

## Разработка модели реинжиниринга системы управления производством предприятия

© 2012 К.Б. Герасимов

кандидат экономических наук, доцент

Самарский государственный аэрокосмический университет

им. академика С.П. Королева

(национальный исследовательский университет)

E-mail: 270580@bk.ru

В статье рассматривается модель реинжиниринга системы управления производством предприятия. Приводится характеристика этапов данной модели. Модель реинжиниринга является промежуточным этапом построения системы управления производством промышленного предприятия.

*Ключевые слова:* предприятие, производство, реинжиниринг, модель, когнитология.

На экономические результаты промышленного предприятия влияют политические, рыночные, технологические, социальные и другие факторы<sup>1</sup>. Некоторые экономические факторы влияют непосредственно: на темпы инфляции или дефляции, уровень занятости, стабильность денежной единицы, налоговые ставки<sup>2</sup>.

Задача синтеза экономической системы сводится к определению: а) требований к процессу производства (преобразования входов в выходы, подлежащие реализации системой); б) элементов системы и их характеристик; в) структуры системы, способов функционирования ее элементов и набора параметров управления ими. Синтез управленческого взаимодействия в экономической системе есть регулярная процедура формирования существующей организационной модели. Критерием синтеза являются пропорциональность и сбалансированность.

Реинжиниринг системы управления производством (СУП) представляет собой процесс выявления управленческих задач, которые совсем не решаются на промышленном предприятии или решаются некачественно. Модель СУП предприятия на основе реинжиниринга состоит из нескольких блоков. На вход поступает информация о концептуальных (методологических) параметрах предприятия, т.е. о цели, миссии, стратегии и политики развития предприятия, а также о перспективной программе развития предприятия.

Данные параметры представляют собой видение руководством предприятия текущей ситуации на рынке, спроса на продукцию и других важных индикаторов. Программа развития предприятия может содержать как общие, так и конкретные направления деятельности.

Также на вход поступает информация о состоянии системы управления производством. По итогам диагностики СУП предприятия, а также после определения инновационного потенциала существующей СУП предприятия получаем исходную информацию для разработки проекта реинжиниринга СУП предприятия, т.е. перечень решаемых и не решаемых задач на промышленном предприятии<sup>3</sup>.

В итоге необходимо сформировать желаемый образ предприятия. Формирование будущего образа предприятия происходит в рамках модели универсальной системы управления производством. Правильный выбор подпроцессов и задач управления производством означает, что найдены все направления деятельности промышленного предприятия, которые действительно могут быть существенно улучшены и являются жизненно важными для данного вида бизнеса<sup>4</sup>.

Далее можно приступить к разработке модели (проекта) реинжиниринга системы управления производством предприятия. Разработка проекта реинжиниринга СУП предприятия представляет собой всестороннюю подготовку предприятия к реформированию на уровне стратегии<sup>5</sup>. Необходимо выполнить некоторые подготовительные операции, которые позволят наиболее эффективно реализовать проект реинжиниринга (см. рисунок).

Сначала необходимо проанализировать информацию, поступившую на вход модели реинжиниринга. Основными, на наш взгляд, будут являться материалы диагностики промышленного предприятия. С их помощью получаем перечень задач, не решаемых совсем на промышленном предприятии или решаемых некачественно. Именно этот перечень задач будет исходной информацией для реинжиниринга.



**Рис. Модель реинжиниринга системы управления производством предприятия**

Обработка информации, поступившей на вход модели реинжиниринга СУП предприятия, может занять значительное время, а также в течение обработки этой информации может поступать новая (текущая) информация. Тем не менее наиболее точная интерпретация этой информации позволит в будущем избежать негативных последствий и результатов.

Информация должна быть представлена в виде определенных заполненных форм и быть понятной всем заинтересованным лицам.

Для успешной реализации реинжиниринга СУП на предприятии должна быть создана команда менеджеров, способная быстро решать все возникающие в процессе реинжиниринга проблемы и задачи. В состав такой команды целесообразно включить менеджеров линейных и функциональных подразделений, в которых планируется осуществлять реинжиниринг<sup>6</sup>.

Основные черты управленческой команды – это сплоченность, мобильность, взаимопомощь, творческое осмысление целей предстоящих изменений, конструктивная конфликтность, преданность предприятию, способность к проблематизации противоречий<sup>7</sup>.

Рассмотрим подробнее процесс формирования управленческой команды по работе<sup>8</sup>.

Начало деятельности по формированию управленческой команды является наиболее ответственной стадией, которой определяются необходимость создания, возможность создания, готовность коллектива, предварительно определяется численность, принципы взаимодействия и т.д. Формирование команды может происходить по двум направлениям: формирование новой с нуля или переформирование старой.

