

## Формализация материалов обследования

(этап «Сбора материалов обследования», предпроектная стадия)

Формализация сведений – краткое изложение в структурированном (графическом, табличном и т.д.) виде сведений, которые будут необходимы для проектирования информационной системы

### Лабораторная работа № 1

Выполнить формализацию сведений об объекте обследования по объекту в целом и в разрезе подразделений. Работа выполняется в формате MSWord.

#### Неисчерпывающий перечень сведений, которые должны быть отражены:

##### 1. По объекту в целом:

- 1.1. **Общие параметры экономической системы:** наименование объекта и его принадлежность (например, принадлежность предприятия министерству, объединению, корпорации и т.п.); тип объекта (например, тип предприятия, вид производства, режимы работы); виды и номенклатуру продукции или услуг, виды и количество оборудования и материальных ресурсов; категории и численность работающих и т.д.

«Пример

№	Показатель	Значение показателя
1	Наименование объекта	
2	Принадлежность*	
3	Тип объекта**	

\* например, принадлежность предприятия министерству, объединению, корпорации и т.п.

\*\* например, тип предприятия, вид производства, режимы работы

Виды и номенклатуру продукции или услуг

№	Показатель	Значение показателя

Виды и количество оборудования/материальных ресурсов

№	Вид оборудования/ материальных ресурсов	Количество

Категория и численность персонала

№	Категория персонала	Численность

»

- 1.2. **Описание организационной структуры:** должно включать состав и взаимосвязь подразделений и лиц, реализующих функции и задачи управления.

- 1.3. **Матричная функциональная модель.** Описание функциональной структуры отображает распределение функций, хозяйственных процессов и процедур управления между составляющими организационной структуры и предполагает проведение классификации процедур, связанных с обработкой данных, коммуникацией между сотрудниками или принятием управленческих решений.

«Пример

Структурная единица***						
функция						
Процедуры обработки данных						
Коммуникация между сотрудниками						
Принятие управленческих решений						

»

**Описание функций управления:** наименование каждой функции, процесса и процедуры, описание экономической сущности задач, решаемых при выполнении процедуры, связанной с обработкой информации; состав процедур обработки информации, реализуемых каждой задачей; взаимосвязь задач, стоимостные затраты, связанные с реализацией каждой задачи.

«Пример

№	Показатель	Значение показателя		
1	Наименование функции			
2	Экономическая сущность задачи			
	Состав процедур			
	Процедура	код	Код предыдущей	Код последующей

»

## 2. В разрезе подразделении:

### 2.1. П.1.1-1.3

2.2. **Форма описания информационных потоков** включает следующие характеристики: наименование входных документов, количество их экземпляров; объемные данные по каждому документопотоку; перечень информационных файлов, где используются эти документы; носитель, на котором хранятся данные; время создания; время использования; перечень полей файлов; выходные документы, получаемые на основе информации файлов.

«Пример

	<b>Структурная единица:</b>	
<b>1</b>	<b>Входной документ:</b>	
1.1	количество их экземпляров, шт	
1.2	объемные данные, (листы, кб.)	
1.3	Рабочий файл, где используются эти документы, наименование:	
1.3.1	время создания	
1.3.2	время использования	
1.3.3	перечень полей файлов	
1.3.4	выходные документы, получаемые на основе информации файлов	
<b>2</b>	<b>Входной документ:</b>	
2.1	количество их экземпляров, шт.	
2.2	объемные данные, (листы, кб.)	
2.3	Рабочий файл, где используются эти документы, наименование:	
2.3.1	время создания	
2.3.2	время использования	
2.3.3	перечень полей файлов	
2.3.4	выходные документы, получаемые на основе информации файлов	

»

## Лабораторная работа № 2

1. Выполнить формализацию сведений об объекте обследования в разрезе потоков информации (документы, массивы). А также, выполнить формализацию сведений об объекте обследования в разрезе процедур обработки информации (алгоритмы).  
Работа выполняется в формате MSWord.

### Неисчерпывающий перечень сведений, которые должны быть отражены:

1. **Характеристика документов** включают: наименование подразделения, тип документа (первичный, промежуточный или результатный), назначение документа, наименование документа, периодичность создания или время использования.

«Пример

№	Показатель:	Значение
1	Наименование документа	
2	Подразделение	
3	Назначение	
4	Тип документа	
5	Периодичность создания или время использования	

2. **Описание документов содержит:** перечень показателей и реквизитов; распределение реквизитов по разделам документа; типы показателей и реквизитов.

