

Тема. Каноническое проектирование.
**Состав и содержание работ предпроектной стадии
создания ИС**



Для описания процессов проектирования ИС введем формальную модель проектирования на основе определения технологической операции (ТО), где

V - Вход,

W - Выход,

П - Преобразователь,

R - Ресурсы,

S - Средства.

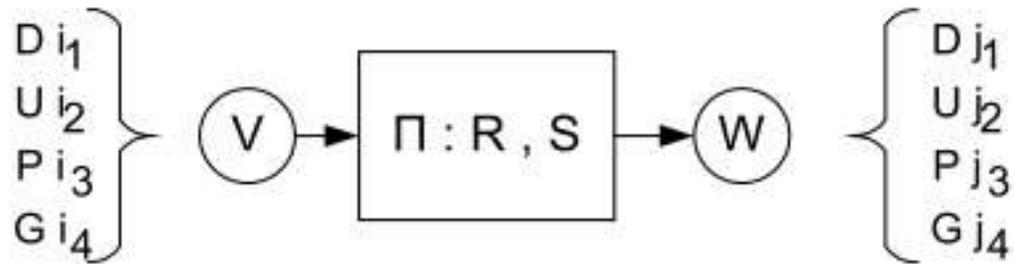


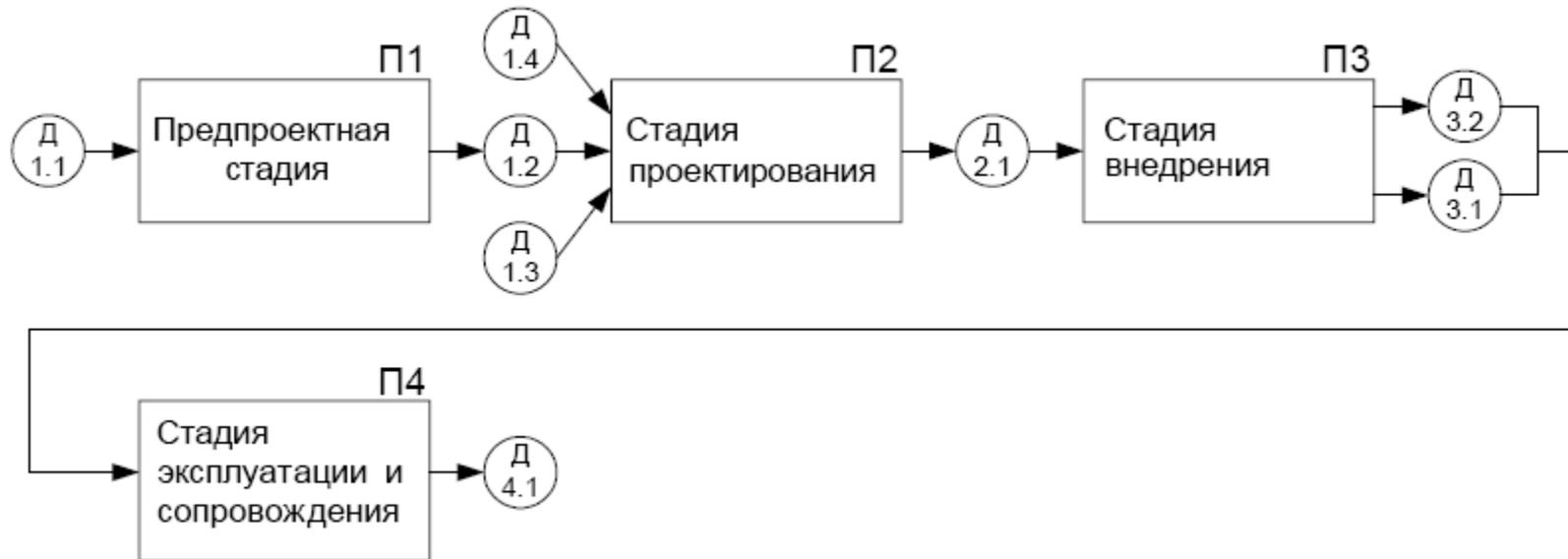
Рис. Графическая интерпретация технологической операции

В качестве компонентов входа и выхода используются множества:

- *D* - документов,
- *P* - параметров,
- *G* - программ,
- *U* - универсальных множеств (универсумов).

