Если собрать вместе людей, каждый из которых по максимуму выполняет свои обязанности,

их возможности будут расти не в арифметической, а в геометрической прогрессии.

Кийтиро Тоёда

Автор: Киямов Марат Наильевич финансист

Построение референтной модели или точка отсчета

Введение.

За более чем двадцатилетний период моей практики ни один руководитель и ни один собственник, ни разу не задал вопроса: «Как построить адекватную референтную модель производства?» Странно, но факт. А между, тем все действия сотрудников компании направленные на повышение эффективности производства без адекватной референтной модели напоминают действия персонажей из басни Крылова «Лебедь, рак и щука». Но если вчера еще условия позволяли подобное «взаимодействие», то сейчас, с появлением интегрированных компьютеризированных производств и автоматизированных линий, что называется «не прокатывает». В текущих реалиях, добиться высоких результатов без слаженных, системных усилий всего коллектива практически невозможно и если эффективное управление нереально без использования современных методов, то стало быть построение референтной модели является необходимым условием для успешной модернизации современного производства. Смысл парадигмы моделирования состоит в том, чтобы стремиться к производственной эффективности посредством реализации комплексного плана, составленного на основе четкого понимания структуры, параметров и характеристик производственно-технических и организационно-экономических систем.

Мое суждение вытекает из практического понимания референтной модели, как эталона взаимосвязанных производственных бизнес-процессов конкретной компании. Иными словами, если пациенту, точно поставить диагноз (составить модель текущего состояния) и правильно назначить курс лечения (построить адекватную референтную модель), то ему для выздоровления лишь остается точно следовать рекомендациям лечащего врача (выполнить утвержденный план соответствующих мероприятий). В противном случае, при усиленном самолечении, вероятность успешного выздоровления пациента, будет трагически стремится к нулю.

Основная часть.

**Итак, главный тезис – построение адекватной референтной модели, является наилучшим инструментом для эффективной модернизации современного производства, с учетом его особенностей, возможностей и внешних условий.**

С помощью референтной модели предприятие концентрирует и систематизирует собственный накопленный опыт (с учетом лучших практик, разумеется) в удобной для понимания форме, используя модель в качестве точного ориентира для достижения необходимого уровня развития. Основная цель построения референтной модели – увидеть реальные возможности развития компании и благодаря согласованным действиям коллектива добиться впечатляющих результатов, (надеюсь, что все отдают себе отчет в том, что точное копирование систем известных корпораций – это совершенно бесполезное занятие).

Таким образом, построение референтной модели является ключевым элементом в методологии оперативного и стратегического менеджмента, поскольку именно на нее будет опираться концепция развития, так как рано и поздно любая компания подходит к той черте, за которой возможности экстенсивного развития заканчиваются и требуются качественно новые инструменты. В центре методы заложен принцип моделирования производственных бизнес-процессов, в контексте комплексной модернизации отдельно взятого предприятия.

Определение.

***Референтная модель*** *– это эталонная модель производственной системы.*

Главное преимущество **референтной модели** состоит в том, что производство рассматривается одновременно с нескольких точек зрения: с точки зрения более эффективной модели и с точки зрения ее взаимодействия с информационной системой. Это крайне важное обстоятельство, так как на основании личного опыта могу констатировать тот факт, что многие производственные предприятия умудряются работать одновременно в двух, а то и трех информационных программах. Если к этому «винегрету» добавить еще бесчисленное количество электронных таблиц, то понимание необходимости общего знаменателя будет вполне очевидной. Опираясь на практический опыт, рекомендую сразу совместить процесс сбора информации с поиском соответствующего программного продукта, поскольку построение референтной модели без внедрения единого информационного пространства занятие довольно бессмысленное.

Построение модели базируется на следующих понятиях:

* Комплексное моделирование бизнес-процессов;
* Количественная оценка качества полученных бизнес-процессов;
* Использование наиболее удачных вариантов.

Разработку адекватной референтной модели целесообразно проводить поэтапно:

1. Сбор информации и аудит производственных бизнес-процессов;
2. Построение модели AS-IS (как есть) по методологии IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling);
3. Разработка стратегической концепции развития компании;
4. Формирование референтной модели TO-BE (как будет) по методологии IDEF0;
5. Утверждение плана мероприятий.

На этапе сбора информации устанавливается список участников проекта и проводится аудит производственных бизнес-процессов. Это означает, что формализуются основные объекты существующих бизнес-процессов, определяющие получение, обработку и передачу информации, аспекты управления качеством и функциональные возможности информационной системы. Все бизнес-процессы должны быть идентифицированы, то есть, обозначены цели, границы действия и параметры взаимодействия с другими процессами. Кроме того, следует определить объем существующего спроса, степень его удовлетворенности и прогноз на будущее.

