

ОБСЛЕДОВАНИЕ

Обследование — это изучение и анализ организационной структуры предприятия, его деятельности и существующей системы обработки информации. Материалы, полученные в результате обследования, используются для:

- обоснования разработки и поэтапного внедрения систем;
- составления технического задания на разработку систем;
- разработки технического и рабочего проектов систем.

На этапе обследования целесообразно выделить две составляющие: определение стратегии внедрения АИС и детальный анализ деятельности организации.

Основная задача первого этапа обследования — оценка реального объема проекта, его целей и задач на основе выявленных функций и информационных элементов автоматизируемого объекта высокого уровня. Эти задачи могут быть реализованы или заказчиком АИС самостоятельно, или с привлечением консалтинговых организаций. Этап предполагает тесное взаимодействие с основными потенциальными пользователями системы и бизнес-экспертами. Основная задача взаимодействия — получить полное и однозначное понимание требований заказчика. Как правило, нужная информация может быть получена в результате интервью, бесед или семинаров с руководством, экспертами и пользователями.

По завершении стадии обследования появляется возможность определить вероятные технические подходы к созданию системы и оценить затраты на ее реализацию (на аппаратное обеспечение, на закупаемое программное обеспечение и на разработку нового программного обеспечения).

Результатом этапа определения стратегии является документ (технико-экономическое обоснование — ТЭО — проекта), где четко сформулировано, что получит заказчик, если согласится финансировать проект, когда он получит готовый продукт (график выполнения работ) и сколько это будет стоить (для крупных проектов — это график финансирования на разных этапах работ). В документе желательно отразить не только затраты, но и выгоду проекта, например время окупаемости проекта, ожидаемый экономический эффект (если его удастся оценить).

Примерное содержание ТЭО:

- ограничения, риски, критические факторы, которые могут повлиять на успешность проекта;
- совокупность условий, при которых предполагается эксплуатировать будущую систему, — архитектура системы, аппаратные и программные ресурсы, условия функционирования, обслуживающий персонал и пользователи системы;
- сроки завершения отдельных этапов, форма приемки/сдачи работ, привлекаемые ресурсы, меры по защите информации;
- описание выполняемых системой функций;
- возможности развития и модернизации системы;
- интерфейсы и распределение функций между человеком и системой;
- требования к ПО и системам управления базами данных (СУБД).

На этапе детального анализа деятельности организации изучаются деятельность, обеспечивающая реализацию функций управления, организационная структура, штаты и содержание работ по управлению предприятием, а также характер подчиненности вышестоящим органам управления. Здесь следует наметить инструктивно-методические и директивные материалы, на основании которых определяются состав подсистем и перечень задач, а также возможности применения новых методов решения задач.

Аналитики собирают и фиксируют информацию в двух взаимосвязанных формах:

- функции — информация о событиях и процессах, которые происходят в автоматизируемой организации;
- сущности — информация о классах объектов, имеющих значение для организации и о которых собираются данные.

При изучении каждой функциональной задачи управления определяются:

- наименование задачи; сроки и периодичность ее решения;
- степень формализуемости задачи;
- источники информации, необходимые для решения задачи;
- показатели и их количественные характеристики;

- порядок корректировки информации;
- действующие алгоритмы расчета показателей и возможные методы контроля;
- действующие средства сбора, передачи и обработки информации;
- действующие средства связи;
- принятая точность решения задачи;
- трудоемкость решения задачи;
- действующие формы представления исходных данных и результатов их обработки в виде документов;

- потребители результатной информации по задаче.

Одной из наиболее трудоемких, хотя и хорошо формализуемых, задач этого этапа является описание документооборота организации. При обследовании документооборота составляется схема маршрута движения документов, которая должна отразить:

- количество документов;
- место формирования показателей документов;
- взаимосвязь документов при их формировании;
- маршрут и длительность движения документа;
- место использования и хранения данного документа;
- внутренние и внешние информационные связи;
- объем документа в знаках.

По результатам обследования устанавливают перечень задач управления, подлежащих автоматизации, и очередность их разработки.

На этапе обследования следует классифицировать планируемые функции системы по степени важности. Один из возможных форматов представления такой классификации — MuSCoW [22]. Эта аббревиатура расшифровывается так: Must have — необходимые функции; Should have — желательные функции; Could have — возможные функции; Won't have — отсутствующие функции.

Функции первой категории обеспечивают критичные для успешной работы системы возможности. Реализация функций второй и третьей категорий ограничивается временными и финансовыми рамками: разрабатывается необходимое, а также максимально возможное в порядке приоритета число функций второй и третьей категорий. Последняя категория функций особенно важна, поскольку нужно четко представлять границы проекта и набор функций, которые будут отсутствовать в системе.

Модели деятельности организации создаются в двух видах [6, 16, 18]:

- модель «как есть» («as is») — отражает существующие в организации бизнес-процессы;
- модель «как должно быть» («to be») — отражает необходимые изменения бизнес-процессов с учетом внедрения АИС.

Уже на этапе анализа необходимо привлекать к работе группы тестирования для решения следующих задач:

- получения сравнительных характеристик предполагаемых к использованию аппаратных платформ, операционных систем, СУБД и т. п.;
- разработки плана работ по обеспечению надежности АИС и ее тестирования.

Привлечение тестировщиков на ранних этапах разработки является целесообразным для любых проектов. Чем позже обнаружены ошибки в проектных решениях, тем дороже обходится их исправление; худший вариант — их обнаружение на этапе внедрения. Таким образом, чем раньше группы тестирования начнут выявлять ошибки в АИС, тем ниже стоимость работы над системой. Время на тестирование системы и на исправление обнаруженных ошибок должно быть предусмотрено не только на этапе разработки, но и на этапе проектирования.

Облегчить и увеличить эффективность тестирования призваны специальные системы отслеживания ошибок. Их использование позволяет иметь единое хранилище ошибок, отслеживать их повторное появление, контролировать скорость и эффективность исправления ошибок, видеть наиболее нестабильные компоненты системы, а также поддерживать связь между группой разработчиков и группой тестирования.

Результаты обследования представляют объективную основу для формирования технического задания на АИС.