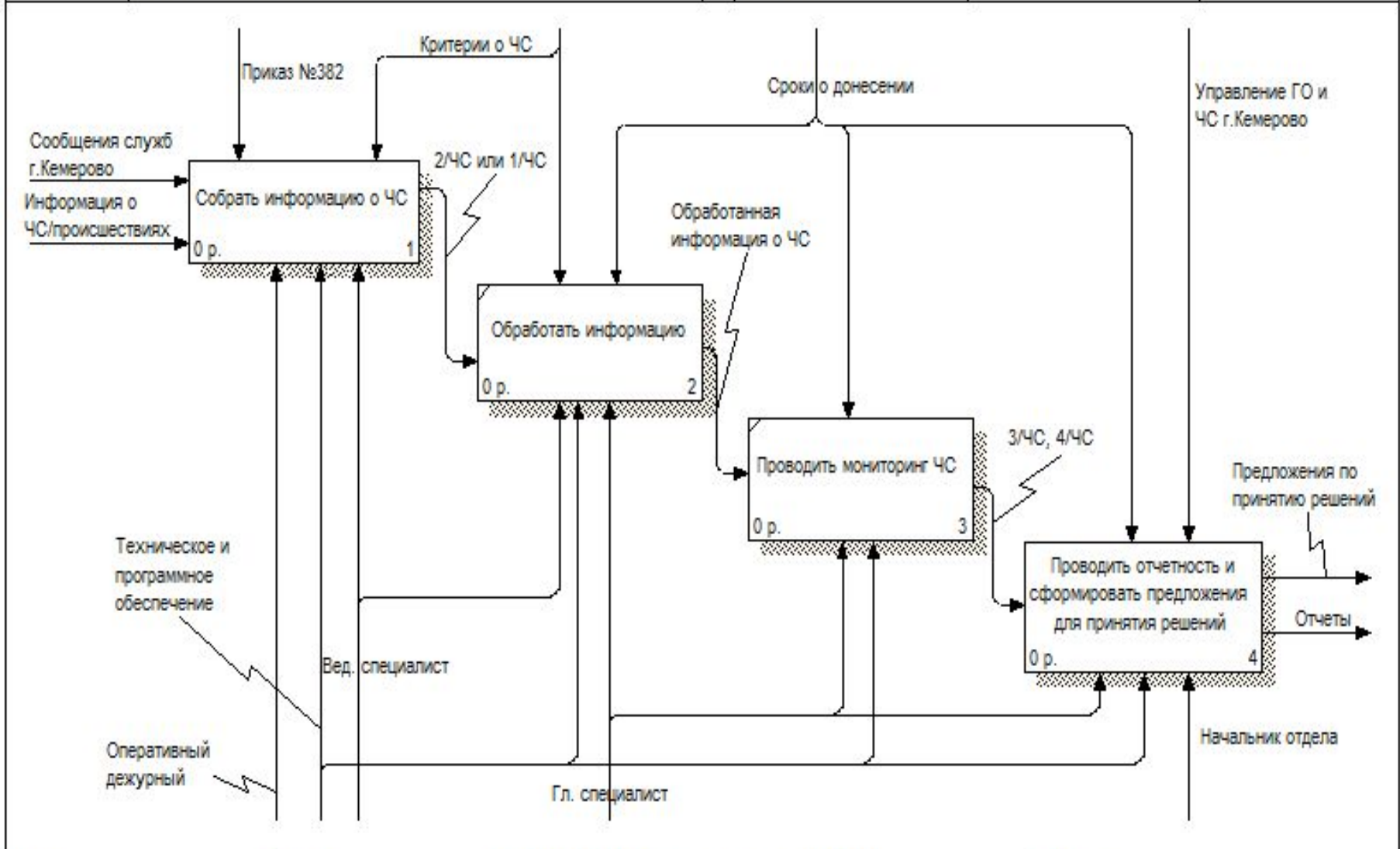
**Основной
бизнес – процесс
в нотации IDEF0
(модель «Черный ящик»)**



Предметная область системы

**Декомпозиция основного
бизнес – процесса
оперативного отдела в
нотации IDEF0**

| | | | | | | |
|----------|-----------------------------|------------------|-------------|--------|------|---------------------|
| USED AT: | AUTHOR: | DATE: 25.04.2014 | WORKING | READER | DATE | CONTEXT: A-0 |
| | PROJECT: 123 | REV: 01.05.2014 | DRAFT | | | |
| | | | RECOMMENDED | | | |
| | NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | | PUBLICATION | | | |



| | | |
|-------------|--|---------|
| NODE: A0 | TITLE: Функционирование оперативного отдела | NUMBER: |
|-------------|--|---------|

Предметная область системы

**Декомпозиция
третьего уровня
бизнес – процесса
«Собрать информацию о
ЧС» в нотации IDEF0**

Предметная область системы

**Декомпозиция третьего
уровня бизнес – процесса
«Проводить отчетность и
сформировать предложения
для принятия решения» в
нотации IDEF0**