***Важно!*** *Процесс сбора информации включает в себя определение требований рынка.*

На втором этапе работы требуется построить модель производства AS-IS (как есть). Построение модели текущего состояния необходимо для определения (визуализации) неэффективных участков и обозначить варианты решения проблем. Для этого вся собранная информация структурируется и анализируется, оцениваются существующие методы планирования, контроля производства, экономические показатели и степень стабильности. Полученная модель AS-IS позволяет не только составить объективную оценку текущего состояния и выявить внутренние ограничения, но и довести информацию до производственного коллектива, для однозначного понимания каждым сотрудником сложившейся ситуации.

Стандарт IDEF0 позволяет просто, точно и доступно отобразить все блоки системы и описать связи между ними, выявить дублирующие (лишние) связи. При этом, использовать многословные характеристики, изложенные в форме наших традиционных документов, не допустимо. Предложения должны быть максимально краткими и лаконичными.

Ядро подхода IDFF0 и, как следствие, данной методологии, составляет графический язык описания (моделирования) систем. Данный графический язык – это полное и продвинутое средство, способно наглядно визуализировать обширный спектр производственных и иных бизнес-процессов компании на любом уровне детализации. Сешу отметить, что он (язык) здорово облегчает взаимодействие и взаимопонимание рабочей группы и персонала компании, т.е. служит средством «информационного общения» всех специалистов, занятых в проекте. Кстати, сам по себе язык прост и легок в изучении.

***Важно****! Если в процессе моделирования возникает противоречие в оценке, то такое противоречие должно быть в обязательном порядке преодолено, чтобы получить модель, представляющую объект моделирования адекватно.*

Самое главное, что требуется – это указать очевидную сложность существующих связей между подразделениями и дублирующий ввод одной и той же информации. Практическим результатом построения модели AS-IS должно быть понимание коллективом следующих тезисов (каждый из пунктов должен отражать персональное убеждение специалистов):

1. увеличение скорости бизнес-процесса позволяет повысить его качество;
2. повышение качества бизнес-процесса позволяет повысить его скорость;
3. снижение сложности бизнес-процесса обеспечивает повышение его скорости и качество одновременно.

Практический совет – для того, чтобы избежать путаницы и обеспечить точность моделирования, необходимо использовать стандартную терминологию (Рис. 1). Стандарт гарантирует правильную интерпретацию и определяет содержание (значение) синтаксических компонентов языка. Интерпретация, в свою очередь, определяет соответствие между блоками и стрелками с одной стороны и функциями и их интерфейсами – с другой.

На третьем этапе требуется сформулировать основную концепцию модернизации производства. После определения доступных технических и финансовых средств, с учетом интеграции единой информационной системы, определяется вектор основной стратегии. Будьте осторожны! Несмотря на кажущуюся простоту задачи, данный вопрос представляется крайне важным, поскольку он задает направление будущим изменениям.

Практика показывает, что в процессе выбора стратегии целесообразно опираться на следующие факторы:

* Сокращение длительности производственного цикла;
* Минимальное допустимое время ожидания клиентом исполнения заказа;
* Быстрая адаптация производимой продукции к любым требованиям рынка;
* Наличие доступных оборотных средств;
* Период времени, отведенный на проведение изменений.

Стратегия модернизации производства должна отражать степень готовности выпускаемой продукции удовлетворить существующий потребительский спрос. Это означает определение скорости реагирования на получаемые заказы и планирование будущего статуса предприятия в определенном рыночном сегменте в качестве доминирующего игрока.

На четвертом этапе, принимая во внимание принятую стратегию развития, составляется референтная модель производства TO-BE (как будет).

***Важно****! При построении модели необходимо понимание реальных возможностей компании и не пытаться построить модель SHOULD-BE (как должно быть), которая в реальности не будет иметь ни каких шансов на реализацию.*

Полученная референтная модель представляет собой иерархически упорядоченную схему бизнес-процессов, то есть будущий образ производственной системы и ее компонентов.

В соответствии с принятым стандартом моделирования IDEF0 основу модели составляет древовидная функциональная модель предприятия. Для упрощения восприятия рекомендую каждую ветку схемы, соответствующую определенному участку, представлять отдельно в виде самостоятельной схемы по принципу декомпозиции. Все процессы при этом изображаются в виде прямоугольников, должны содержать имя и номер функции. Образованные таким образом функциональные блоки, соединяются стрелками, то есть потоками информации, обеспечивающие работу данных блоков.