Для любых компонентов входа и выхода должны быть заданы **формы** их представления в виде твердой копии или электронном виде.

Технологическая сеть канонического проектирования ИС



П1 – предпроектная стадия;

П2 – стадия проектирования;

П3 – стадия внедрения;

П4 – стадия эксплуатации и сопровождения проекта;

Д 1.1. – предметная область;

Д 1.2. – материалы обследования;

Д 1.3. – ТЭО;

Д 1.4. – ТЗ на проектирование;

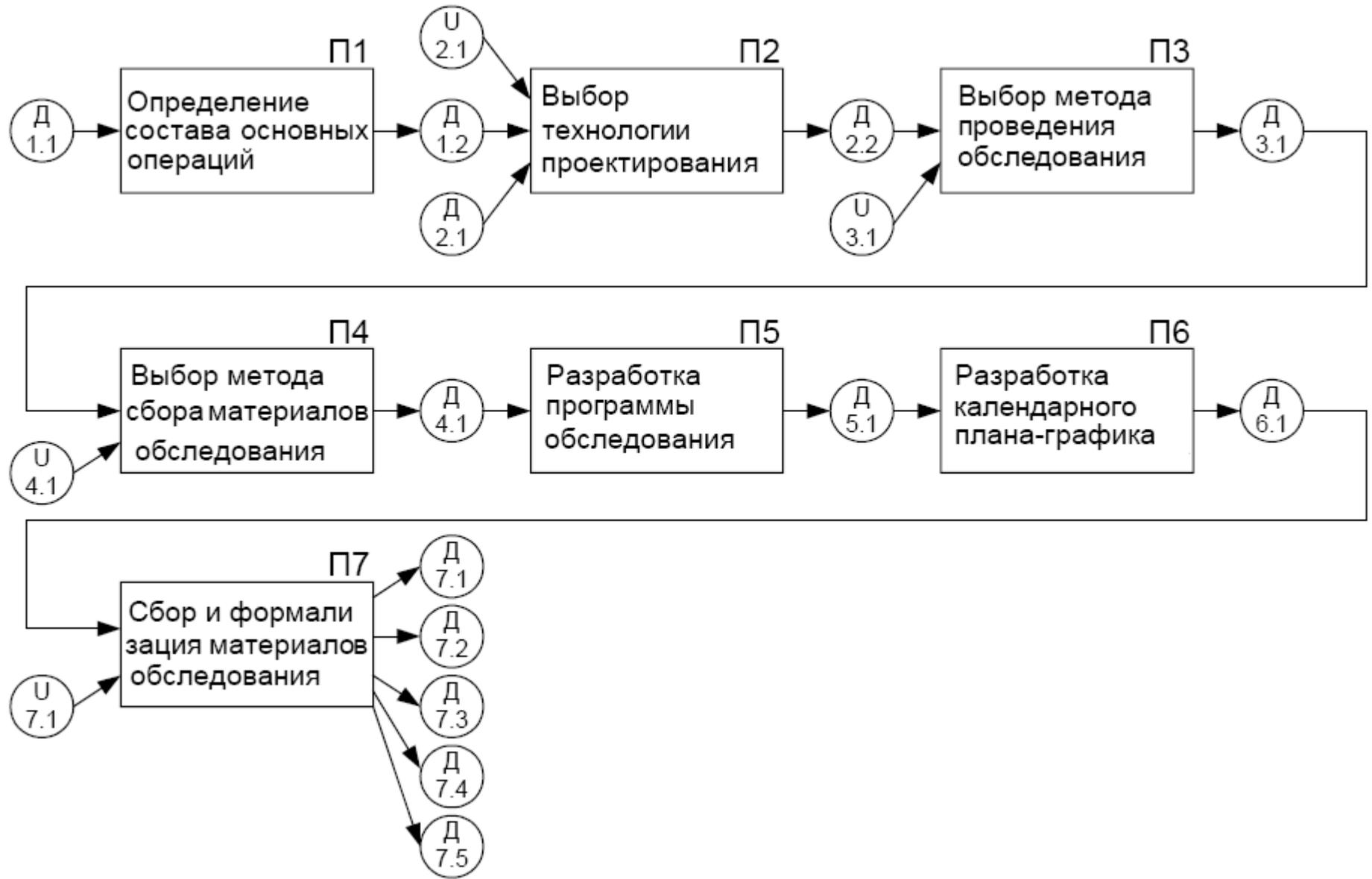
Д 2.1. – техно-рабочий проект (ТРП);

Д 3.1. – исправленный ТРП, переданный в эксплуатацию;

Д 3.2. – акт о приемке проекта в промышленную эксплуатацию;

Д 4.1. – модернизированный ТРП.