Предметная область системы

**Диаграмма потоков
данных (DFD) бизнес -
процесса «Собрать
информацию о ЧС»**



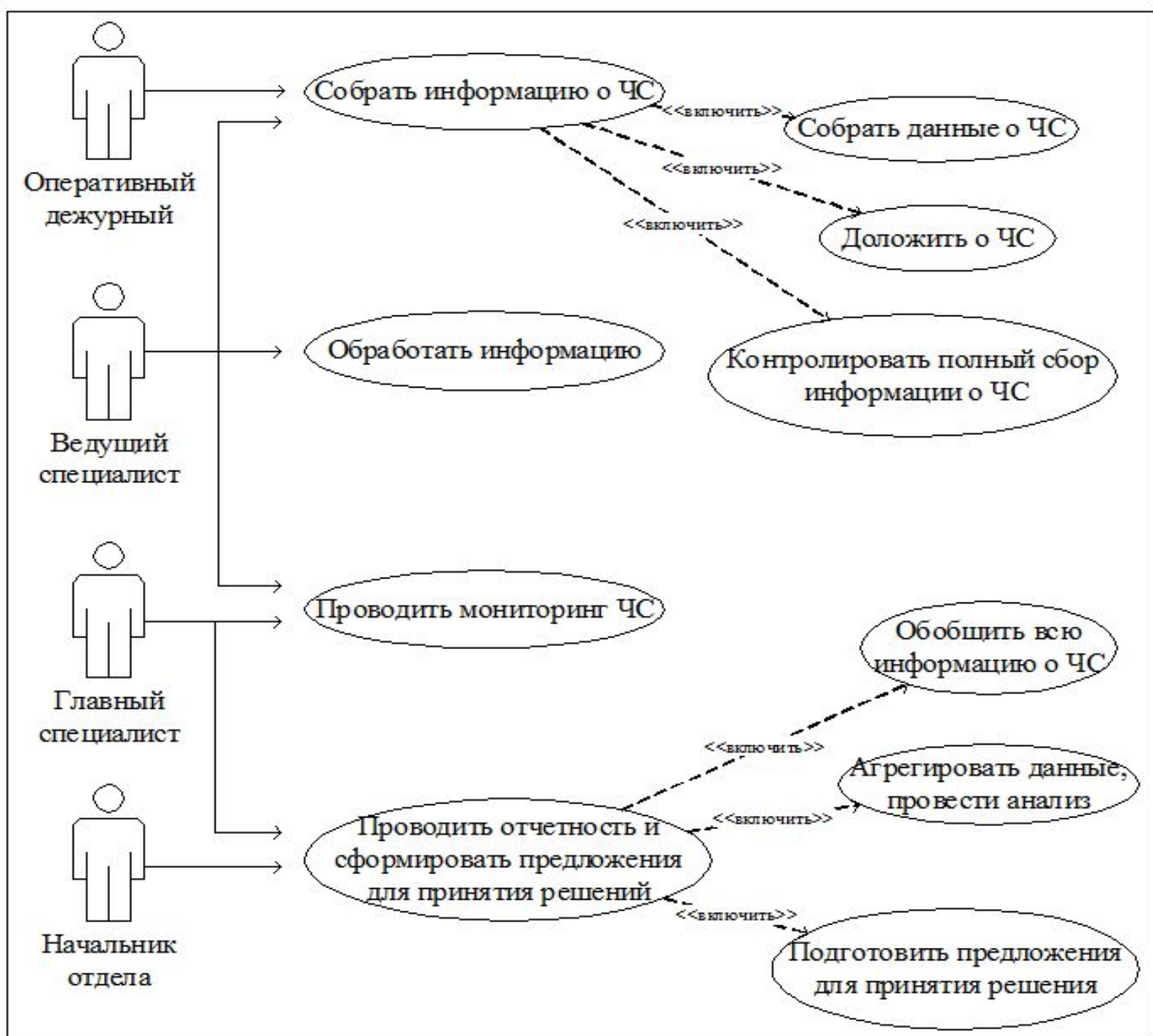
Предметная область системы

**Диаграмма потоков данных
бизнес - процесса
«Проводить отчетность и
сформировать предложения
для принятия решения»**



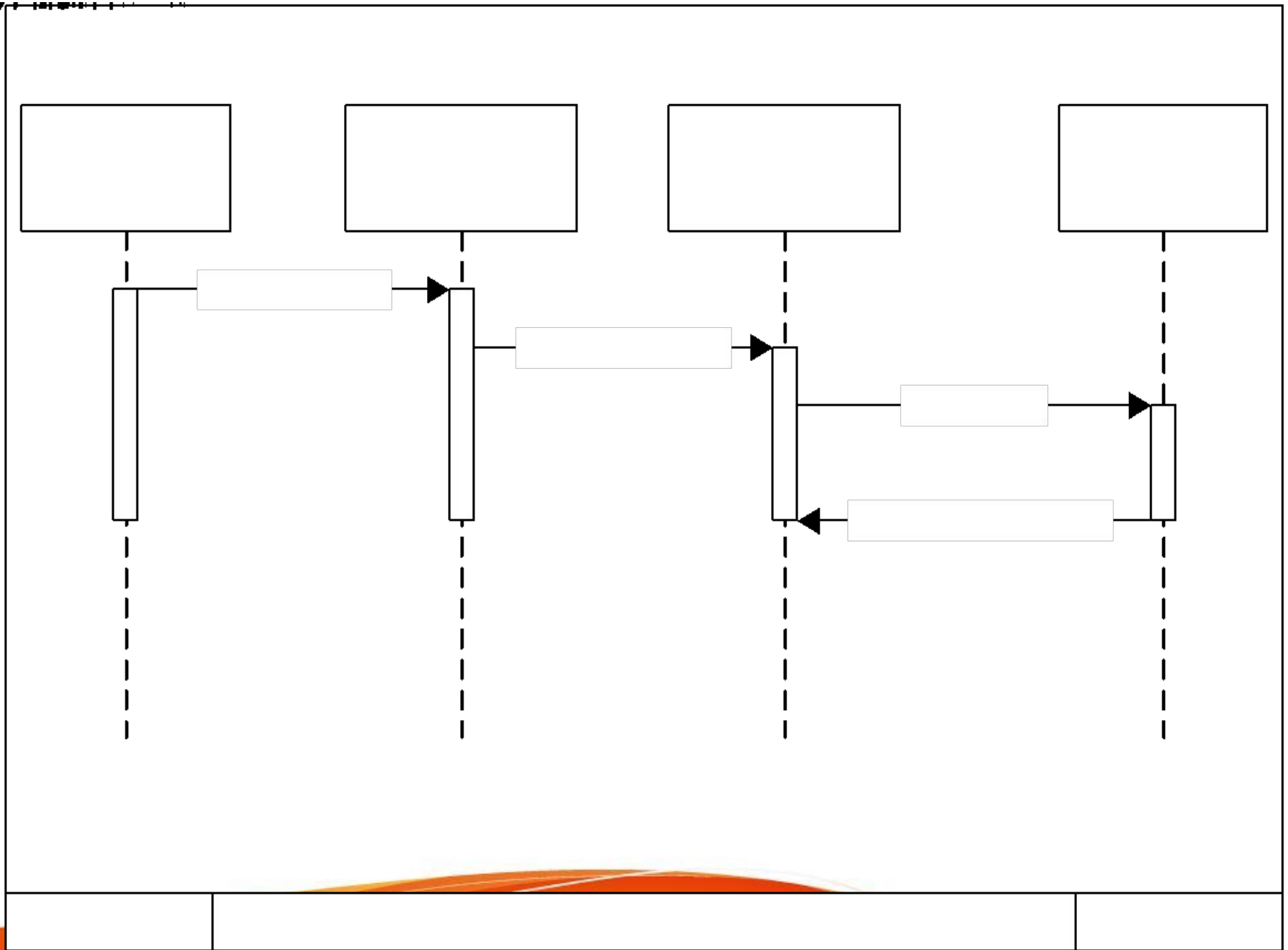
Предметная область системы

Диаграмма вариантов использования основного бизнес – процесса



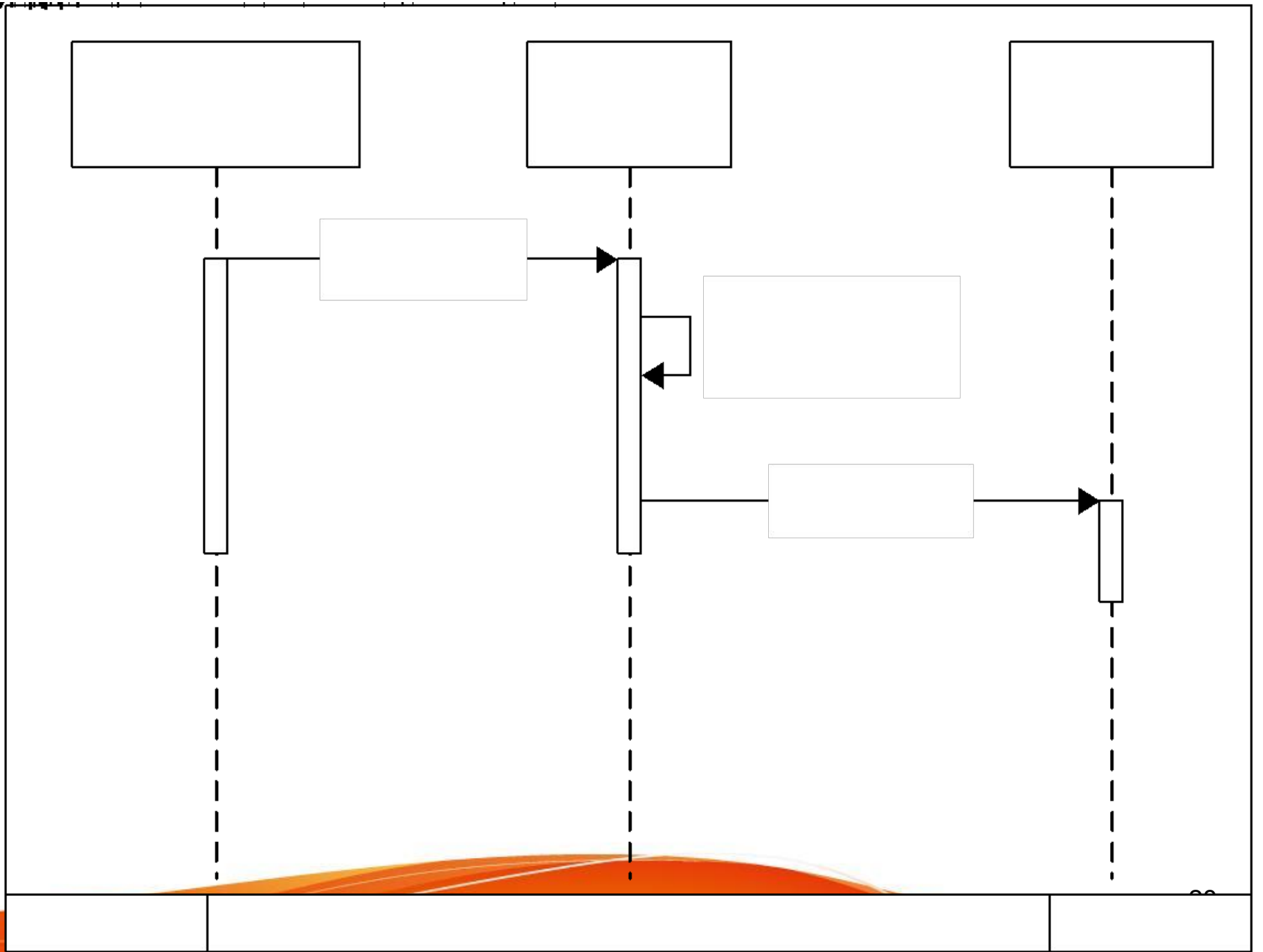
Предметная область системы

Диаграмма последовательности бизнес – процесса "Собрать информацию о ЧС"



