УП.05 Сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему.

Подготовка исходных данных — это фундамент, на котором строится вся последующая разработка информационной системы. Ошибки на этом этапе приводят к переделкам, превышению бюджета и неудовлетворенности заказчика.

Вот подробное руководство по сбору исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему, структурированное для учебной практики (УП.05).

**Сбор исходных данных для разработки проектной документации на ИС (УП.05)**

**Цель этапа:** Получить полную, непротиворечивую и формализованную информацию о будущей системе, которая позволит разработать качественную проектную документацию, отвечающую всем требованиям заказчика.

**1. Основные группы исходных данных**

Исходные данные можно разделить на несколько ключевых блоков.

**Блок 1: Организационно-экономические данные**

Это данные о заказчике и бизнес-контексте.

* **Уставные документы организации:** Название, организационно-правовая форма, структура управления.
* **Бизнес-процессы (как есть):**
  + Описание текущих процессов, которые будет автоматизировать система.
  + Бизнес-роли участников процессов (кто, что и когда делает).
  + Документооборот (входные и выходные документы, их форматы, маршруты согласования).
  + Регламенты и инструкции, действующие на данный момент.
* **Проблемы и цели (Обоснование необходимости системы):**
  + Какие проблемы существуют в текущей работе (медленно, много ошибок, нет информации и т.д.)?
  + Какие бизнес-цели должна достигнуть новая система (снизить издержки на X%, ускорить процесс в Y раз, повысить удовлетворенность клиентов)?
* **Экономические ограничения:** Бюджет на разработку и внедрение, сроки окупаемости.

**Методы сбора:** Интервью с руководством, анализ документов, мозговые штурмы.

**Блок 2: Технические данные и ограничения**

Это "окружающая среда", в которой будет работать система.

* **Инфраструктура заказчика:**
  + Существующее аппаратное обеспечение (серверы, компьютеры, сеть).
  + Программное обеспечение (операционные системы, СУБД, офисные пакеты).
  + Сетевые топологии и протоколы.
* **Требования к интеграции:**
  + Какие существующие системы должны взаимодействовать с новой ИС (1С, CRM, ERP, сайт)?
  + Форматы обмена данными (API, SOAP/REST, файлы XML/JSON).
* **Требования к техническим характеристикам:**
  + **Производительность:** Количество concurrent-пользователей, время отклика системы на ключевые операции.
  + **Надежность:** Требуемый процент доступности (99,9%), время восстановления после сбоя.
  + **Безопасность:** Требования к разграничению прав доступа, политики паролей, шифрование данных, соответствие стандартам (например, 152-ФЗ).
  + **Масштабируемость:** Планы по росту компании и нагрузки на систему.

**Методы сбора:** Анкетирование ИТ-отдела, технический аудит, изучение документации на существующие системы.

**Блок 3: Функциональные требования**

Самая объемная часть — *ЧТО* должна делать система.

* **Сценарии использования (Use Cases):** Описание типичных действий пользователей разных ролей в системе.
  + *Пример:* "Пользователь с ролью 'Менеджер' добавляет нового клиента в систему, создает для него заказ и выставляет счет".
* **Требования к функциям (Функционал):**
  + Справочники (номенклатура, контрагенты, сотрудники).
  + Документы (заказы, счета, накладные) с их жизненным циклом (создан, утвержден, выполнен).
  + Отчеты и аналитика (какие отчеты должны формироваться, с какой детализацией).
  + Ведение учета (складского, финансового, кадрового).
* **Правила бизнес-логики:**
  + *Пример:* "Если остаток товара на складе меньше количества в заказе, система должна заблокировать проведение документа и выдать предупреждение".

**Методы сбора:** Интервью с будущими пользователями, workshops (проектные семинары), создание прототипов интерфейсов.

**Блок 4: Пользовательские требования (Требования к интерфейсу и удобству использования)**

* **Целевая аудитория:** Уровень компьютерной грамотности пользователей.
* **Эргономические требования:** Простота, интуитивная понятность, минимальное количество кликов для выполнения операции.
* **Требования к интерфейсу (UI/UX):** Желаемый стиль, корпоративные цвета, логотипы. Часто собираются в виде мудбордов или ссылок на понравившиеся системы.

