

Документ №2: Функциональные требования

2.1. Ввод данных

Система должна предоставлять пользователю интуитивно понятные механизмы ввода информации:

- Ввод через экранные формы с валидацией полей (проверка типов данных, обязательность заполнения).
- Возможность загрузки данных из внешних файлов (поддержка форматов .xlsx, .csv) для пакетного импорта.
- Наличие выпадающих списков (справочников) для полей с ограниченным набором значений.

2.2. Структура базы данных

Хранение информации должно быть организовано в реляционной базе данных.

Структура БД должна включать следующие логические сущности (пример:

«Пользователи», «Заявки», «Контрагенты», «Товары»):

- Таблицы с четкими связями (один-ко-многим, многие-ко-многим).
- Нормализация данных для исключения дублирования.
- Индексация ключевых полей для ускорения поиска.

2.3. Управление записями (CRUD)

Для каждой основной сущности системы должны быть реализованы стандартные операции:

- **Создание (Create):** Добавление новой записи в БД.
- **Просмотр (Read):** Отображение списка записей (в виде таблицы) и детальной карточки одной записи.
- **Редактирование (Update):** Изменение существующих записей с сохранением истории изменений (опционально).
- **Удаление (Delete):** Удаление записей. Должна быть реализована проверка на связанные данные (запрет удаления или каскадное удаление), а также «мягкое удаление» (пометка записи как удаленной без физического стирания из БД).

2.4. Поиск и фильтрация

Необходимо обеспечить удобный доступ к данным:

- **Фильтрация:** По каждому столбцу таблицы (текстовые поля, даты, выбор из списка).
- **Глобальный поиск:** Поиск, по ключевым словам, по всем текстовым полям сущности.
- **Сохранение фильтров:** Возможность сохранения пользовательских наборов фильтров для быстрого доступа.

2.5. Генерация отчетности

Система должна позволять формировать аналитические и статистические отчеты на основе накопленных данных:

- Формирование отчетов в форматах для печати (PDF) и для дальнейшей обработки (Excel).
 - Возможность построения сводных таблиц и графиков.
 - Экспорт результатов поиска и фильтрации в файл.
-