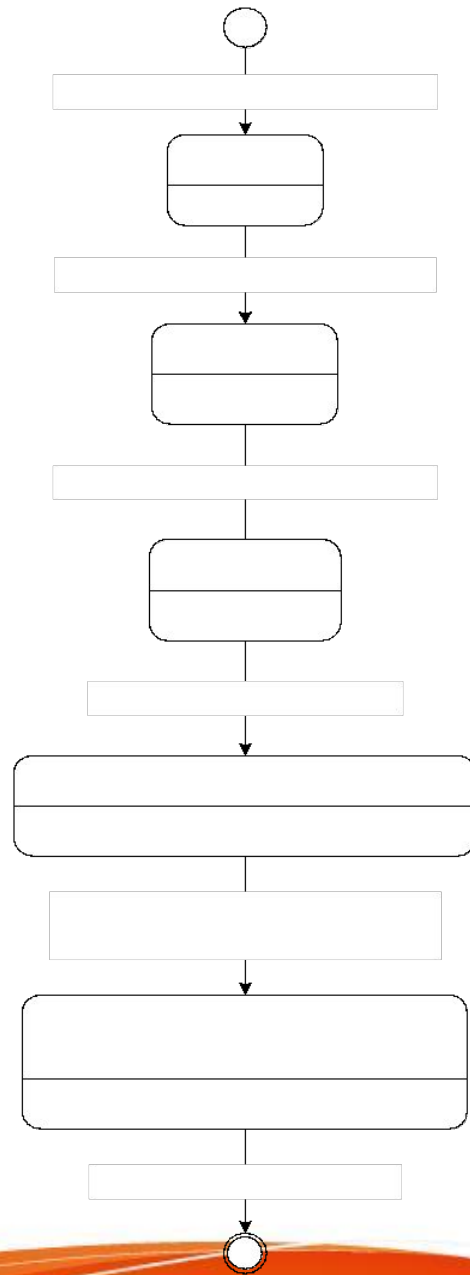
Предметная область системы

**Диаграмма
последовательности бизнес
– процесса «Проводить
отчетность и сформировать
предложения для принятия
решений»**



Предметная область системы

Диаграмма состояний для класса «Информация о ЧС»



Техническое проектирование

Автоматизируются следующие бизнес-процессы:

- Сбор информации о ЧС;
- Обработка информации о ЧС;
- Мониторинг ЧС;
- Проведение отчетности и формирование предложений для принятия решений.

Техническое проектирование

Цели создания системы:

- обеспечения сбора и первичной обработки исходной информации о ЧС, необходимой для подготовки отчетности и предложений по принятию управленческих решений;
- создания единой системы отчетности;
- повышения качества (полноты, точности, достоверности, своевременности, согласованности) информации;
- Сокращение времени обработки и анализа информации, подготовки отчетов и отправки сотрудникам Заказчика;
- Увеличение скорости реагирования на происшествия и ЧС по г. Кемерово
- Улучшение качества и уменьшение времени работы над проведением мониторинга ЧС, предупреждения и ликвидации ЧС.

