

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА В СИСТЕМЕ «УНИВЕРСИТЕТ – ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» РЕГИОНА

Максименко А.А. - д.т.н., профессор, Новосёлов С.В. - к.т.н., доцент,

Пятковский О.И.- д.т.н., профессор

Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Актуальной проблемой является организация эффективного взаимодействия прикладной науки с производственной сферой, развитие и распространение наукоемких технологий в региональных условиях Алтая. Определяющая роль развития отраслей жизнедеятельности основывается и на повышении роли технических университетов в региональном развитии инновационных процессов в системе «университет – промышленность». Инновационная деятельность технического университета определяется научной направленностью и потребностями региона, которые необходимо оценивать и анализировать для планирования и управления. Оценка инновационного потенциала (ИП) технического университета является важным элементом системы управления научно-инновационной деятельностью не только в самом университете, но и в регионе.

В этом вопросе достаточно сложным и наиболее противоречивым элементом остается методическое обеспечение системы оценки ИП университета, т.е. перечень исходных показателей, критериев оценки, методы их обобщения, граничные условия.

В современных условиях, когда большая доля научных исследований и разработок наукоемкой продукции сосредоточена в университетах органическим элементом системного развития отраслей и территорий, становится образование, как подготовка квалифицированных кадров для инновационной сферы, без которых невозможно воплощение научных достижений в производстве.

АлтГТУ расположенный является региональным центром науки, образования, культуры. Основные отличительные особенности, направления развития научно-инновационной деятельности АлтГТУ: трансформация университетского комплекса в инновационной стратегии развития региона; подготовка специалистов для инновационной сферы, в том числе на основе федеральной программы «Студенты и аспиранты малому наукоемкому бизнесу» – «Ползуновские гранты»; развитие федеральной программы «Старт» на Алтае, направленной на финансирование инновационных проектов, находящихся на начальной стадии развития; развитие межвузовского ИТЦ Алтая в составе Союза ИТЦ России.

Традиционный учет научно-инновационной деятельности технического университета, в выполняемой оценке ИП, дополняется показателями характеризующими деятельность околотовузовских структур на базе кафедр и участием в инновационных программах этих структур, как малых инновационных предприятий. С целью развития инновационной деятельности университета в системе с внешней средой актуальна оценка его ИП по структурным подразделениям для планирования и решения управленческих задач. Характерными особенностями задач оценки ИП являются их сложность и неформализованность, большие массивы первичной информации, искаженность и неточность данных, нестабильность внешней среды, неопределенность внутренних взаимосвязей. Для решения различных задач оценки российскими авторами предлагались разнообразные методы.

В литературе описан нейросетевой подход к решению неформализованных задач. При этом наилучшие результаты дает применение гибридных экспертных систем. Гибкость настройки, возможность сочетания различных методов искусственного интеллекта позволяют гибридным экспертным системам занять значимое положение среди методов решения неформализованных задач, что применено для оценке ИП. Структура аналитической информационной системы оценки ИП технического университета и основные принципы ее построения разработаны в рамках апробированной методики оценки ИП АлтГТУ.

В качестве интеллектуального блока аналитического комплекса использована гибридная экспертная информационная система «Бизнес-Аналитик», позволяющая решать как

формализованные, так и неформализованные задачи. Конфигурация системы в данном исполнении настроена на решение узких задач мониторинга ИП характеризующую инновационную деятельность университета.

Гибридная модель при решении задач оценки дает определенные преимущества: для разных подзадач можно использовать разные методы решения; при изменении в механизме решения одной подзадачи не возникает необходимости в корректировке остальных; можно применить различные методы решения к одной подзадаче и сравнить результаты решения; агрегирование информации в рамках гибридной модели не приводит к ее потере, все данные вплоть до первичных показателей могут быть восстановлены.

В состав гибридной экспертной системы входят основные блоки, которые формируют ее структуру. Этапами решения аналитической задачи являются: структуризация, формализация, конкретизация. Целью процесса структуризации – формирование графа решения задачи без циклов и петель. Для этого используется системный подход к описанию проблемной области неформализованной задачи на основе алгоритма структурирования задачи оценки "сверху - вниз" с раскрытием вершин в глубину и технология извлечения знаний на основе методов экспертных оценок.