«Пример

Структура документа:		
№	Реквизит/показатель	Тип
	Общие реквизиты	
1	Дата	Дата
	Версия	Число
	Проект	Справочник «Проекты»
	Ответственный за актуализацию	Справочник «Сотрудники»
	Бюджет, план	Число
	Список ответственных в т.ч.	
	Сотрудник	Справочник «Сотрудники»
	Роль в проекте	Справочник «Роли»
	Список мероприятий	
	Контрольные мероприятия сотрудника	Справочник «Мероприятия»
	Дата мероприятий	Дата
	Ответственный сотрудник	Справочник «Сотрудники»
	Риски	
	Наименование	Строка
	Тип риска	Справочник «Типы рисков»
	Вероятность	Массив
	Толерантность	Массив
	Реагирование	Список

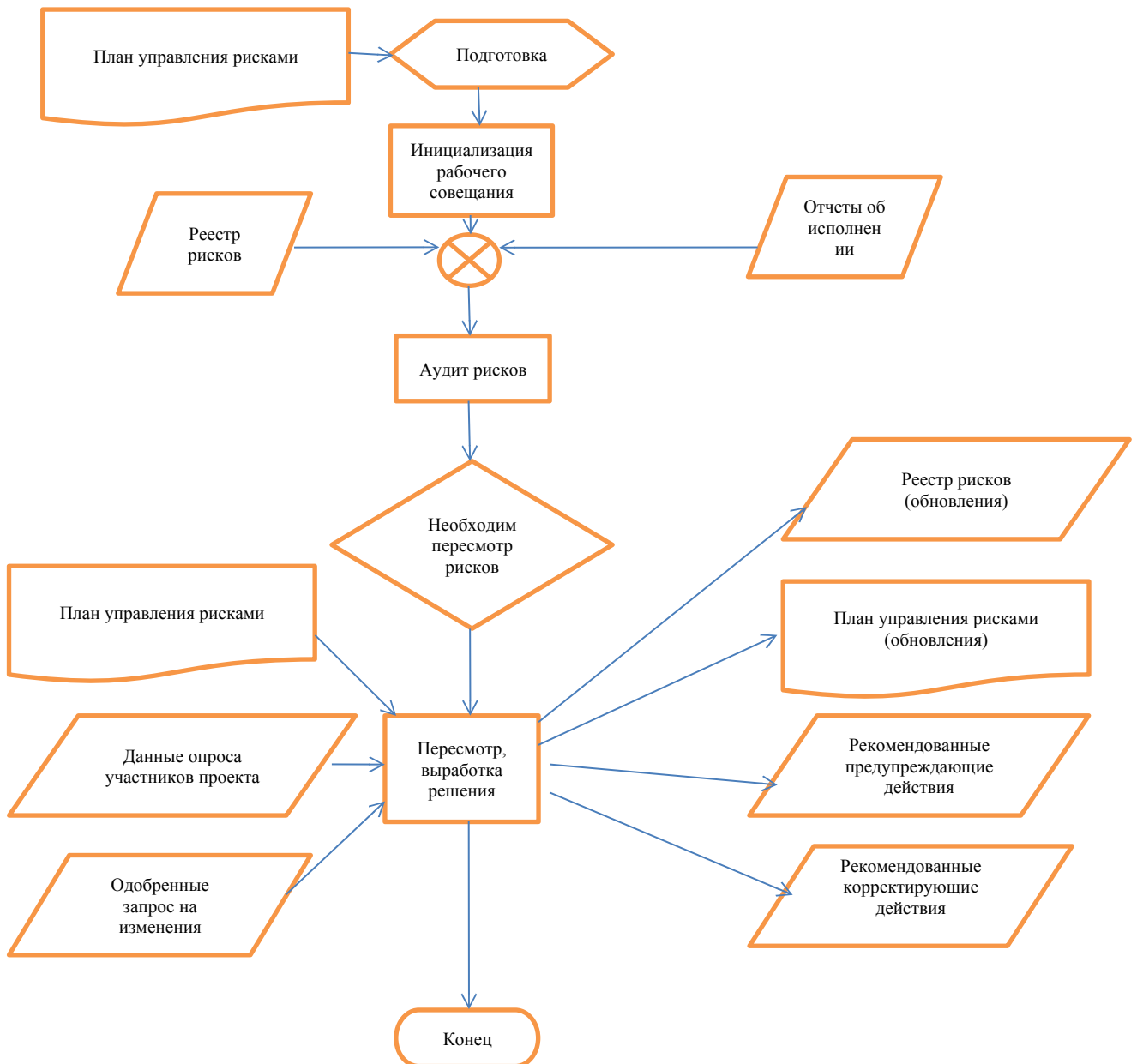
»

3. **Характеристика массивов** включают: наименование, назначение, состав атрибутов, типы атрибутов

4. **Характеристика процедур обработки данных** включает: наименование подразделения, где используется процедура, задачу, в которую входит данная процедура; входную информацию, ее объемы; используемые файлы и их объемы; частоту обращения процедуры к файлу; блок-схему процедуры; выходные данные процедуры.