Диаграмма ERD, логическая структура базы данных

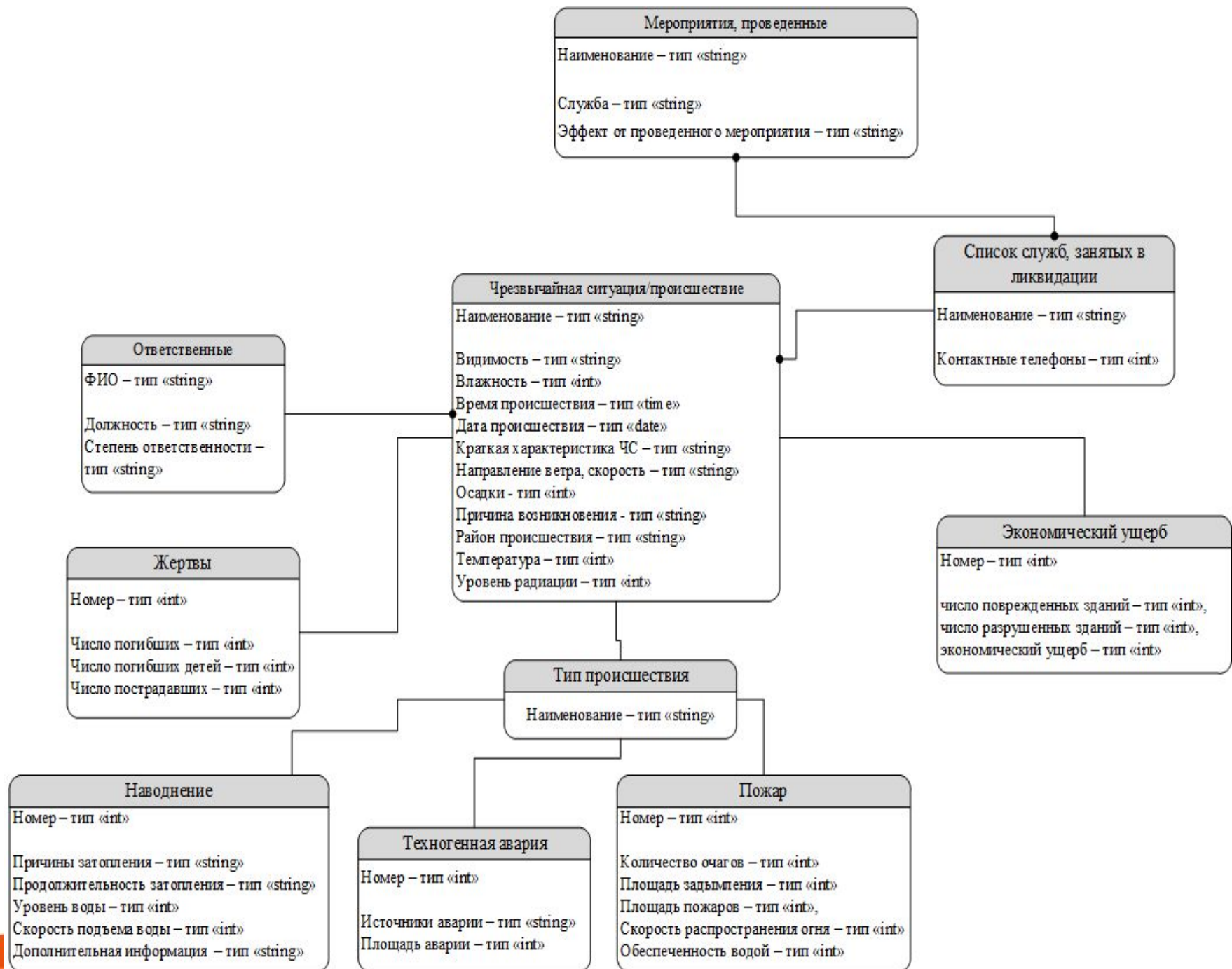


Диаграмма взаимодействий основных объектов интерфейса



**Прототип
пользовательского
интерфейса.**

Главная страница

Техногенные ЧС

▶ Транспортные аварии

▶ Аварии поездов

Природные ЧС

▶ Пожары и взрывы

▶ Аварии судов

Биолого-социальные

▶ Аварии с выбросом АХОВ

Аварии на авиатранспорте

Террористические акты

Аварии с выбросом РВ

ДТП

Аварии с выбросом патогенных для человека микроорганизмов

Аварии на мостах

Обрушение зданий

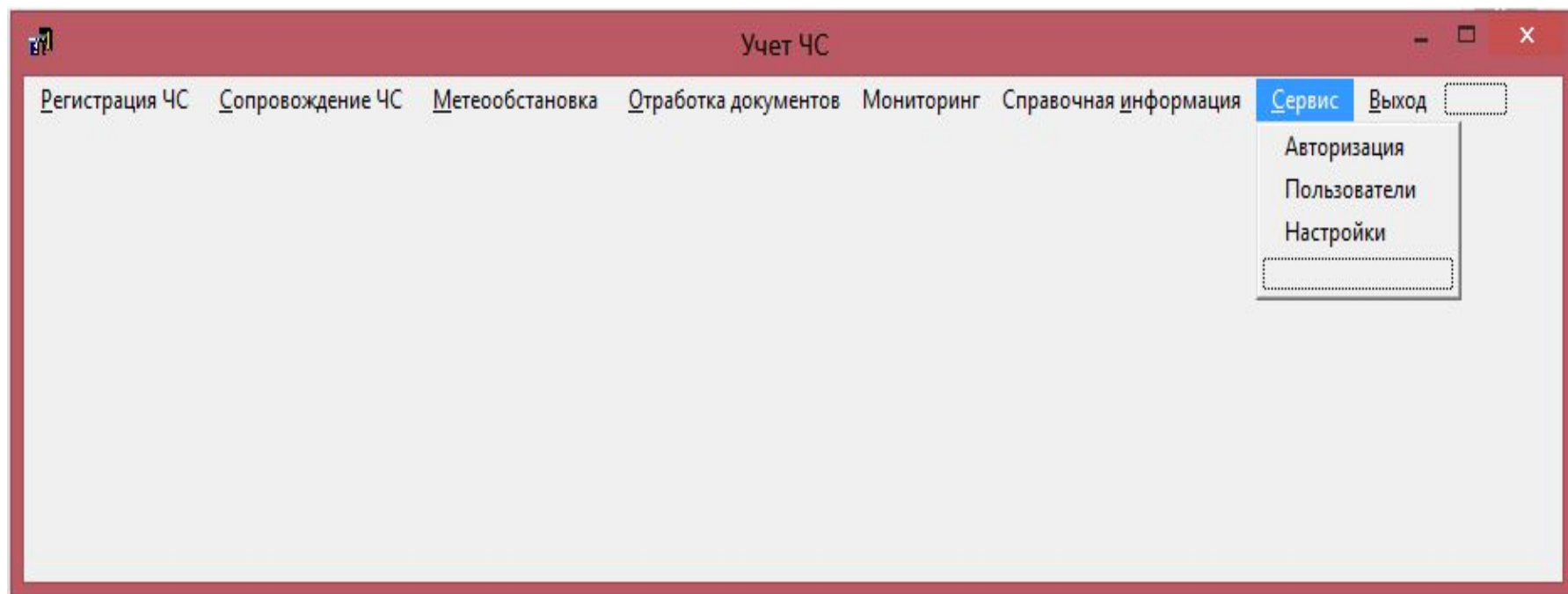
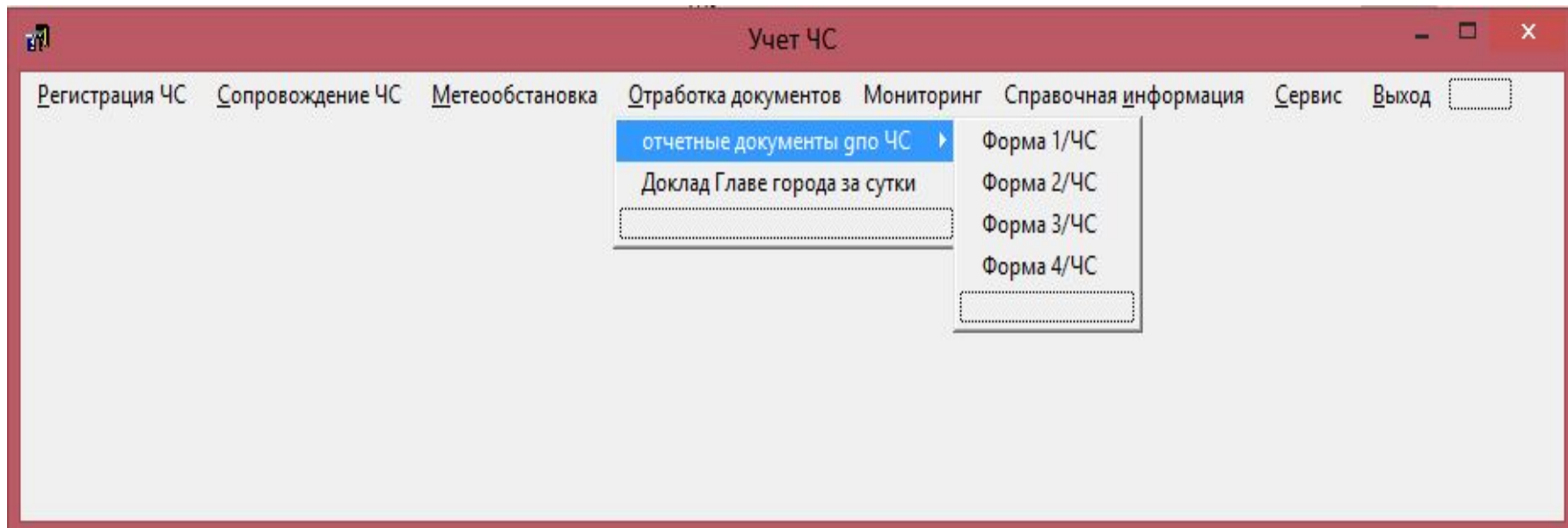
Аварии на газо-, нефтепроводах

Аварии на электроэнергетических системах

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения

Аварии на очистных сооружениях

Гидродинамические аварии



**Прототип
пользовательского
интерфейса.**

Форма регистрации ЧС

Дата ▼ Время

Место аварии

Район

Объект

Характеристика объекта

Форма собственности

Отрасль

Министерство (ведомство)

Причины аварии

Краткая характеристика

Характеристика зоны ЧС

Площадь зоны ЧС кв. км

Всего в зоне ЧС чел.

в т.ч. взрослые чел.

дети чел.

Потери

Всего чел.

Взрослые чел.

Дети чел.

Безвозвратные, всего чел.

В том числе: взрослые чел.

дети чел.

Санитарные, всего чел.

В том числе: взрослые чел.

дети чел.

Выявлено в ходе спасательных работ

Всего чел.

В том числе детей чел.

Пропало без вести чел.