Элементом работы по оценке ИП является настройки гибридной экспертной системы на решение оценки ИП технического университета и результаты вычислительного эксперимента оценки ИП технического университета, а также программная реализация аналитической информационной системы. Разработанная программа аналитическая информационная система (АИС) «Инновация», состоит из клиентской и общей части. Клиентская часть отвечает за сбор исходных данных об ИП кафедр университета, выполнена в виде электронной анкеты, а общая часть осуществляет комплексный расчет с использованием интеллектуальных компонентов и анализ результатов.

Центральной проблемой в решении подобных задач является выбор критериев – исходных показателей и промежуточных вершин, а также существенны проблемы сбора исходных данных, проверки достоверности, контроля и полноты. Первую проблему можно решить путем создания web- интерфейса, средствами которого может быть осуществлен ввод исходных данных, что позволит существенно сократить временные затраты на сбор первичной информации. Остальные задачи могут решаться как совершенствованием терминологии при определении исходных данных, так и проверкой правильности ввода. Прделана работа по выявлению критериев оценки и построено дерево решений. Показана работоспособность дерева действительно решать поставленные задачи, которое имеет развитие на основе оценки экспертов в данной области. Схема анализа ИП технического университета представляет собой иерархическую модель.

Вершины дерева оценки ИП включают: задел научно – технических и приобретенных разработок и изобретений; инфраструктурные возможности научно-технического объединения (НТО) для обеспечения основных этапов инновационного процесса; внешние и внутренние факторы, влияющие на успешность инновационного цикла; уровень инновационной культуры, характеризующий степень восприимчивости. АИС «Инновация» - программный продукт, который позволяет автоматизировать процесс оценки и анализа ИП научного объединения. Программа может работать локально на рабочем месте эксперта-аналитика, руководителя организации и не зависеть от других систем. В этом случае предусмотрена возможность экспорта данных на цифровые носители. Также возможен сетевой режим работы с установкой общей базы данных на сервере. В рамках методики имеется схема информационных потоков системы. Программный комплекс состоит из двух взаимодействующих приложений: «Бизнес-Аналитик» и «Инновация». «Бизнес-Аналитик» выполнен в виде специального приложения, настроенного на данную предметную область. При неизменности решаемых пользователями задач он может не запускаться и необходим лишь для запуска решателей, содержит методику решения задач и позволяет производить ее корректировку.

Работа в системе начинается с настройки методик, то есть создания дерева решений

задач. В каждом узле дерева указывается один из решателей: формула, экспертная система, нейронная сеть. Исследование концентрирует внимание на вопросы: (1) Задел научно-технических собственных и приобретенных разработок и изобретений. (2) Оценка видов завершения собственных НИОКР. (3) Оценка руководителями деловых связей между производством и наукой. (4) Оценка влияния на ИП задела научно-технических разработок и изобретений в научно-техническом объединении. (5) Инфраструктурные возможности НТО для обеспечения выполнения основных этапов инновационного процесса. (6) Внешние и внутренние факторы, влияющие на успешность инновационного цикла. (7) Внешние факторы. (8) Внутренние факторы. (9) Уровень инновационной культуры.

Настройка каждого решателя осуществляется методами системы «Бизнес- Аналитик». Так, для формулы создаются формализованные зависимости между подчиненными показателями (математические). Для экспертной системы создаются правила продукции. При настройке нейронной сети предварительно подготавливается обучающая выборка, на которой затем обучается нейронная сеть. Процесс обучения происходит в несколько этапов, и в заключении выдается ответ о качестве обучения сети.

Система «Инновация» является основным приложением, с которым работает пользователь. В диалоговом режиме осуществляется ввод исходных данных и анализ результатов решения задач. Применение гибридной аналитической системы позволяет использовать методы искусственного интеллекта. Наилучшие результаты, как показывали проводимые эксперименты, при оценке факторов влияющих на ИП, дает нейросетевой анализ. При этом необходимо привлечение группы квалифицированных экспертов, с помощью которых можно создавать полные и непротиворечивые обучающие выборки.