Подготовка к формированию управленческой команды может быть представлена такой последовательностью действий:

- определение концепции создания;
- определение принципов подбора и работы;
- прогнозирование “плюсов” и “минусов” работы при достижении поставленной цели;
- определение необходимой численности;
- определение системы мотивации;
- определение временных границ существования;
- определение формы управления;
- определение состава.

Осуществляется ориентированность основного объема работ на членов управленческой команды, имеющих определенную узкую специализацию.

Формирование управленческой команды может происходить с нуля либо путем реформирования существующей команды.

Создание управленческой команды с нуля является наиболее простым способом. Как правило, подбирается будущий лидер управленческой команды, определяется перечень вакансий, необходимых для решения поставленной задачи. На образовавшиеся вакансии набираются специалисты по различным направлениям. На основании результатов тестирования, собеседования, игры и так далее принимается решение о приеме на работу.

В случае реформирования существующей управленческой команды необходимо изучить причины изменения, проанализировать существующий состав и сложившуюся ситуацию. Далее следует принять решение о переводе (исключении) “конфликтных” членов или о дополнении недостающими специалистами.

В итоге принимается решение о приеме на работу в виде включения в состав подразделения, в противном случае принимается решение о переводе или увольнении сотрудника.

Перед началом формирования управленческой команды важно отметить наличие основных ее признаков: эффективное конструктивное межличностное взаимодействие, высокий профессионализм каждого сотрудника, положительное мышление, а значит, ориентация на общие прежние успехи, способность работать на общий результат, нефиксированное, гибкое и мобильное распределение функций (и/или ролей) между членами управленческой команды предприятия.

После окончания работ по формированию управленческой команды необходимо приступить к постановке задачи о будущем реинжиниринге.

Для отыскания решения любой задачи сначала следует ее сформулировать, причем сделать это нужно так, чтобы ее решение можно было строить с применением научного аппарата. Все задачи разбиваются на три типа - детерминированные, неопределенные и вероятностные - в зависимости от уровня знаний, которыми обладают специалисты, от относительности вероятности последствий или результатов при использовании различных вариантов. Если существует уверенность, что только один результат будет получаться при выборе каждого варианта решения (детерминированная ситуация), то критерием выбора обычно является максимальная полезность.

Если нет никаких оснований считать, что какой-либо результат более или менее вероятен, чем любой другой (неопределенная ситуация), можно использовать три критерия: макси-мин (или мини-макс), обобщенный макси-мин и мини-максные потери.

Основные результаты планируемых изменений - это изменение количественных и качественных показателей деятельности предприятия и подразделений. Эти результаты могут быть нескольких видов: экономические, материальные, информационные, трудовые, социальные, психологические и др. Каждый вид результатов характеризуется соответствующими параметрами.

Центральным звеном модели реинжиниринга является выполнение задач реинжиниринга, т.е. выполнение выбранных мероприятий (задач). Для решения задач реинжиниринга используются квалифицированные специалисты самого промышленного предприятия или специалисты консалтинговой организации. Успешная деятельность по реинжинирингу возможна при условии сотрудничества указанных выше организаций.

Управление развитием промышленного предприятия может быть реализовано в рамках нескольких различных подходов: проектного, программного и когнитивного. Различие между этими подходами в том, что при проектном подходе исходят из должного (того, что должно быть), а

при программном - из реального (того, что есть) и выбирают такие изменения, чтобы трансформировать реальное в "лучшую" сторону.

Можно утверждать, что современный реинжиниринг отличается от той концепции, которая появилась в 90-е гг. прошлого века. Ведь это не застывшая методология - она находится в постоянном развитии. Большое влияние на развитие реинжиниринга оказала когнитология. Когнитология - наука о познавательных процессах и мышлении, изучающая закономерности процессов восприятия, познания, понимания, преобразования, представления, мышления, рефлексии и обучения и моделирующая принципы организации и работы естественных и искусственных интеллектуальных систем, основываясь на аналитическом, синтетическом и синергетическом подходах. Методологической основой когнитологии являются информационный, кибернетический, системный и синергетический подходы<sup>9</sup>.

Для современного реинжиниринга важна когнитивная составляющая. Предпосылкой к применению когнитивного подхода при реинжиниринге СУП предприятия является сложность анализа процессов и принятия управленческих решений, обусловленная рядом следующих особенностей, присущих этим областям:

- человек - активная составляющая процесса функционирования;
- многоаспектность происходящих процессов, их взаимосвязанность;
- отсутствие достаточной количественной информации о динамике процессов;
- изменчивость характера процессов.

Необходимо отметить, что когнитивный подход понимает под информацией не любые данные или сведения, а только те, которые могут быть интерпретированы человеком.

При решении определенной функциональной задачи существует противоречие между тем, что есть, и тем, что необходимо промышленному предприятию для проведения успешного реинжиниринга. Данное противоречие и есть, с одной стороны, внутренний побудительный стимул активации творческого потенциала каждого сотрудника, с другой - побуждение к внешней активности в решении задач реинжиниринга СУП предприятия.