Состав и содержание работ предпроектной стадии создания организационных ИС



- П1 – предварительное изучение предметной области;
- П2 – выбор технологии проектирования;
- П3 – выбор метода проведения обследования;
- П4 – выбор метода сбора материалов обследования;
- П5 – разработка программы обследования;
- П6 – разработка плана – графика сбора материалов обследования;
- П7 – сбор и формализация материалов обследования.
- Д 1.1. – общие сведения об объекте;
- Д 1.2. – примеры разработок проектов ИС для аналогичных систем;
- У 2.1. – универсум технологий проектирования;
- Д 2.1. – список ресурсов;
- Д 2.2. – описание выбранной технологии, методов и средств проектирования;
- У 3.1. – универсум методов проведения обследования;
- Д 3.1. – описание выбранного метода;
- У 4.1. – универсум методов сбора материалов обследования;
- Д 4.1. – описание выбранных методов;
- Д 5.1. – программа обследования;
- Д 6.1. – план-график выполнения работ на предпроектной стадии;
- У 7.1. – универсум методов формализации;
- Д 7.1. – общие параметры (характеристики) экономической системы;
- Д 7.2. – организационная структура экономической системы;
- Д 7.3. – методы и методики управления (алгоритм расчета экономических показателей);
- Д 7.4. – параметры информационных потоков;
- Д 7.5. – параметры материальных потоков.