В результате исследования получены результаты оценки ИП структурных подразделений, кафедр АлтГТУ, которые представляют собой безразмерные величины от 1 до 10, сравнительно характеризующие каждое подразделение. Сравнительные показатели ИП структурных подразделений АлтГТУ, как научно-технического объединения, включая околотовузовские и образованные университетом структуры систематизированы на 5 групп. (1) Инновационно активные структуры, имеющие фундаментальные и прикладные НИР, малые инновационные предприятия, развивающиеся по федеральным и региональным программам («Ползуновские гранты», «УМНИК», «Старт», «Пуск», «Темп», «Развитие» и др.). (2) Структуры с устойчивым показателями научно-инновационной деятельности в университете, а также имеющие элементы инновационного развития. (3) Структуры частично положительными показателями научной деятельности, с неустойчивым финансовым состоянием НИР (4) Структуры с отсутствием НИР и наличием отдельных показателей научной работы. (5) Структуры находящиеся в кризисном состоянии, т.е. традиционные показатели их научной деятельности в университете – неудовлетворительные.

Такая систематизация структурных подразделений НТО на базе АлтГТУ обеспечивает возможность сопоставить эти результаты с систематизацией промышленных предприятий выполненной институтом проблем промышленного развития (ИППР) Алтайского края. Промышленные предприятия края согласно исследования ИППР систематизированы: развивающиеся предприятия; предприятия с устойчивым финансовым состоянием и положением на рынке; предприятия с неустойчивым финансовым состоянием и рыночным положением и положительной динамикой основных показателей; предприятия с неустойчивым финансовым состоянием и рыночным положением и отрицательной динамикой основных показателей; предприятия, находящиеся в кризисном состоянии.

Полученные с помощью АИС результаты позволят руководству университета решить несколько управленческих задач: получение для университета достаточно полной информации об ИП его подразделений, что позволяет принимать направленные решения; выявление «слабых мест» в организации, причин, затрудняющих ее развитие, и принятие мер по исправлению положения; выставление рейтинговой оценки подразделений и стимулирование «лидеров»; в единой базе данных университета накапливается статистическая информация, которую можно использовать для определения различных

закономерностей.

Работа по оценке ИП и отладке разработанной методики имеет развитие, а направление исследования является перспективным. Система может оценивать потенциал научной организации и ее подразделений, предприятий, организаций, комплекса организаций отрасли, города, региона. Это позволяет получить аналитические результаты для разработки альтернативных управленческих решений и сделать выбор приоритетных решений в системе «университет – промышленность» с учетом локальных особенностей участников инновационной деятельности, отрасли, региона.

Литература

1. Инновационная политика высшего учебного заведения / [Девяткина М.А., Мирошникова Т.А., Петрова Ю.И. и др.]; под ред. Р.Н. Федосовой. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2006. – 178 с.
2. Максименко А.А., Новосёлов С.В. Инновационные технологии Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова / под ред. В.В. Евстигнеева; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2006. – 112 с.
3. Новосёлов С.В., Маюрникова Л.А. Менеджмент научно-инновационной деятельности технико-технологического университета: проблемы и решения / Кемерово: Кузбасвузиздат, 2007. – 199 с.
4. Пятковский О.И., Новосёлов С.В. Аналитическая система оценки инновационного потенциала технического университета и его подразделений / Новосибирск: Наука, 2007. – 221 с.
5. Трансформация российских университетов в учебно-научно- инновационные комплексы / В.Р. Атоян, Ю.В. Чеботаревский, Н.В. Казакова и др.; Под общ. ред. В.Р. Атояна. Саратов: Саратов.гос.техн.ун-т, 2001. - 416 с.
6. Шукшун В.Е., Нырк В.А., Варюха А.М. Инновационный потенциал высшей школы России / Юж.-Рос. гос. техн. ун-т. – Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2002. – 72 с.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ В СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Новосёлов С.В., Цомаева И.В., Ильина К.В.

Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Предприятия машиностроительного комплекса Алтайского края последовательно осваивают систему менеджмента качества (СМК) построенную на основе международных стандартов ИСО 9000:2000 сертифицированные СМК имеют: ОАО «Алтайский завод прецизионных изделий», ОАО «Алтайский завод топливных насосов», ОАО «Барнаултрансмаш», ОАО «Барнаулский станкостроительный завод», ОАО «Приборостроительный завод «РОТОР», а так же ряд других машиностроительных предприятий Барнаула, Бийска, Рубцовска. Одновременно с процессом развития СМК предприятия активно ведут работы по переходу на инновационный путь развития, создают и осваивают новые виды продуктов (изделий, технологий, услуг).