Именно когнитивный реинжиниринг, направленный на активизацию творчества людей и использование интеллектуального капитала промышленных предприятий, является в настоящее время наиболее востребованным инструментом преобразований. Целью его является создание обучающейся организации, т.е. такой орга-

низации, которая создает, приобретает, передает и сохраняет знания, которая способна быстро изменить поведение в ответ на новые знания и предложения<sup>10</sup>.

На основании перечня задач и выбранного подхода реинжиниринга определяется программа деятельности, которая представляет собой перечень мероприятий, увязанных по срокам и исполнителям.

С целью реализации стратегии изменений разрабатывается программа введения изменений, которая представляет собой перечень мероприятий, увязанных по срокам и исполнителям. Для обеспечения комплексности преобразований необходимо разработать подпрограммы для всех ключевых сфер предприятия: подпрограмма мероприятий по сокращению затрат и улучшению результатов деятельности; подпрограмма преобразования отношений собственности; подпрограмма оптимизации организационной структуры; подпрограмма оптимизации бизнес-процессов; подпрограмма создания информационной системы; подпрограмма формирования новой системы управления кадрами и т.д.

Для осуществления реинжиниринга СУП предприятия требуется зарезервировать средства: материальные, финансовые, трудовые, информационные, технологические и другие ресурсы. Данная операция необходима для того, чтобы в процессе реинжиниринга не возникла нехватка средств и не приходилось изымать средства из оборота.

На этапе подготовки реинжиниринга СУП предприятия следует разработать мероприятия по профилактике и преодолению сопротивления персонала. К возможным мерам по профилактике сопротивления относится информирование персонала о преобразованиях, подготовка и развитие персонала, вовлечение сотрудников в процесс введения изменений и поддержка руководства. Мероприятия по преодолению сопротивления включают в себя усиленные по средствам воздействия меры по поддержке, участию, обучению и информационной обеспеченности персонала преобразуемого предприятия, а также принудительные меры, включающие штрафные санкции, выговоры и увольнение противодействующих изменениям сотрудников.

Итоговым этапом создания модели реинжиниринга СУП предприятия является получение прогноза результатов модели. Данный прогноз

может быть получен с помощью привлеченных экспертов как внутри предприятия, так и со стороны консалтинговой организации. Эксперт или консультант изучают все этапы модели, вносят коррективы и дают заключение о ее жизнеспособности.

Для успеха реинжиниринга необходима готовность промышленного предприятия к изменениям. В этом и заключается главный фактор успеха проекта по реинжинирингу СУП предприятия. Новую роль в проекте по реинжинирингу получают информационные технологии: они становятся не только инструментом собственно реинжиниринга, но и средством подготовки промышленного предприятия к проведению изменений. Более совершенная информационная база не принесет желаемого результата, если не изменить компетенцию персонала, имея в виду не только организационные (обязанности, полномочия), но и чисто квалификационные (возможности, способности, навыки) параметры.

<sup>1</sup> Альбитер Л.М. Оценка экономического потенциала промышленных комплексов и выбор направлений развития их производственной инфраструктуры // *Вопр. экономики и права*. 2011. □ 3. С. 87-90.

<sup>2</sup> Герасимов К.Б. Развитие систем управления продажами продукции : монография. Пенза, 2008.

<sup>3</sup> Сураева М.О. Методические подходы к оценке эффективности инновационных процессов на железнодорожном транспорте // *Вопр. экономики и права*. 2011. □ 3. С. 189-192.

<sup>4</sup> Герасимов К.Б. Исследование реальной системы управления продажами организации // *Современный российский менеджмент: состояние, проблемы, развитие* : сб. ст. VIII междунар. науч.-метод. конф. Пенза, 2007. С. 25-28.

<sup>5</sup> Герасимов К.Б. Система управления продажами промышленного предприятия // *Экон. науки*. 2008. □ 9 (46). С. 269-273.

<sup>6</sup> Герасимов Б.Н., Корнеева Е.Н. Модель и технологии управления изменениями на предприятии // *Экон. науки*. 2008. □ 1 (38). С. 289-293.

<sup>7</sup> Ашмарина С.И., Герасимов Б.Н. Управление изменениями : учеб. пособие. М., 2011.

<sup>8</sup> Герасимов Б.Н., Чуриков Ю.В. Команда ТОП-менеджеров: структура, технологии, развитие : монография. Самара, 2006.

<sup>9</sup> Абдикеев Н.М., Киселев А.Д. Управление знаниями корпорации и реинжиниринг бизнеса. М., 2011.

<sup>10</sup> Рудакова О.С. Новый подход к реинжинирингу бизнеса промышленных организаций // *Вестн. Алтайской акад. экономики и права*. 2011. □ 5. С. 82-86.