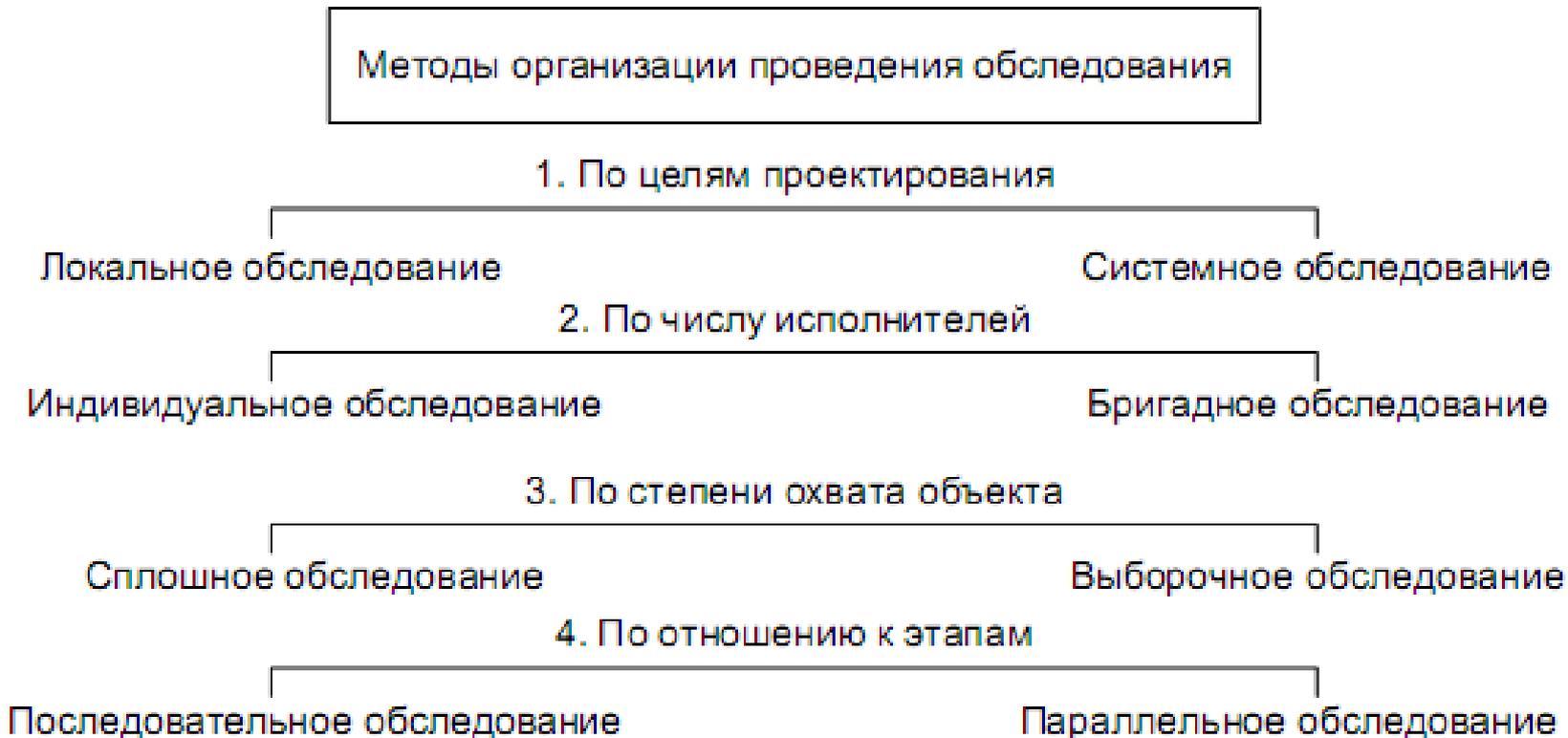


Рис. Схема классификации методов проведения обследования



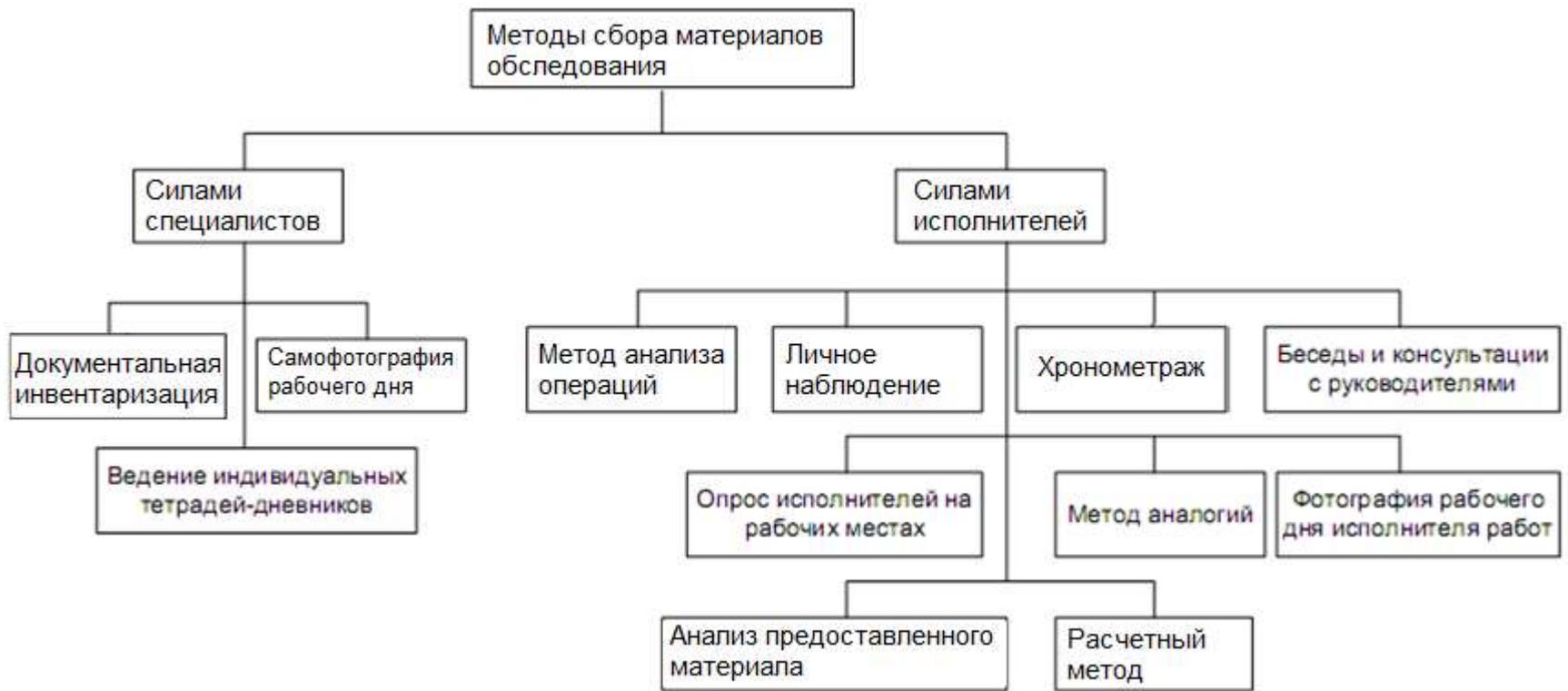


Рис. Схема классификации методов сбора материалов обследования

1. Методы сбора, выполняемого силами проектировщиков
2. Методы сбора, выполняемого силами специалистов

Обследование проводится по заранее разработанной программе

Программа обследования

№ п/п	Наименование вопроса	Источник информации	Получатель информации
1	Цель функционирования объекта	Руководитель предприятия	Руководитель проекта
2	Основные параметры объекта	Руководитель предприятия	Руководитель проекта
3	Организационная структура объекта	Секретарь руководителя	Зам. руководителя проекта
		



Вопросы можно систематизировать по трем основным направлениям исследования объекта.

Первое направление предусматривает получение представления об объекте изучения, ...

Второе направление предусматривает изучение и описание организационно-функциональной структуры объекта (как правило, относится к аппарату управления). ...

Третье направление предусматривает изучение и описание структуры информационных и(или) материальных потоков...



**План-график выполнения работ на стадии сбора материалов
обследования**

№ п/п	Наименование Работы	Код рабо ты	Исполни- тель	Дата начала	Длительность выполнения	Дата оконча ния
1	Определение целей и параметров предприятия	001	Руководите ль проекта Серов М.Р.	01.03.10	2	02.03.10
2	Определение организацион -ной структуры предприятия	002	Заместитель руководите ля проекта Иванов И.П.	03.03.10	1	03.03.10
					
					