Требуется сопровождение

**Проектирование
выходных и отчетных
форм. Отчетная форма
«Информация о ЧС»**

Report Preview

File Page Zoom

Page 1 of 1 Zoom 100.0 %

Форма № 1/ЧС

ИНФОРМАЦИЯ (ДОНЕСЕНИЕ)
об угрозе (прогнозе) чрезвычайной ситуации

| Код | Данные | Содержание данных |
|-----|---|---|
| 01 | Наименование | Сильный мороз |
| 02 | Предполагаемый район (объект) ЧС | город Кемерово |
| 03 | Принадлежность района (объекта) предполагаемой ЧС | город Кемерово |
| 04 | Прогноз времени возникновения | 08.01.2012 - 12.01.2012г понижение температуры до -39 -42 гр. |
| 05 | Предполагаемые мероприятия | |
| 06 | Организация, сделавшая прогноз. | Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей природной |
| 07 | Дополнительная текстовая информация | |

Начальник МУ "Управления по делам ГО и ЧС г. Кемерово" Жолудев Е.Р.

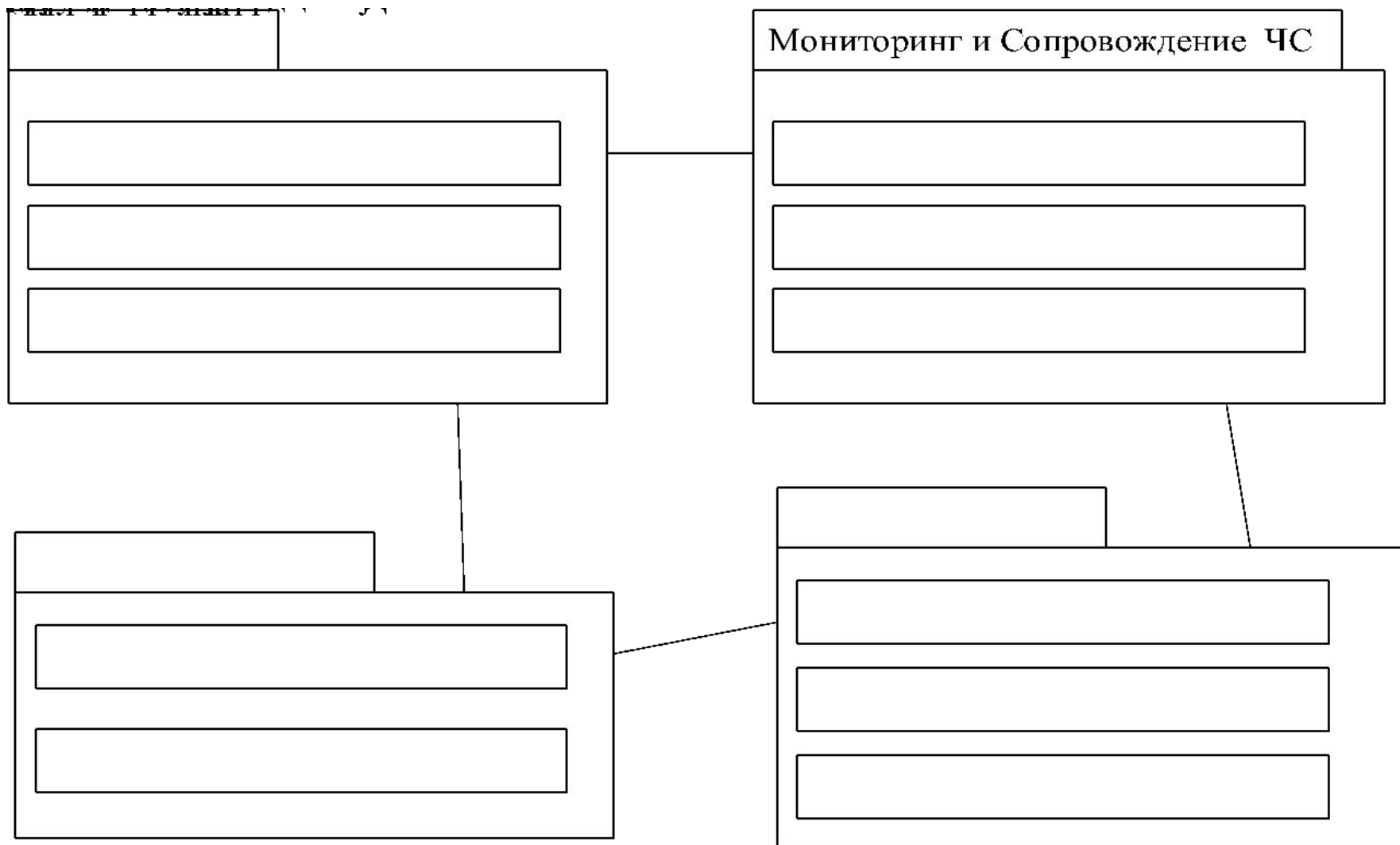
**Проектирование
выходных и отчетных
форм. Отчетная форма
«Анализ ЧС»**