**Методы сбора:** Анкетирование пользователей, A/B тестирование прототипов.

**Блок 5: Нормативно-правовые данные**

* **Соответствие законодательству:** Требования к хранению документов (сроки), правила электронного документооборота (ЭДО), требования по защите персональных данных (152-ФЗ).
* **Отраслевые стандарты и ГОСТы:** Например, ГОСТы на оформление проектной документации.

**Методы сбора:** Консультации с юристами, анализ нормативной базы.

**2. Методы и инструменты сбора данных**

1. **Интервью:** Структурированные беседы с ключевыми лицами (руководители, эксперты, пользователи).
2. **Анкетирование и опросы:** Массовый сбор информации от большой группы пользователей.
3. **Наблюдение:** "Погружение" в рабочую среду для изучения процессов "как есть".
4. **Анализ документов:** Изучение существующих форм, отчетов, регламентов.
5. **Проектные семинары (Workshops):** Коллективная работа с группой заинтересованных лиц для выработки решений.
6. **Прототипирование:** Создание упрощенной модели интерфейса для демонстрации и уточнения требований.
7. **Brainstorming:** Генерация идей и выявление скрытых потребностей.

**3. Процесс сбора данных (Пошаговый план для УП.05)**

1. **Подготовка.**
   * Определите цели и задачи практики.
   * Составьте список всех **стейкхолдеров** (заинтересованных лиц): заказчик, будущие пользователи, ИТ-специалисты, руководство.
   * Разработайте план-график сбора данных.
   * Подготовьте шаблоны для сбора информации (опросники, формы для описания процессов).
2. **Сбор.**
   * Проведите интервью и workshops согласно плану.
   * Соберите все документы, регламенты, образцы отчетов.
   * Зафиксируйте технические характеристики существующей инфраструктуры.
   * **Фиксируйте ВСЕ.** Записывайте аудио (с разрешения), делайте подробные конспекты.
3. **Анализ и систематизация.**
   * Обработайте собранные данные.
   * Выявите противоречия и "белые пятна".
   * Постройте схемы бизнес-процессов (например, в нотации BPMN).
   * Структурируйте функциональные требования в виде списка или таблицы.
   * Сформулируйте нефункциональные требования (производительность, безопасность).
4. **Формирование отчета по исходным данным.**
   * Это ваш главный результат на данном этапе. Отчет должен содержать:
     + Титульный лист.
     + Введение (цель, задачи, описание объекта).
     + Детальное описание всех собранных данных по блокам.
     + Схемы, диаграммы, таблицы.
     + Протоколы интервью (в приложении).
     + Выводы и рекомендации для следующего этапа (проектирования).
5. **Согласование.**
   * Представьте отчет заказчику (руководителю практики).
   * Внесите правки по их замечаниям.
   * Получите официальное согласование. **Это ключевой момент!** Без него любое последующее изменение требований может быть признано вашей ошибкой.

**4. Типичные ошибки и рекомендации**

* **Ошибка:** Слушать только руководство, игнорируя мнение пользователей.
  + **Решение:** Учитывайте мнение всех стейкхолдеров.
* **Ошибка:** Принимать разрозненные и противоречивые пожелания за требования.
  + **Решение:** Анализируйте, задавайте уточняющие вопросы, находите корневые причины потребностей.
* **Ошибка:** Пропускать этап формального согласования.
  + **Решение:** Всегда фиксируйте договоренности письменно.
* **Ошибка:** Использовать только один метод сбора (например, только анкетирование).
  + **Решение:** Используйте комбинацию методов для получения полной картины.

**Вывод:** Качественно собранные и оформленные исходные данные — это 50% успеха всего проекта по созданию информационной системы. На учебной практике (УП.05) ваша задача — продемонстрировать умение системно подходить к этому процессу, использовать правильные методы и грамотно документировать результаты.