«Пример

№	Показатель:	Значение
1	Наименование процедуры	Мониторинг и управление
2	Подразделение	
3	Задача	Управление рисками проекта
4	Перечень входов	Реестр рисков, xls План управления рисками, xls Отчеты об исполнении, бумажный Данные опроса участников проекта, бумажный Одобренные запросы на изменения, бумажный
5	Используемые файлы	Реестр рисков, в течение проекта, xls План управления рисками, в течение проекта, xls



**Лабораторная работа №1-2** (Каноническое проектирование, инструментарий - MSOffice).  
Задание – «Составить программу обследования» и «Выполнить формализацию материалов обследования в следующей структуре:

*1. По объекту в целом:*

*1.1. Общие параметры экономической системы: наименование объекта и его принадлежность (например, принадлежность предприятия министерству, объединению, корпорации и т.п.); тип объекта (например, тип предприятия, вид производства, режимы работы); виды и номенклатуру продукции или услуг, виды и количество оборудования и материальных ресурсов; категории и численность работающих и т.д.*

*1.2. Описание организационной структуры: должно включать состав и взаимосвязь подразделений и лиц, реализующих функции и задачи управления.*

*1.3. Матричная функциональная модель. Описание функциональной структуры отображает распределение функций, хозяйственных процессов и процедур управления между составляющими организационной структуры и предполагает проведение классификации процедур, связанных с обработкой данных, коммуникацией между сотрудниками или принятием управленческих решений.*

*Описание функций управления: наименование каждой функции, процесса и процедуры, описание экономической сущности задач, решаемых при выполнении процедуры, связанной с обработкой информации; состав процедур обработки информации, реализуемых каждой задачей; взаимосвязь задач, стоимостные затраты, связанные с реализацией каждой задачи.*

*1.4. Описание материальных потоков - отображение маршрутов движения средств, предметов и продуктов труда, рабочей силы между подразделениями производственной структуры. Включает: описание видов продукции или услуг, ресурсов; описание технологических операций, их частоту и длительность выполнения; объемы перемещаемых ресурсов, продукции или услуг, используемые средства транспортировки.*

*2. В разрезе подразделения:*

*2.1. П.1.1-1.4*

*2.2. Форма описания информационных потоков включает следующие характеристики: наименование входных документов, количество их экземпляров; объемные данные по каждому документопотоку; перечень информационных файлов, где используются эти документы; носитель, на котором хранятся данные; время создания; время использования; перечень полей файлов; выходные документы, получаемые на основе информации файлов.*

*3. В разрезе потоков информации:*

*3.1. Характеристика документов включают: наименование подразделения, тип документа (первичный, промежуточный или результатный), назначение документа, наименование документа, периодичность создания или время использования.*

*Описание документов содержит: перечень показателей и реквизитов; распределение реквизитов по разделам документа; типы показателей и реквизитов.*

*3.2. Характеристика массивов включают: наименование, назначение, состав атрибутов, типы атрибутов*

*3.3. Характеристика процедур обработки данных включает: наименование подразделения, где используется процедура, задачу, в которую входит данная процедура; входную информацию, ее объемы; используемые файлы и их объемы; частоту обращения процедуры к файлу; блок-схему процедуры; выходные данные процедуры.*

*Описания процедур обработки содержит: наименование задачи; операции процедуры.»*

**Лабораторная работа №3** (Функционально-ориентированное проектирование, инструментарий - Ramus). Задание – «На основе данных формализации материалов обследования (результат предыдущей работы) построить функциональную модель предприятия as-is в нотации idef0 и построить диаграмму потоков данных предприятия as-is в нотации dfd».

**Лабораторная работа №4** (Функционально-ориентированное проектирование, инструментарий - Ramus). Задание – «На основе данных работ №3, №1-2 разработать функциональную модель предприятия to-be в нотации idef0 и разработать диаграмму потоков данных предприятия to-be в нотации dfd».

**Лабораторная работа №5** (Функционально-ориентированное проектирование). Задание – «На основе данных работ №5, №4, №3, №1-2 построить диаграмму statechart».