Среди проблем с которыми сталкиваются предприятия при переходе на стратегию инновационного технологического развития в том числе и методические проблемы оценки результативности и эффективности рабочих процессов.

Как следует из стандарта ГОСТ Р ИСО 9001÷2001, процессы СМК должны быть результативны. Следовательно, необходимо измерять результативность процессов. Любой процесс осуществления деятельности преследует некую цель, направленную на достижение результатов. Если правильно сформулировать цель, то критерии результативности по названию и смыслу надо продублировать. Стратегические цели предприятий определены, определены так же измеряемые показатели целей. По существу, нам остается только согласовать систему сбалансированных показателей с реально формирующимися процессами в инновационной деятельности предприятий.

Далее необходимо разработать механизм получения информации, необходимой для расчета показателей результативности. В этом механизме следует определить исполнителей, сроки, виды и источники информации.

Ответственный за процесс с определенной периодичностью должен представлять руководству отчет по установленной форме. Это процедура имеет смысл, если в организации хорошо поставлена работа по планированию измеряемых параметров и характеристик процессов.

Имеются и другие инструменты оценки результативности отдельного процесса. В статье [2] предложен вполне универсальный принцип оценки результативности отдельного процесса (P). Результативность определяется

$$P = m/n, \text{ или } P = 100 (m/n) \quad (1)$$

где n – количество показателей (пунктов планов, работ), запланированных для данных процессов в данном периоде; m – количество показателей (пунктов плана, работ), запланированных для данного процесса и достигнутых (выполненных) в данном периоде. Содержание измеряемых показателей либо характеристики (пункты плана, работы) при подсчете результативности не учитывается – все запланированные показатели (пункты плана, работы) считаются одинаково значимыми.

Если запланированная работа не выполнена в срок, данный показатель процесса считается не достигнутым. Если показатель данного процесса превысил запланированный, он считается достигнутым, т.е. $0 \leq P \leq 1$ или $0 \leq P \leq 100\%$.

Задача состоит в том, чтобы увеличивать результативность процессов с течением времени. В каждом следующем отчетном периоде величина результативности процесса имеет нижнюю границу. И если результативность оказывается ниже этой границы, выполнение данного процесса считается неудовлетворительным, что требует проведения корректирующих действий в соответствии с установленной процедурой.

Однако, результативность процесса прежде всего определяется величиной добавленной стоимости (добавленной ценности).

Стандарты ИСО серии 9000 для оценки результативности используют понятие «добавленная ценность», не давая определения этого понятия, что зачастую приводит к односторонней его трактовке [6]. Считается, например, что, обработав заготовку в соответствии с чертежом, мы добавляем ценность, а проведя совещание, не добавляем. Это, конечно, заблуждение, связанное с тем бесспорным фактом, что в первом случае можно легко подсчитать и стоимость, и затраты обработанной детали, а во втором – затраты подсчитать легко, а стоимость результата непосредственно подсчитать невозможно. Хотя совещание или, например, обучение зачастую реально повышают ценность результатов и организации в целом гораздо в большей степени, чем обработка материальной продукции. Поэтому организации целесообразно в своей документации определить понятие «добавленная ценность», например, как это сделано в материалах [6] следующим образом: «**добавленная ценность** – совокупность факторов, свидетельствующих о повышении удовлетворенности одной или нескольких заинтересованных сторон; добавленная ценность может иметь денежное выражение (увеличение стоимости того или иного объекта) или не иметь денежного выражения (повышение моральной удовлетворенности заинтересованной стороны)». Сегодня вполне возможно выделить из совокупности факторов бюджет процесса.

То есть, добавленную стоимость процесса инновационной деятельности возможно определять как сумму отдельных процессов по их бюджетам. Выделяя бюджет каждого бизнес-процесса следует ориентироваться на среднюю продукцию (средневзвешенный агрегат), на среднюю норму. Статьи бюджетов бизнес- процессов формируются на основе учетной и плановой информации бухгалтерии и планового отдела.

Статья «заработная плата» формируется по счету 70 и распределяется по подразделениям, вошедшим в отдельные бизнес-процессы.

Общезаводские и общехозяйственные расходы, затраты на электроэнергию распределяются между бизнес-процессами пропорционально фонду заработной платы.

Оценка вклада бизнес-процесса производится по степени соответствия фактического и запланированного выхода. Эффективность бизнес-процессов непременно должна возрастать, если ввести в практику правило: когда бюджет используется не полностью, но при этом все функции выполнены в полном объеме, то часть остатка либо весь остаток идет на стимулирование персонала конкретного бизнес-процесса.

