

Лабораторная работа 8.

Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0

Контекстная диаграмма (A-0)

Название: Автоматизация учета договоров страхования.

Цель: Описание системы в целом и её взаимодействия с внешней средой.

Элементы:

• **Входы (Input):**

- Данные договоров (страховая сумма, тариф, филиал, вид страхования).
- Информация о филиалах (название, адрес).
- Справочник видов страхования (название, код).
- Запросы на отчеты.

• **Выходы (Output):**

- Зарегистрированные договоры с рассчитанной премией.
- Отчеты (сводные, топ-5 видов страхования).
- Экспорт данных в бухгалтерские системы (1C, SAP).

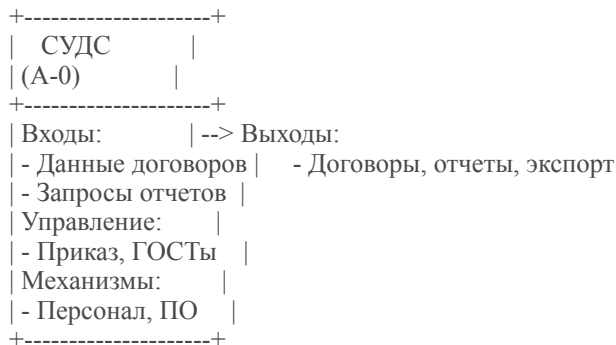
• **Управление (Control):**

- Приказ генерального директора № 45-Т.
- Требования ЦБ РФ к отчетности.
- ГОСТ Р 34.10-2012 (безопасность данных).

• **Механизмы (Mechanism):**

- Персонал: менеджеры, администраторы, аудиторы.
- Программное обеспечение: СУБД (MySQL/PostgreSQL), веб-интерфейс.

Схема:



Декомпозиция на уровень A1

Название: Основные бизнес-процессы системы.

Функции (блоки):

1. **A1:** Регистрация договора страхования.
 - Вход: Данные договора.
 - Выход: Договор с рассчитанной премией.
 - Управление: Требования к расчету премии.
 - Механизм: Менеджер, модуль договоров.
2. **A2:** Управление справочниками.

- Вход: Данные филиалов и видов страхования.
- Выход: Актуальные справочники.
- Управление: Стандарты компании.
- Механизм: Администратор.

3. А3: Формирование отчетности.

- Вход: Запросы отчетов.
- Выход: Сводный отчет, топ-5 видов.
- Управление: Требования регуляторов.
- Механизм: Аудитор, модуль отчетности.

4. А4: Интеграция с внешними системами.

- Вход: Данные для экспорта.
- Выход: Экспорт в 1C/SAP.
- Управление: Правила интеграции.
- Механизм: Сервер интеграции.

Связи:

- Данные договоров (А1) используются для отчетности (А3) и экспорта (А4).
- Справочники (А2) влияют на регистрацию договоров (А1).

Декомпозиция блока А1 (Регистрация договора)

Название: Процесс регистрации договора.

Подпроцессы:

1. А11: Ввод данных договора.

- Вход: Страховая сумма, тариф, филиал, вид страхования.
- Выход: Временный договор.

2. А12: Расчет страховой премии.

- Формула: $\text{Премия} = \text{Сумма} \times \text{Тариф}$.
- Выход: Договор с премией.

3. А13: Проверка данных.

- Вход: Временный договор.
- Выход: Подтвержденный договор или ошибка.

4. А14: Сохранение в СУБД.

- Выход: Договор в базе данных.

Схема:

A11 --> A12 --> A13 --> A14

Декомпозиция блока А3 (Формирование отчетности)

Название: Процесс генерации отчетов.

Подпроцессы:

1. А31: Запрос данных из СУБД.

- Вход: Параметры отчета (период, филиал).

2. А32: Обработка данных.

- Анализ договоров, расчет статистики.

3. А33: Формирование PDF-отчета.

- Выход: Готовый отчет в формате PDF.

Схема:

A31 --> A32 --> A33

Итоговая схема (текстовое представление)

Контекстная диаграмма (A-0):

[Внешние данные] --> [СУДС] --> [Отчеты/Экспорт]

Уровень A1:

[A1: Регистрация] --> [A2: Справочники]

[A3: Отчеты] --> [A4: Интеграция]

Декомпозиция A1:

[A11: Ввод] --> [A12: Расчет] --> [A13: Проверка] --> [A14: Сохранение]

Основная схема бизнес-процесса

