

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫМИ РОССИЙСКИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

**Бобкова Е.Ю., Бобкова А.В.**

*Процесс управления имеет иерархическую структуру и включает несколько подуровней по направлениям деятельности, которые в свою очередь включают подпроцессы. Целевые направления управления должны быть сформулированы явно и могут представляться в следующем виде: снижение издержек производства, повышение прибыли и т.д. Автоматизация системы управления в современных условиях информатизации общества является ведущим направлением в информационном обеспечении управления, в связи с этим данная тема наиболее актуальна. В статье совершается попытка осветить основы современного подхода к управлению предприятием.*

Прежде всего, на наш взгляд необходимо охарактеризовать предприятия процесс управления, которых подлежит автоматизации. Формальные характеристики организаций подробно освещены в различной тематической литературе, поэтому в данной статье за основу будет взят анализ жизненного цикла предприятия.

Предприятие, развивающееся с нуля, проходит несколько стадий развития. На первой стадии коллектив малочислен, поэтому руководство замыкает процесс управления на себя, результатом такого управления являются неорганизованность и неэффективность принятия управленческих решений, так как большой объем необработанной не структурированной информации исключает возможность составления целостной картины происходящего. Организация развивается, число сотрудников увеличивается, появляются руководители второй ступени, на данном этапе руководство первой ступени зачастую не готово даже частично делегировать свои полномочия, что осложняет процесс управления, так как предоставляемая информация разрозненна, тенденциозна и зачастую противоречива. Для

данного этапа также характерна частая смена аналитического персонала, появление комплекса несвязанных программных средств, в итоге организация развивается экстенсивным путем, управление подобной организацией практически невозможно, и именно в данный момент эффективность управления может повысить комплексная автоматизация управления.

Предпроцессом автоматизации является моделирование управленческой структуры, которая дает возможность оптимизировать общую схему бизнеса. Основной целью моделирования является объективное отражение состояния деятельности предприятия, применяется в основном при его обследовании, которое проводится в рамках управленческо-организационного консалтинга перед внедрением автоматизированной системы управления. Методы построения моделей предприятия условно можно разделить на структурные и объектно-ориентированные. Необходимо рассмотреть каждую более подробно.

Структурные методы наиболее распространены, под ними принято понимать исследования системы и процесса, который начинается с общего обзора объекта исследования, а затем предполагает его последовательную детализацию. Необходимо выделить три основные особенности структурного метода: 1) расчленение сложной системы на части, представляемые как «черные ящики», которые реализуют определенную функцию системы управления; 2) иерархическое упорядочение выделенных элементов системы с определением взаимосвязей между ними; 3) использование графического представления взаимосвязей элементов системы.

Структурный метод представляет собой иерархический набор диаграмм, графически изображающих выполняемые системой функции взаимосвязи между ними. Диаграммы несут в себе текстовую информацию для обеспечения точного определения содержания функций и взаимосвязей. Структурные диаграммы отличаются от обычного графического отображения процессов управления, тем, что выполняются по определенным правилам, а

процесс их составления и анализа поддерживается соответствующим программным обеспечением.

В составе методологий структурного анализа к наиболее распространенным можно отнести следующие. SADT (Structured Analysis and Design Technique) – технология структурного анализа и проектирования и ее подмножество стандарт IDEF0, данная технология включает в себя функциональный блок, интерфейсную дугу, декомпозицию и глоссарий. DFD (Data Flow Diagrams) – диаграммы потоков данных, представляющие собой процессы, потоки данных и хранилища, которое позволяет в необходимых случаях определить данные, которые сохраняются в памяти между процессами. Это существенно отличает его от SADT, поэтому можно предположить что, DFD лучше приспособлена для построения моделей создаваемых систем автоматизации управления, в то время как SADT ориентирована на общие аспекты построения модели системы управления. ERD (Entity-Relationship Diagrams) – диаграммы «сущность-связь», предназначенные для построения моделей данных и обеспечивает стандартизованный способ описания данных и определения связей между ними. Основными элементами являются понятия сущность, отношение и связь. Сущности задают базовые типы информации, а отношения указывают, как эти типы данных взаимодействуют между собой, связи объединяют сущности и отношения. SDT (State Transition Diagrams) – диаграммы переходов состояний, предназначена для моделирования аспектов функционирования системы, зависящих от времени или реакции на события. Основными элементами служат понятия состояния, начальное состояние переход, условие и действие, которые описывают поведение системы во времени и в зависимости от наступающих событий.

Объектно-ориентированный подход к построению моделей системы управления отличается от структурного большим уровнем абстракции и основывается на представлении системы в виде совокупности объектов, взаимодействующих между собой путем передачи определенных сообщений.

Применение объектно-ориентированного подхода для построения модели системы управления не противопоставляется структурному методу, а является его дополнением.

Необходимо также рассмотреть некоторые концепции построения современных западных систем управления предприятием. Наиболее распространенным методом управления производством и дистрибуции в мире является стандарт MRP II – планирование производственных ресурсов, разработанный в США. Он представляет собой ряд способов решения задач управления производством. В основу заложена иерархия планов, которые связаны между собой таким образом, что результаты планов нижнего уровня оказывают обратное воздействие на планы высшего уровня. На основе MRP II была основана концепция ERP, которая учла недостатки предшественника и ориентированна на работу с финансовой информацией и возможностью планирования не только производственных, но и иных ресурсов предприятия. Развитием данной концепции стала концепция APS, особенностью которой является в частности возможность решать такие задачи как «протоколирование» срочного заказа в производственные графики и распределение задания с учетом приоритетов и ограничений. Также необходимо отметить еще одну концепцию управления – CSRP планирование ресурсов, синхронизированное с потребителем. Сущность этой концепции заключается в том, что при планировании и управлении организацией учитываются не только основные производственные ресурсы, но и ресурсы, потребляемые во время маркетинговой работы с клиентом.

Концепции построения систем управления на сегодняшний день служат основой для разработки автоматизированных систем управления.

Процесс автоматизации регламентирован рядом нормативных документов, одним из которых является ГОСТ 34.201-89 Виды комплектности и обозначение документов при создании автоматизированных систем, используемых в различных сферах деятельности, включая их сочетание, и устанавливает виды, наименование, комплектность и

обозначение документов, разрабатываемых на стадиях создания автоматизированной системы, установленных ГОСТ 34.601.

В заключении необходимо выделить основные целевые направления автоматизации процесса управления: 1) обеспечение персонала оперативной информацией в реальном времени – достигается путем повышения скорости обработки данных системой и решение ряда административных задач по обеспечению системы оперативными данными; 2) увеличение объема решаемых задач, при помощи новой программно-аппаратной платформы, позволяющей обрабатывать требуемый объем данных и системы, поддерживающей этот объем информации; 3) решение ряда специальных задач, достигается формированием дополнительного функционала; 4) получение дополнительных управленческих качеств, путем повышения степени оперативности, детализации и обобщения.

#### Библиографический список

1. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. – М.: Издательство стандартов, 2002. – 6 с.

2. Информационная технология. Автоматизированные системы. Основные положения: Сборник стандартов . – Омск, 2008. – 260 с.

3. Кирюков С.Р. К вопросу о структурном моделировании в управлении. – Самара: СИУ, 2009. – 180 с.