Важным для менеджмента сети процессов является вопрос: каким образом определяется эффективность каждого процесса?

Оценка эффективности процессов не является обязательным положением СМК, так как это требование отсутствует в ИС 9001. Вместе с тем эффективность процессов (связь между результатом и использованными ресурсами) не безразлична для самой организации, поэтому ее целесообразно оценивать, т.е. и определять вклад отдельных научно- производственных центров в формировании добавленной стоимости в целом единого хозяйственного образования, реализующего полный цикл инновационной деятельности.

Взаимоотношения между структурными подразделениями при создании конечного нового продукта должны строиться на основе принципов регулируемого микрорынка [4], но реальные денежные потоки, генерируемые процессами ОКР, производства и реализации, проявляются только во взаимоотношениях со сторонними по отношению к ним контрагентами. Следовательно, объектами учета должны быть как финансовые потоки, связанные с созданием и реализацией конечного продукта, так и потоки на отдельных стадиях и проектирования и изготовление нового издания, технологии, услуги. То есть подразделения, выполняющие функции бизнес - единиц должны стать центрами финансовой ответственности, а их бюджеты интегрироваться в общий бюджет предприятия.

Создание и развитие центров инновационной активности, способных не только генерировать технические идеи, но и доводить их до коммерциализации на внутреннем и внешнем рынках чрезвычайно важно. В экономической литературе достаточно внимания уделяется оценке эффективности функционирования организаций и предприятий, однако при попытке определить эффективность инновационной деятельности возникают некоторые сложности.

Очевидно, должен существовать интегральный показатель, позволяющий учитывать не только экономический эффект от коммерциализации инновационного проекта, но и прирост инновационного потенциала, связанный с подготовкой кадров, созданием научных школ и направлений, проведением фундаментальных и прикладных исследований и т.д.

В связи с этим интерес представляет методика оценки эффективности предприятий в инновационной сфере, разработанная С.М. Бухановой, Ю.Л. Дорошенко [1]. Однако данная методика акцентирует внимание на определении синергетического эффекта от интеграции предприятий и не может в полной мере использоваться для анализа эффективности научно-инновационной деятельности.

Нами предлагается методика оценки эффективности НИД, включающая две составляющих: оценку инновационного потенциала с применением информационных технологий и определение чистой приведенной стоимости от реализации инновационного проекта.

Оценка инновационного потенциала (ИП) крупного предприятия является важным элементом системы управления инновационной деятельностью не только непосредственно предприятия, но и региона в целом.

В Алтайском государственном техническом университете им. И.И. Ползунова разработана методика оценки инновационного потенциала предприятия на основе гибридных экспертных систем, позволяющих учесть многопараметровые показатели научно-инновационной деятельности. Данный подход позволяет выполнить оценку отдельных составляющих инновационной деятельности и получить численные характеристики инновационного потенциала.

Предлагаемая методика оценки инновационного потенциала складывается из множества факторов [1], которые можно обобщить в следующих показателях:

1. Задел научно-технических собственных и приобретенных разработок и изобретений. Показатель учитывает также возможность и способность предприятий найти и приобрести права на использование необходимых разработок, а также заказать новые научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по интересующей тематике. Кроме того, показатель включает в себя оценку видов завершения собственных ОКР, оценку руководителями деловых связей между производством и разработчиками оценку влияния задела научно-технических разработок и изобретений в НТО, а также техническое состояние оборудования.

2. Инфраструктурные возможности НТО для обеспечения основных этапов инновационного процесса, которые определяются наличием доступа к необходимым ресурсам для обеспечения полного цикла создания инновационного продукта.

3. Внешние и внутренние факторы, влияющие на успешность осуществления инновационного цикла. Данный показатель характеризуется востребованностью продукции рынком, наличием госзаказа, подготовленностью специалистов в различных областях, уровнем мотивации сотрудников организации.

4. Уровень инновационной культуры, характеризующий степень восприимчивости новшеств персоналом предприятия, его готовности и способности к реализации новшеств в виде инноваций. Инновационная культура, являющаяся неотъемлемой частью инновационного потенциала, представляет собой состояние восприимчивости новшеств личностью, группой, обществом в целом, их готовность и способность к реализации новшеств в качестве инноваций.

