Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0

# Контекстная диаграмма (A-0)

# 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 (1С, 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:

+ +

| СУДС |

| (A-0) |

+ +

| Входы: | --> Выходы:

| - Данные договоров | - Договоры, отчеты, экспорт

| - Запросы отчетов |

| Управление: |

| - Приказ, ГОСТы |

| Механизмы: |

| - Персонал, ПО |

+ +

# 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. **A3**: Формирование отчетности.
   * Вход: Запросы отчетов.
   * Выход: Сводный отчет, топ-5 видов.
   * Управление: Требования регуляторов.
   * Механизм: Аудитор, модуль отчетности.
4. **A4**: Интеграция с внешними системами.
   * Вход: Данные для экспорта.
   * Выход: Экспорт в 1С/SAP.
   * Управление: Правила интеграции.
   * Механизм: Сервер интеграции.

# Связи:

* Данные договоров (A1) используются для отчетности (A3) и экспорта (A4).
* Справочники (A2) влияют на регистрацию договоров (A1). **Декомпозиция блока A1 (Регистрация договора) Название**: Процесс регистрации договора.

# Подпроцессы:

1. **A11**: Ввод данных договора.
   * Вход: Страховая сумма, тариф, филиал, вид страхования.
   * Выход: Временный договор.
2. **A12**: Расчет страховой премии.
   * Формула: Премия = Сумма × Тариф.
   * Выход: Договор с премией.
3. **A13**: Проверка данных.
   * Вход: Временный договор.
   * Выход: Подтвержденный договор или ошибка.
4. **A14**: Сохранение в СУБД.
   * Выход: Договор в базе данных.

# Схема:

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

**Декомпозиция блока A3 (Формирование отчетности) Название**: Процесс генерации отчетов.

# Подпроцессы:

1. **A31**: Запрос данных из СУБД.
   * Вход: Параметры отчета (период, филиал).
2. **A32**: Обработка данных.
   * Анализ договоров, расчет статистики.
3. **A33**: 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]