Будет не лишним напомнить коллегам, что любая референтная модель состоит из трех видов документов:

1. Графическая диаграмма;
2. Текст;
3. Глоссарий.

Графическая диаграмма – это центральный элемент референтной модели, содержит соединения блоков, а так же ассоциированные с ними отношения. Функциональные блоки представляют собой основные функции моделируемого объекта. Функции, в свою очередь, должны быть декомпозированы на отдельные части и представлены в виде более подробных диаграмм. Процедура декомпозиции продолжается до необходимого уровня детализации, в контексте достижения цели проекта. В процессе детализации необходимо дойти непосредственно до движения конкретных документов (наряды, акты, графики, отчеты и т.п.), так чтобы ответственный сотрудник смог четко представить будущие изменения.

В свою очередь, диаграмма верхнего уровня обеспечивает общее описание (визуализацию) объекта моделирования. Она нужна для понимания сотрудниками общей концепции. На ней объект моделирования представлен единственным блоком с граничными стрелками. Стрелки на диаграмме верхнего уровня воспроизводят связи объекта моделирования с окружающей средой. Поскольку данный блок представляет весь объект целиком, то его имя будет общим для всего проекта. Это касается и стрелок диаграммы, так как они представляют полный комплект внешних интерфейсов объекта. Диаграмма верхнего уровня устанавливает область моделирования и ее границу.

Пример такой диаграммы показан на рис. 2.

Диаграмма верхнего уровня должна содержать краткое утверждение, определяющее точку зрения собственника компании, с позиций которого создается модель, и цель, для достижения которой ее разрабатывают. Это эффективно способствует разработке модели и целенаправленно ведет процесс в определенном фарватере. Точка зрения обозначает, что и в каком разрезе необходимо увидеть в пределах контекста модели.

За диаграммой верхнего уровня, соответственно, следует комплект диаграмм нижнего уровня, обеспечивающих уже детальное представление каждого объекта.

***Важно****! КПД сотрудников, задействованных в проекте, можно повысить за счет применения типовых моделей и отдельных диаграмм, ориентированных на применение в конкретных предметных областях производства.*

Дело в том, что многие компания зачем-то пытаются каждый раз изобретать велосипед и в упор не хотят видеть очевидные преимущества уже готовых, а главное проверенных бизнес-процессов. В этом случае, самым эффективным будет использование лучших практик, но с учетом существующей специфики, разумеется.

На пятом этапе полученная референтная модель TO-BE проверяется на соответствие основным целям и возможностям компании. Ввиду того, что создание референтной модели это результат скоординированной работы, при которой одни специалисты собирают информацию, а другие на ее основе создают первоначальные версии диаграмм, необходимо, чтобы в процессе обсуждения, все возникающие объективные замечания записывались. Этот цикл продолжается до тех пор, пока вся модель не будет принята, поскольку данный процесс – процедура интерактивная, приводящая к точному описанию производственной системы.

После этого единая концепция утверждается (настоятельно рекомендую данный момент зафиксировать письменно), весь этап посвящается созданию плана конкретных мероприятий с указанием сроков, ответственных лиц и параметров оценки работы.

В заключении хочу добавить, что методология IDEF0 представляет собой элегантный, логичный и четко формализованный подход к созданию функциональной модели производственной системы. Все схемы строятся строго по иерархическому принципу с необходимой степенью детализации и помогают разобраться в том, что происходит в системе, какие функции в ней выполняются и в какие отношения вступают между собой и с окружающей средой функциональные блоки. Совокупность диаграмм образует модель производственной системы, которая носит описательный и декларативный характер. Безусловно, сама модель не сможет ответить на вопросы о том, как протекают бизнес-процессы и в какой степени не удовлетворяются предъявляемые к производству требования. Но все эти вопросы неизбежно возникнут после того, как будет достигнут, в процессе моделирования, нижний уровень декомпозиции и вам, уважаемые коллеги, придётся дать на них ясный и точный ответ. Это я вам гарантирую.

Заключение.

**Результат**: По итогам проведенной работы предприятие получает кроме снижения сложности тех. процесса и повышения прозрачности управления, новый образ мышления сотрудников компании, ориентированный на совершенствование и постоянно готовый к критическому пересмотру существующих методов работы.

**Вывод**: Построение адекватной референтной модели позволяет решить проблемы эффективности на принципиально новом уровне, не срывая каждый день по листику с дерева проблем, а срубить его (дерево проблем) под корень и направить энергию коллектива в заданном направлении.

**Совет**: Если хотите добиться действительно впечатляющих результатов, то не приглашайте внешних консультантов, сделайте все сами (привлеките весь коллектив предприятия).