Факторы являются промежуточными вершинами (узлами) в графе (дереве) решения задачи.

Таким образом, схема анализа оценки инновационного потенциала предприятия может быть представлена иерархической моделью.

При таком представлении решения задачи эффективно применение гибридных экспертных систем, то есть общая задача представляется как совокупность подзадач образующих иерархию. Решение осуществляется через последовательное решение всех подзадач, из которых она состоит (снизу вверх).

Одно из достоинств данного подхода заключается в том, что он позволяет оценить инновационный потенциал отдельных бизнес-процессов, составляющих НИД.

Результаты оценки инновационного потенциала с использованием гибридной аналитической системы представляют собой безразмерные величины от 0 до 1, сравнительно характеризующие каждый бизнес-процесс.

Интегральный количественный показатель инновационного потенциала (ИП) предлагается определять по формуле:

$$ИП^* = \prod_{i=1}^n ИП_i, \quad (2)$$

где ИП_i – количественная оценка i- бизнес- процесса.

Применение гибридной аналитической системы позволяет использовать методы искусственного интеллекта. При оценке факторов, влияющих на инновационный потенциал, наилучшие результаты дает нейросетевой анализ. Для его проведения необходимо привлечение группы высококвалифицированных экспертов, с помощью которых можно создавать полные и непротиворечивые обучающие выборки, при этом применимы методы мозгового штурма, деловых игр и другие методы научно-технического творчества.

Значительная продолжительность жизненного цикла инноваций приводит к экономической неравноценности осуществляемых в разное время затрат и получаемых результатов. Это противоречие устраняется с помощью так называемого метода приведенной стоимости или иначе дисконтирования, то есть приведением всех будущих денежных потоков от реализации инновационного проекта к дате проведения оценки по определенной оценщиком ставке дисконтирования.

Обычно потоки описываются дискретной моделью: процесс реализации проекта

разбивается на шаги, для каждого из которых определяется соответствующий чистый денежный приток фирмы. В таком случае критерием эффективности проекта является интегральный эффект (чистый дисконтированный доход, ЧДД, чистый дисконтированный доход на собственный капитал, чистая приведенная или текущая стоимость, *Net Present Value*, *NPV*), определяемый по формуле:

$$NPV^* = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+k)^t}, \quad (3)$$

где NPV^* – чистый дисконтированный доход от реализации инновационного проекта; CF_t – годовые денежные потоки, генерируемые на шаге t ; I_t – инвестиционные затраты в период t ; k – норма дисконта.

При расчете ставки дисконтирования для денежных потоков следует учитывать: безрисковую ставку отдачи на капитал; величину премии за риск, связанный с инвестированием капитала в исследования и инновации; ставки отдачи на капитал аналогичных по уровню риска инвестиций.

Данный подход позволяет оценить чистую приведенную стоимость инновационного проекта, реализуемого в процессе инновационной деятельности.

Для определения эффективности отдельных бизнес-процессов предлагается распределить NPV от реализации инновационного проекта пропорционально затратам на каждом этапе с учетом фактора времени.

Интегральный показатель эффективности научно-инновационной деятельности (*ИЭ*) предлагается определять следующим образом:

$$ИЭ = (1 + ИП^*)NPV^*. \quad (4)$$

На основании формулы (4) аналогично определяется эффективность бизнес- процессов, составляющих инновационную деятельность.

Необходимо отметить, что оценка эффективности инновационной деятельности требует от менеджмента максимальной компетенции в вопросах прогнозирования ситуации

во внешней и внутренней среде, а также умения адекватно реагировать на происходящие изменения.

Оценка эффективности инновационной деятельности с применением гибридных экспертных систем позволяет выявить бизнес- процессы, которые создают наибольшую стоимость, перераспределять в их пользу необходимые ресурсы, и соответственно, повышать эффективность инновационной сферы деятельности предприятия.