Последней операцией, выполняемой проектировщиками на этом этапе является проведение сбора и формализации материалов обследования, в процессе реализации которой члены бригад должны:

- *проинтервьюировать* специалистов подразделений изучаемой предметной области;
- *собрать сведения* обо всех объектах обследования, в том числе о предприятии в целом, функциях управления, методах и алгоритмах реализации функций;
- *собрать сведения* о составе обрабатываемых и рассчитываемых показателей;
- *собрать формы документов*, отражающих хозяйственные процессы
- используемые классификаторы;
- макеты файлов;
- сведения об используемых технических средствах и технологиях обработки данных;
- проконтролировать вместе с пользователем правильность собранных материалов и *сформировать отчет* об обследовании.





Рис. Формы документов для формализации материалов обследования



3. 1. Описание каждого информационного потока

Документы

Информационные файлы

Процедуры обработки



Документы

Формы характеристик документов

Наименование подразделения.

Тип документа (первичный, промежуточный, результатный)

Назначение документа

Наименование документа

Периодичность создания или время использования

Форма описания документов

Перечень показателей

Описание структуры документов

Перечень реквизитов

Распределение реквизитов по разделам документа

Типы реквизитов

РЕКВИЗИТЫ ДОКУМЕНТОВ (от *лат.* *requisitum* - необходимое) обязательные данные, предусмотренные действующими правилами или законом для документов. Форма документа определяется совокупностью показателей (реквизитов) и их расположением в документах.



ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированная система организационно-распорядительной информации.

