

Березовский И.С.

Аспирант, кафедра Экономические информационные системы,
Московский Государственный Университет Приборостроения и Информатики

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Статья представляет собой обзор проблемы повышения эффективности системы планирования на промышленном предприятии. В статье предложен оригинальный подход к анализу с использованием методологии IDEF0, а так же рассмотрены некоторые особенности применения Информационных Систем (ИС) в целях решения поставленной задачи.

1. Введение

В настоящее время многие отечественные промышленные предприятия испытывают трудности с развитием, а часть из них борются за выживание на рынке. Одной из причин такого положения дел может являться система планирования не приспособленная к крайне динамичным и нестабильным рыночным условиям.

В современной теории планирования существуют различные определения самого термина и множество классификаций по разным признакам. Остановимся на следующем общем определении планирования. Планирование – это управленческая деятельность, включающая процесс обработки информации, выбора наиболее оптимального пути развития для предприятий, а так же контроля изменений окружающей среды в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективах [1,647].

В настоящее время существуют разные методы повышения эффективности планирования. Однако, в связи с тем, что процесс планирование представляет собой многоплановую деятельность, для выбора оптимального способа необходимо осуществить разносторонний анализ существующей на предприятии системы планирования.

2. Анализ причин неэффективности

Для удобства проведения такого анализа целесообразно представить процесс планирования в виде контекстной IDEF0 диаграммы[2].



Рис1. Контекстная диаграмма IDEF0 «Процесс планирования»

В соответствии со схемой, приведенной на рис.1, видно, что результат планирования может зависеть от 3-х групп факторов:

- 1) входные данные: *полнота; точность; цели планирования;*
- 2) управление: *горизонт планирования, стабильность внутренней и внешней среды, методика планирования;*
- 3) механизмы: *опыт плановиков, степень вовлечения руководства разного уровня, наличие АСУ/ИС.*

По типам целей, учитываемым в планировании, можно определить несколько уровней планов [3, 27-28]. При этом выходные данные верхнего уровня являются входными данными для следующего уровня, а каждый следующий план содержит более детальные данные и характеризуется увеличением доли показателей, выраженных в натуральных величинах (рис.2).



Рис.2 Иерархия процесса планирования

Информация о неточности планирования поступает «снизу-вверх» по мере появления проблем в работе, однако повышение эффективности следует проводить в том же направлении, что и осуществляется планирование, т.е. «сверху-вниз». В противном случае возникает вероятность получить в результате эффективную систему уточнения изначально неэффективных задач.

Тесная связь планирования со всеми подсистемами предприятия приводит к тому, что ошибки, допущенные в планировании, могут оказывать влияние, как на соответствующую подсистему, так и на другие подсистемы. При поиске проблем следует выделять общие факторы, воздействующие на разные подсистемы.

В свою очередь, среди причин неэффективности планирования так же можно выделить три уровня (рис.3).



Рис.3 Уровни осуществления планирования

3. Средства повышения эффективности

Меры повышения эффективности оказывают воздействие на одну или несколько групп факторов.

Воздействие на вход: *учет большего числа параметров, изменение алгоритмов обработки входных данных, уменьшение интервала обновления и проверки данных.*

Воздействие на управление: *смена методика планирования, поддержка актуальности данных о спросе, учет реальной мощности предприятия.*

Воздействие на инструменты: *привлечение планировщиков (на постоянной или временной основе), вовлечение в процесс планирование большего числа специалистов предприятия, внедрение (модернизация) Информационной Системы на предприятии.*

Существуют следующие методы, обеспечивающие такое воздействие:

- Разработка новой системы планирования;
- Применение методов контроллинга;
- Внедрение информационной системы.

4. Информационные системы на предприятии

В условиях промышленного предприятия, каждый из названных методов является дорогостоящим и трудоемким, но в настоящее время распространено мнение, что внедрение или модернизация ИС является необходимым шагом для быстрого получения результатов. При этом величина положительного синергетического эффекта от использования ИС зависит от степени интеграции ИС с различными системами предприятия. Так отдельное использование MRP I- (Material Requirement Planning - Планирования материальных ресурсов) или CRM- (Customer relationship management — Управление взаимоотношениями с клиентами) систем могут лишь компьютеризировать и частично автоматизировать соответствующие функции на предприятии. Использование более сложной концепции ERP (Enterprise Resource Planning System — Система планирования ресурсов предприятия), в основе которой лежит принцип создания общего хранилища данных, уже позволяет проводить производственное планирование, моделировать поток заказов и оценивать возможность их реализации в службах и подразделениях предприятия. В то же время производственное планирование не может внедряться на первых этапах создания системы управления, так как в интегрированной системе планирование оно является «надстройкой» над учетной системой.

На некоторых крупных предприятиях используется АСУП (Автоматизированная система управления предприятием), разработанные более 15 лет назад в условиях ограничений со стороны вычислительных платформ и архитектур программных систем. В случае если проблемы при реализации традиционных систем производственного планирования в АСУП не связаны с изъянами в методологии планирования, при переходе к новой системе могут сохраниться такие её компоненты, как эвристические алгоритмы сменного планирования, системы диспетчирования, обеспечивающие интеграцию с системами управления технологическими процессами [4].

ИС любого уровня является инструментом сбора и обработки фактической информации из разных подразделений предприятия. В случае если функции планирования, интегрированные в ИС, будут основаны на современной, но неоптимальной для конкретного предприятия методике планирования, внедрение ИС будет примером улучшения только на нижнем уровне системы планирования и не даст максимального возможного эффекта. Таким образом, возможно два сценария внедрения ИС:

- 1) Разработка ИС на основе выбранной методика планирования;
- 2) Разработка системы планирования на основе данных, собираемых ИС.

5. Заключение

В статье рассмотрены факторы, влияющие на эффективность системы планирования на промышленном предприятии. Сделаны выводы о том, что необходимо осуществлять поиска проблем в системе планирования «сверху-вниз» с последующим определением уровня причины неэффективности. После определения узких мест в

системе планирования следует выбрать подходящий метод решения и определить, будет ли он осуществлен собственными силами или с привлечением сторонних организаций (консалтинг, аутсорсинг). Кроме того, показаны некоторые особенности процесса внедрения ИС как средства повышения эффективности системы планирования.

Литература

1. Миронов А.В. статья «Сущность процесса внутрифирменного планирования на современных промышленных предприятиях», Вестник МГТУ, том 9, №4, 2006 г. – стр. 647-650
2. Р50.1.028-2001. Методология функционального моделирования. М.: Госстандарт России, 2000. www.cals.ru
3. Бухалков М.И. Планирование на предприятии: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2008 г. – 416с.
4. Когаловский В.М. статья «Системы планирования производства: отечественные компромиссы развития» - электронный ресурс
http://www.big.spb.ru/publications/other/logistics/system_plan_pr_otech_kompr_razv.shtml