Литература

1. Бухонова С.М., Доротенко Ю.А. Оценка эффективности и моделирование интеграционных подходов к активации инновационной деятельности предприятия. Экономический анализ: теория и практика. 2007. №9. – С.
2. Лыкова Т., Шадрин А., Процессный подход в СМК строительной организации. Стандарты и качество. 2006. №5. – С 54-58.
3. Медведева Е.А. Проблемы коммерциализации интеллектуальной собственности в научной сфере. Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 3. – С. 48-57.
4. Пятковский О.И., Новосёлов С.В. Аналитическая система оценки инновационного потенциала технического университета и его подразделений / Новосибирск: Наука, 2007. – 221 с.
5. Смоляк С.А. Дисконтирование денежных потоков в задачах оценки эффективности инновационных проектов и стоимости имущества. М. Наука. 2006. – С 324.
6. Шадрин А. Некоторые аспекты практической реализации процессного подхода. Стандарты и качество. 2003. №6. – С 52-57.

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ТРУДОВЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Климова В.А. - аспирант, Бородин В.А. - д.э.н., профессор
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Социально-экономические перемены, переживаемые российским обществом, заметно усилили интерес к проблемам трудовой мотивации. В последние 10 лет произошла значительная трансформация трудовых ценностей российских работников.

Несмотря на то, что безработица в России достаточно высока, предприятия столкнулись с проблемой дефицита кадров. Своеобразный «кадровый голод» представляет собой серьезную преграду в развитии любого предприятия. Труд на промышленном предприятии теряет свою привлекательность. Одной из причин такой ситуации является полностью разрушенный механизм управления мотивациями, существовавший в советской экономике, отсутствие методологических и методических подходов к формированию мотивов, направленных на стимулирование персонала организаций к высокопроизводительному труду в рыночных условиях.

Поэтому в настоящее время перед наукой и практическим менеджментом стоит важная задача формирования эффективных, адаптированных к рыночным условиям мотивационных механизмов. Существующие теории мотивации во всем своем многообразии дают представление о мотивах и стимулах экономического поведения человека в организации. В тоже время мотивационные теории не ориентированы на решение актуальных задач, возникающих перед руководителями российских предприятий в условиях несформировавшихся механизмов и институтов рыночной экономики.

С появлением новых взглядов на теорию управления и организации (Мильнер, Клейнер), меняется представления о теории мотивации, о мотивационных факторах. Появление таких областей экономической науки, как наноэкономика, позволяет взглянуть на мотивацию с точки зрения особенностей каждого отдельного индивида и основных доминант его экономического поведения.

Алтайский край испытывает ряд проблем в управлении трудовыми ресурсами. Одной из них является сокращение численности вступающих в трудоспособный возраст человек.

По данным исследования уровня обеспеченности отраслей экономики Алтайского края трудовыми ресурсами имеет место избыточная численность трудовых ресурсов. Уровень безработицы имеет стабильную тенденцию роста и к 2007 г. достиг 9% от численности экономически активного населения, примерно 10% работающих имеют неполную занятость. К наиболее значимым кадровым проблемам в настоящее время относятся: повышение эффективности труда; нехватка высококвалифицированных специалистов; совершенствование систем оплаты труда. В промышленности края ощущается устойчивый дефицит квалифицированных рабочих по таким профессиям, как токарь, фрезеровщик, слесарь-ремонтник, электрогазосварщик, наладчик станков с ЧПУ и т.д.

Таким образом, исходя из кадровых проблем, сформировавшихся на многих промышленных предприятиях, задачей любого предприятия на сегодняшний день является – формирование и удержание квалифицированного персонала. Одним из условий этого успешного процесса является эффективная система мотивации, которая позволит привлечь нужный персонал на предприятия, сформировать из него уникальный конкурентный потенциал, а также сохранить его.

В последние десятилетия наблюдается изменение трудовых ценностей работников, что выражается в первую очередь в изменении мотивирующих их трудовую деятельность факторов. То, что в постсоветское время могло мотивировать работника к высокопроизводительному труду, сейчас потеряло свою актуальность.

Анализ значимости мотивационных факторов показал, что для ИТР высоко значимыми мотивационными факторами являются: заработная плата, ответственность в работе,

надежность (стабильность) рабочего места, удовлетворение от хорошо выполненной интересной работы, занятия любимым делом, а также соответствие работы способностям; среднюю степень значимости имеют факторы престижа и уважения в коллективе, условия труда, напряженность работы, а также возможность инициативы. Наименее значимыми являются возможность продвижения по карьерной лестнице, удобство графика работы, престижность работы, а также возможность непрерывного обучения. Таким образом, подтверждается отмеченная ранее общероссийская тенденция смещения трудовых ценностей в сторону занятия работой как любимым делом, которая соответствует способностям работника и позволяет получить достойный уровень дохода и стабильную занятость.