При подготовке и оформлении документов используются следующие реквизиты:

01 государственный герб РФ
02 герб субъекта РФ
03 эмблема организации или товарный знак
04 код организации
05 основной государственный регистрационный номер (ОГРН) юридического лица
06 идентификационный номер налогоплательщика/код причины постановки на -учет ИНН/КПП
07 код формы документа
08 наименование организации
09 справочные данные об организации
10 наименование вида документа
11 дата документа
12 регистрационный номер документа
13 ссылка на регистрационный номер и дату документа
14 место составления или издания документа

15 адресат
16 гриф утверждения документа
17 резолюция
18 заголовок к тексту
19 отметка о контроле
20 текст документа
21 отметка о наличии приложения
22 подпись
23 гриф согласования документа
24 визы согласования документа
25 оттиск печати
26 отметка о заверении копий документов
27 отметка об исполнителе
28 отметка об исполнении документа и направлении его в дело
29 отметка о поступлении документа в организацию
30 идентификатор электронной копии документа

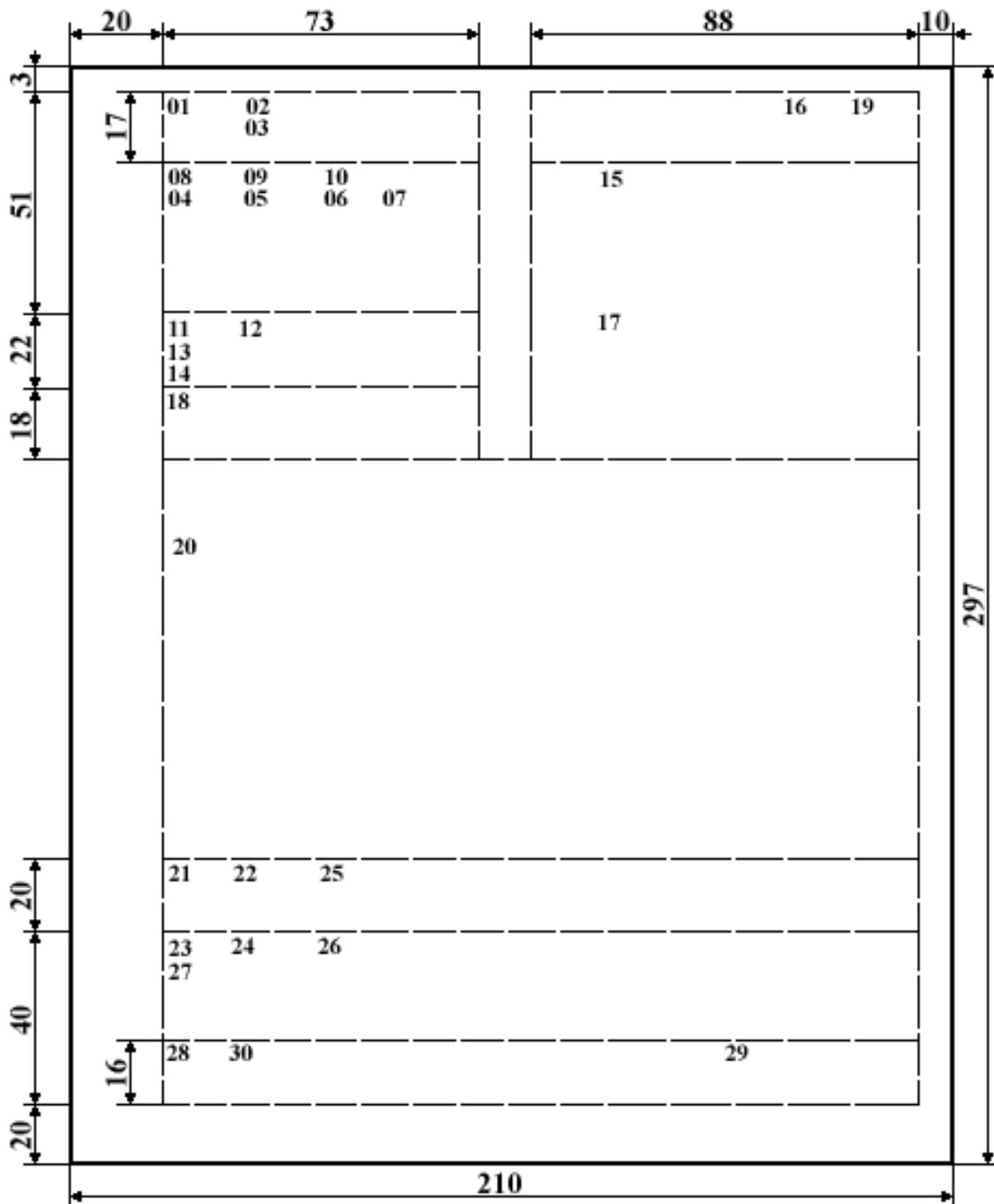


Рис. Расположение реквизитов и границы зон на формате А4 углового бланка

Процедуры обработки

Форма характеристик процедур обработки данных включает:

