**Методика проведения информационного обследования организации**

Любая организация - это сложный организм, функционирование которого невозможно представить без наличия полного, подробного и систематизированного описания. Руководство, как правило, лишь в общих чертах представляет себе процесс ведения дел, а исполнитель подробно изучил лишь свою деятельность, уяснил свою роль в сложившейся системе деловых взаимоотношений. Но как организация функционирует в целом, не знает, как правило, никто.

Основными целями проведения информационного исследования деятельности института являются:

* представление деятельности организации и его подразделений и используемых технологий организации основных видов деятельности в виде последовательных иерархических диаграмм, которые позволят наглядно и полно описать деятельность организации;
* проведение анализа диаграмм с целью выработки предложений по оценки эффективности существующей организационно-управленческой структуры;
* упорядочивание информационных потоков (в том числе документооборота) и стандартизация основных форм документов внутри организации;
* выработка рекомендаций по построению рациональных технологий работы подразделений организации;
* анализ требований и проектирование спецификаций корпоративных информационныхсистем в рамках организации.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие этапы (рис. 1):

1. Проведение информационного обследования подразделений института.
2. Разработка моделей основных бизнес-процессов и моделей потоков данных
3. Анализ полученных моделей
4. Выработка предложений

Проведение информационного обследования подразделений

организации

Построение моделей бизнес-процессов

Анализ моделей

Выработка предложений

Рис. 1. Этапы информационного исследования

**1. Проведение информационного обследования подразделений института**

Информационное обследование является важным и необходимым элементом при анализе и обосновании внедрения ИС (ГОСТ 34.601).

Цель обследования: сбор информации для формирования информационной модели подразделения.

Задачи обследования:

* получение полной и систематизированной информации о процессах функционирования подразделений и исходных данных для них;
* обобщение и анализ собранной информации и формирования исходных данных для построения обобщенной информационной модели функционирования подразделений.

В ходе информационного обследования:

* собирается информация о существующей системе и объектах управления (определение организационной, штатной и топологической структур подразделения: аппарат управления, структурные части, функции управления - управление документооборотом, управление обеспечением, управление взаимодействием);
* определяется состав функций подразделения;
* собираются предложения сотрудников по совершенствованию бизнес-процессов предприятия;
* анализируется распределения функций по сотрудникам.

Объектом исследования являются информационные процессы управления и бизнес - процессы, протекающие в подразделении.

Предмет исследования - информационные процессы и потоки, реализуемые в процессе реализации бизнес-процессов.

Результат исследования – формализованное описание информационных процессов и потоков, процессов обработки информации в автоматизированной системе управления. В качестве методов описания моделей выбрана методология функционального описания бизнес-процессов.

В результате обследования должны быть определены:

* задачи, решаемые в подразделении;
* работы, выполняемые должностными лицами при решении конкретных задач,
* состав исходной и выходной информации при решении задач;
* устойчивые связи при решении задач, потоки информации при обмене и её характеристики;
* требования к точности и времени выполнения задачи;
* сведения о способах проведения расчетов;
* требования к уровню безопасности информации.

При анализе информационных потоков определяют:

* состав понятий и терминов;
* совокупность внешних и внутренних документов (структура, содержание, формы);
* состав информации, необходимой для решения каждой задачи в процессе управления (номенклатура документов, типы документов, напр., приказ, план, отчет, заявка, справка и т.п., формы документов);
* состав процедур обработки данных и требования к их реализации;
* используемые информационные технологии и БД
* количественные характеристики потоков информации: объемы поступающей, хранимой, обрабатываемой и передаваемой информации, единицы измерения, степень конфиденциальности.

Последовательность действий:

* 1. Определить состав должностных лиц.
  2. Выделить перечень задач, решаемых подразделением.
  3. Определить перечень задач, решаемых каждым должностным лицом
  4. Для каждой задачи определить элементы, необходимые для её решения, и порядок решения задачи (в виде алгоритма или схемы).