АНАЛИЗ

возникновения ЧС по городу Кемерово
за январь 2012 года

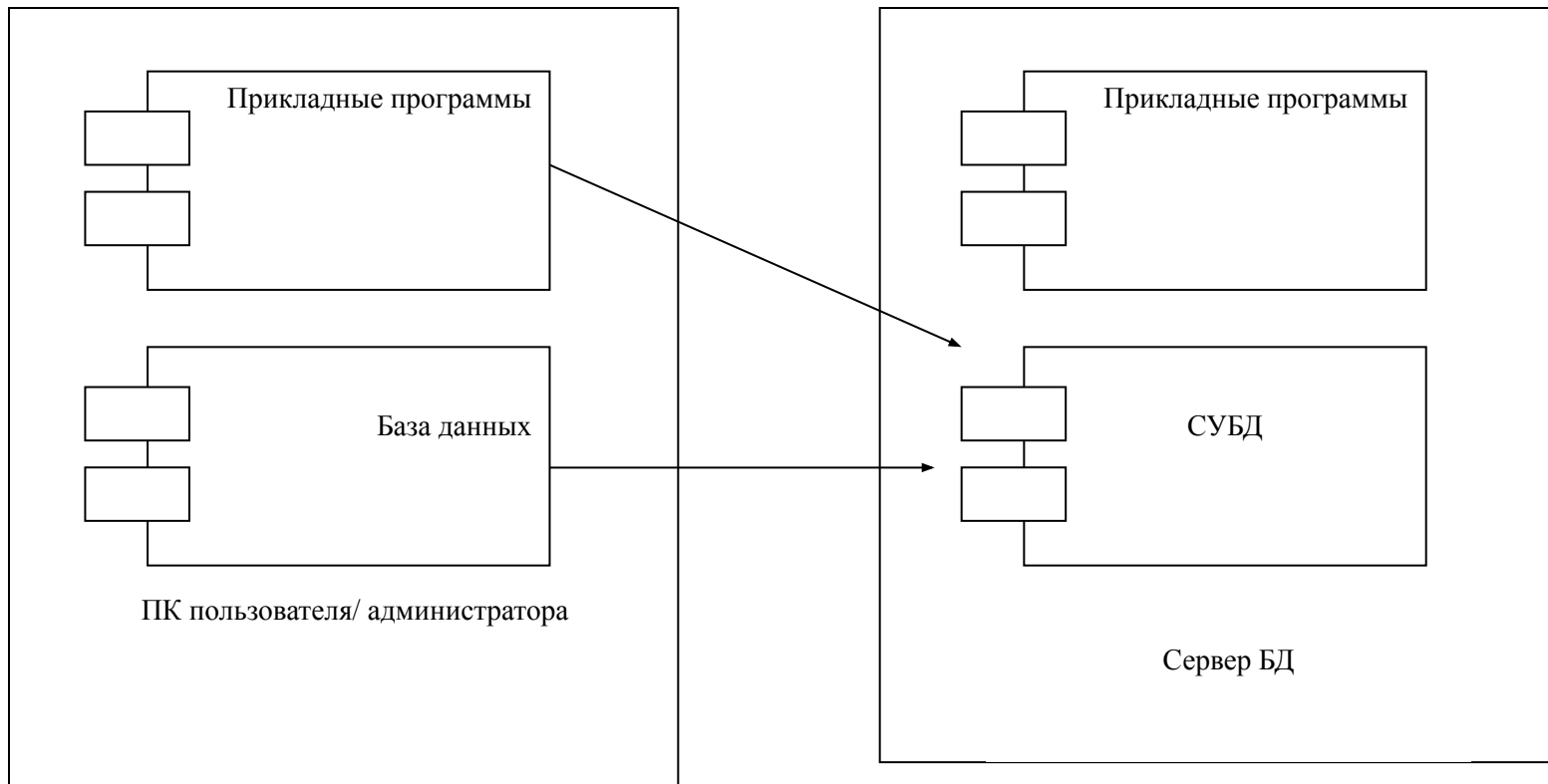
| Тип чрезвычайной ситуации/происшествия | кол-во | погибших | пострадавших |
|---|--------|----------|--------------|
| 1. Аварии на железнодорожном транспорте | 0 | 0 | 0 |
| 2. Аварии на водном транспорте | 0 | 0 | 0 |
| 3. Авиационные аварии | 0 | 0 | 0 |
| 4. ДТП | 17 | 3 | 8 |
| 5. Аварии на мостах | 0 | 0 | 0 |
| 6. Аварии на газо-нефтепроводах | 0 | 0 | 0 |
| <hr/> | | | |
| 7. Подары на промышленных объектах | 3 | 0 | 2 |
| 8. Пожары в жилом секторе | 29 | 2 | 12 |
| 9. Лесные пожары | 0 | 0 | 0 |
| 10. Возгорания травы | 0 | 0 | 0 |
| 11. Возгорания контейнеров для мусора | 54 | 0 | 0 |
| <hr/> | | | |
| 12. Аварии с выбросом АХОВ | 1 | 0 | 0 |
| 13. Аварии с выбросом РадВ | 0 | 0 | 0 |
| 14. Аварии с выбросом БакВ | 0 | 0 | 0 |
| 15. Обрушения зданий | 0 | 0 | 0 |
| 16. Аварии на электросетях | 4 | 0 | 0 |
| 17. Аварии на коммунальных системах | 8 | 0 | 0 |
| 18. Аварии на канализационных сетях | 0 | 0 | 0 |

Функциональная структура Системы



Техническое проектирование

Архитектура системы



Заключение

- В рамках данной курсовой работы был спроектирован прототип информационной системы «Учет ЧС».
- Разработанная по данному проекту программы информационной системы будет использоваться, как уже говорилось ранее, в МБУ «Управление по делам ГО и ЧС г. Кемерово

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