Наименование подразделения, где используется процедура

Задачу, в которую входит данная процедура

Входную информацию и ее объемы

Используемые файлы и их объемы

Частоту обращения процедуры к файлу

Блок-схему процедуры

Выходные данные процедуры

Форма описания процедур обработки содержит:

Наименование задачи

Операции процедуры

Количество операций

Используемую технику

Стоимостные и временные задачи



Результат : формализованное описание объекта для проектирования организационно-экономических ИС

Материальные потоки
определяют

Объем обрабатываемой информации

Состав первичных данных

Периодичность и сроки сбора данных

Источники данных

Для разработки информационной базы

Функциональная структура
определяет

Комплексы автоматизируемых задач управления для каждого из которых указывают:

- *состав* входных и выходных показателей;
- *периодичность* и сроки их формирования;
- *процедуры* использования данных показателей;
- *распределение* функций и процедур между персоналом и техническими средствами;

Организационная структура
определяет

Выделение лиц, определяющих условие решения задач обработки информации

Получателей выходных показателей

Получателей выходных документов



Внутрифирменная методология,
ЗАО «Сигма», Москва 2001 г.

Рабочий документ компании:

Документ «**Протоколы интервью**» содержит протоколы интервьюирования экспертов по различным аспектам предметной области (главным образом, сотрудников предприятия-заказчика), выполненные по установленной форме, а также копии некоторых из предоставленных этими экспертами документов (например, телефонный справочник сотрудников, примеры технологических схем, легенды и пр.).



Рекомендуется следующая форма протокола:

Интервью

Имя:	Смирнов Валентин Петрович
Организация:	АК «Трансгаз»
Подразделение:	Управление информационных технологий
Должность:	Начальник управления
Дополнительно:	<i>Эксперт имеет 15-летний опыт работы в данной сфере</i>
Интервьюер:	Георгиев И.К.
Дата/Время:	24.07.2010
Тема:	Организационная структура компании
Тип интервью:	<i>Обзорное</i>
Место проведения:	Офис АК «Трансгаз»
Предоставленные документы:	Телефонный справочник сотрудников

1. Вопрос: Какова структура компании по регионам?

Ответ: Компания имеет 4-уровневую региональную структуру. Первый уровень – Центральный офис компании (ЦО). Второй – дочерние компании (ДО). Третий – районные газопроводные управления и производственные объединения (РГУ, ПО). Четвертый – линейные службы (ЛПДС и пр.) ...

2. Вопрос: Каковы (с позиций подразделения) должны быть цели создания системы управления предприятием;

3. Вопрос: Каковы основные функции подразделения;

4. Вопрос: Как распределяется ответственность выполнения функций между сотрудниками?

5. Вопрос: Как регламентируется деятельность подразделения;

6. Вопрос: С какими внешними предприятиями (банк, заказчик, поставщик и т.п.) взаимодействует подразделение и какой информацией обменивается;

7. Вопрос: Какова штатная структура и квалификация кадров подразделения?

8. Вопрос: Техническое оснащение подразделения (компьютеры, сеть, модем и т.п.);

9. Вопрос: Используемые программные продукты.

....

Резюме: (обобщающие выводы, планирование следующих тем и вопросов и пр.)



Приложение № 1
к государственному контракту
№ _____ от «___» _____ 2004 г.

ФГУП Федеральный кадастровый центр «Земля»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора Департамента
корпоративного управления
Минэкономразвития России

Ц.В.Церенов

«___» _____ 2004 г.