Отчет об обследовании содержит следующие разделы:

1. Организационная структура подразделения (на основе штатного расписания и фактического состава сотрудников)
2. Описание состава автоматизируемых бизнес-процессов (табл.1)
3. Описания бизнес-процессов
4. Описание операций, реализующих бизнес-процесс (табл.2).
5. Описание информации в бизнес-процессе (табл. 3).
6. Формы документов
7. Описание используемых справочников (по каждому справочнику дается описание необходимой иерархической структуры)
8. Список используемого программного обеспечения

*Формы описания результатов обследования*

*Описание бизнес-процессов*

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п** | **Код бизнес-процесса** | **Наименование бизнес-процесса** | **Исполнители** |
|  |  |  |  |

*Описание операций, входящих в бизнес-процесс*.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Операция** | **Исполнитель** | **Как часто** | **Состав и содержание входящих документов (документы-основания)** | **Состав и содержание исходящих документов (составляемый документ)** |
|  |  |  |  |  |

*Описание информации в бизнес-процессе*

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Описание** | **Источник информации** | **Ограничения доступа** | **Использование в документах** | **Частота использования** | **операция** | **объем** |
|  |  |  |  |  |  |  |

**2. Разработка моделей основных бизнес-процессов и моделей потоков данных**

На данном этапе осуществляется обработка результатов обследования. Для этого необходимо выполнить систематизацию и классификацию данных о бизнес-процессах, выделенных в подразделениях. На этой основе могут быть построены моделей двух видов:

* ***модели “как есть”***, представляющей собой отражение текущей организации процессов (оргштатная структура, взаимодействия подразделений, принятые технологии, автоматизированные и неавтоматизированные бизнес-процессы и т.д.). Это позволит понять, как функционируют отдельные подразделения института и весь институт в целом. Эта модель может быть оценена с позиций системного анализа;
* ***модели “как должно быть”***, которая позволит обобщить результаты существующей модели деятельности и выработать перспективные предложения по рационализации и стандартизации технологий работы подразделений ОРГАНИЗАЦИИ.

Каждая из моделей должна включает в себя полную структурную функциональную модель деятельности в виде иерархии диаграмм бизнес-процессов и диаграмм потоков данных. Для данных диаграмм разрабатываются подробные их спецификации на структурированном естественном языке (или в виде иерархии SADT-диаграмм). Эти диаграммы дополняются информационной моделью (на основе нотации “сущность-связь”), а также событийной (описывающую поведение) моделью (с использованием диаграмм переходов состояний).

Переход от модели “как есть” к модели ”как должно быть” должен осуществляться на основе:

1. *Совершенствования технологий на основе оценки их эффективности***.** При этом критериями оценки являются стоимостные и временные затраты выполнения бизнес-процессов, дублирование и противоречивость выполнения отдельных задач бизнес-процесса, степень загруженности сотрудников;
2. *Выработки предложений по изменению технологий* и переосмысление бизнес-процессов, ведение стандартизации отдельных бизнес-процессов.

Построенные модели представляют собой самостоятельный результат исследования и имеют большое практическое значение:

1. Модель “как есть” представляет собой описание существующих технологий как неавтоматизированных, так и автоматизированных. Формальный анализ этой модели позволит выявить узкие места в технологиях и предложить рекомендации по их улучшению и стандартизации и дальнейшей автоматизации.
2. С помощью модели можно осуществлять предварительное моделирование новых бизнес-процессов, направленных на более полное использование информационных ресурсов института.

Для построения и анализа указанных моделей может быть использованы CASE-средства функционального моделирования, такие как ARIS или AllFusion Modeller, которые базируются на использовании известной методологии структурного системного анализа SADT (точнее ее подмножества IDEF). CASE-средства позволяет не только существенно ускорить процесс разработки моделей, но и создавать корректные ("правильные", непротиворечивые) модели и обеспечить технологичный процесс их создания. Основная цель использования CASE-средств на этом этапе заключается в том, чтобы отделить проектирование от последующих этапов разработки ИС, позволить сформулировать предложения по изменению системы без учета средств их реализации. Кроме того, CASE- средства:

* позволяют улучшать качество разрабатываемых моделей, прежде всего за счет средств автоматического контроля (прежде всего, контроля проекта);
* ускоряют процесс разработки моделей и упрощают проведение их анализа;
* освобождают от рутинной работы по оформлению результатов работы, позволяя сосредоточиться на творческой части разработки;
* позволяют хранить и повторно использовать и развивать построенные модели.

**3 . Анализ моделей.**

Анализ моделей предполагает оценку полученных моделей и определение способов перехода от модели «как есть» к модели ”как должно быть”. Это предполагает построение функциональной модели будущей информационной системы е её информационной модели в соответствии с выбранным стандартом. Таким стандартом может быть, например, стандарт IDEF.