СОГЛАСОВАНО
И.о. Генерального директора
ФГУП ФКЦ «Земля»

Н.В.Сазонов

«___» _____ 2004 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на «Создание и внедрение единой системы документооборота при
кадастровом учете земельных участков, техническом учете зданий и
сооружений и регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с
ним»

МОСКВА

2004 год |

Содержание

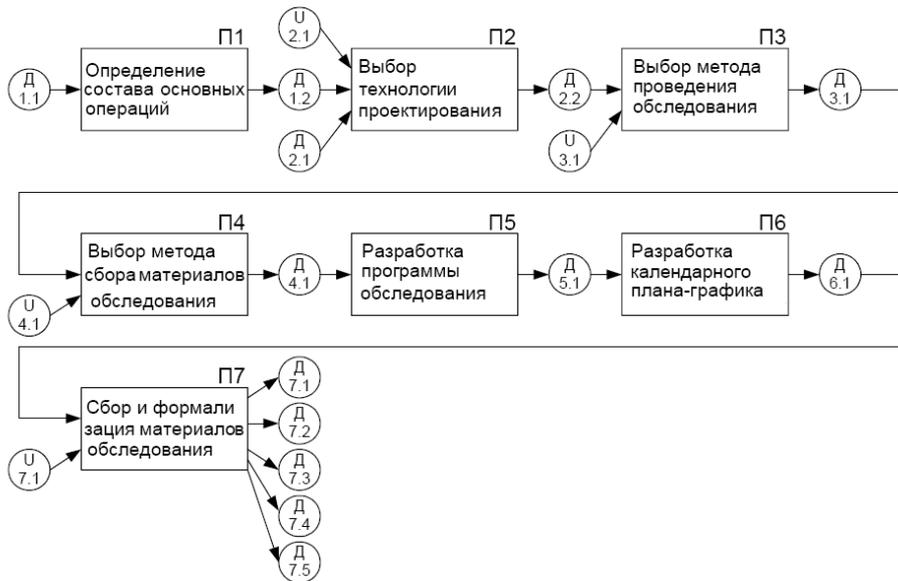
1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	4
2. ИСПОЛНИТЕЛЬ И СОИСПОЛНИТЕЛИ РАБОТ	5
3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	6
4. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ	12
4.1. ПРОВЕДЕНИЕ ПРЕДПРОЕКТНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР, УЧАСТВУЮЩИХ В ГОСУДАРСТВЕННОМ КАДАСТРОВОМ УЧЕТЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ТЕХНИЧЕСКОМ УЧЕТЕ ОБЪЕКТОВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО И СДЕЛОК С НИМ В ПИЛОТНЫХ РЕГИОНАХ.....	12
4.1.1. <i>Разработка методики предпроектного обследования.....</i>	<i>12</i>
4.1.2. <i>Проведение обследования и анализ результатов работы.....</i>	<i>13</i>
4.1.3. <i>Сравнительный анализ основных положений и тенденций развития нормативно-правовой базы, накладывающей существенные ограничения на архитектуру системы кадастрового учета, административные регламенты и бизнес процессы.....</i>	<i>15</i>
4.2. СИСТЕМНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОТОТИПА ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ДОКУМЕНТООБОРОТА ПРИ КАДАСТРОВОМ УЧЕТЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ТЕХНИЧЕСКОМ УЧЕТЕ ОБЪЕКТОВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ	



Как подготовиться к интервьюированию:

- узнай все что можно о клиенте, узнай что можно об организационной структуре, распечатай - возьми с собой справочные материалы;
- если есть примеры готовых решений - взять с собой;
- не рвись сразу «в бой», до тех пор пока все не поймешь на месте - молчи – зря не говори попусту, ничего не обещавай;
- возьми два диктофона и один из них не выключай ни на минуту, объем памяти рассчитывай на непрерывную запись в течение всего общения (от 15-20 мин. до 2-3 часов);
- возьми фотоаппарат для фотографирования документов при плохом освещении с последующим распознаванием OCR или чтобы читался десятый кегль;
- нужно четко понять - этап сбора информации - ключевой и самый сложный... собственно только он и является обследованием;
- составь опросники заранее и не трать на одно интервью времени больше чем запланировано;
- меньше говори - больше слушай, меньше думай - больше записывай;
- не предлагай решений а только задавай вопросы. Добивайся корректных ответов, но не более чем с трех попыток , лучше только с двух или переформулируй вопрос.






Предпроектное обследование (П7)
ФОРМАЛИЗОВАННОЕ ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ



Этап
«Анализ материалов обследования»