Для рабочих приоритетные мотивационные факторы несколько отличаются: наиболее важными являются: заработная плата, надежность места работы, ориентация на престиж и уважение в коллективе, удовлетворение от работы и занятия любимым делом, ответственность в работе, а также условия труда. Факторы средней значимости включают – соответствие работы способностям и возможность инициативы. К факторам низкой значимости рабочие отнесли возможность продвижения по карьерной лестнице, удобство графика, престижность профессии, а также возможность непрерывного обучения.

Таким образом, тенденция, отраженная в вышеприведенных исследованиях о смещении трудовых ценностей в сторону нематериальных аспектов труда, подтверждается. В эффективной системе мотивации на сегодняшний день обязательно должны быть учтены не только материальные факторы, такие как высокий заработок, но и факторы социальной мотивации, а также нематериальные факторы, связанные с надежностью места работы, с достижением личностных целей, желанием проявить инициативу и ответственность, уважение в коллективе.

Следует отметить, что комплексный механизм мотивации сотрудников представляет собой сложную систему, включающую ряд составляющих.

Факторы социальной мотивации в настоящее время являются недостающим упущенным звеном в современной системе мотивации. Будучи исключенными в период перехода к рыночной экономике, в настоящее время социальная мотивация не является комплексным инструментом эффективного мотивирования работников.

Методика построения мотивационного механизма включает следующие этапы:

1. Выбор категории персонала, для которой разрабатывается мотивационный механизм,
2. Определение измеримого вклада данной категории персонала в результаты деятельности,
3. Выявление типов и видов потребностей, присущих данной категории персонала,
4. Выявление типов мотивационных факторов, способных удовлетворить данные потребности,
5. Разработка мотивационного механизма (материальной и нематериальной составляющей),
6. Внедрение, мониторинг и корректировка построенного механизма.

Формирование материальной составляющей мотивационного механизма: заработная плата (определение постоянной и переменной составляющих) и система бонусов. Формирование нематериальной составляющей мотивационного механизма (карьерный рост, полномочия и ответственность, возможность обучения, надежность места работы (стабильность), соответствие работы способностям, ориентация на престиж и уважение в коллективе, удовлетворение от хорошо выполненной интересной работы, занятие любимым делом, престижность профессии, условия труда, напряженность работы, возможность инициативы). Качественная оценка производится по показателям удовлетворенности работника трудовой деятельностью (BSC-показатели). Разработка этого этапа основывается на следующих концепциях: непрерывное совершенствование и вовлеченность в процесс производства (по системе Кайдзен), управление знаниями (построение обучающейся организации по концепции Нонаки и Такеучи), управление ценностями (через построение эффективной организационной культуры), управление талантами. Построение эффективного мотивационного механизма производится в рамках динамической ресурсной концепции, которая подразумевает создание ключевой компетенции – персонала организации с

исключительным знанием, аккумуляцию человеческих ресурсов в уникальной комбинации.

Построение эффективного мотивационного механизма производится в рамках динамической ресурсной концепции, которая подразумевает создание ключевой компетенции – персонала организации с исключительным знанием, аккумуляцию человеческих ресурсов в уникальной комбинации.

ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ НА ОСНОВЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Павельев С. С. - аспирант, Родина Г. Е. - к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Классическая структура сбалансированной системы показателей (ССП), предложенная американскими учёными Капланом Р. и Нортон Д. в 1990-ом году включает в себя следующие четыре аспекта деятельности компании.

1. Финансовый аспект.
2. Клиентский блок.
3. Показатели внутренних производственных процессов.
4. Подсистема показателей экономического и инновационного роста, развития и обучения.

Данная структура получила развитие в исследованиях учёных по вопросам ССП. Например, в 2002 году немецкие учёные Фридаг Х. и Шмидт В. кроме 4-х классических аспектов предложили ещё 6 перспектив, характерных различным отраслям:

- 1) перспектива подрядчиков и поставщиков;
- 2) перспектива кредиторов;
- 3) общественная перспектива;
- 4) коммуникативная перспектива;
- 5) организационная перспектива;
- 6) перспектива внедрения.

Следует признать, что, несмотря на многообразие точек зрения по структуре ССП, классическая структура, состоящая из 4-х блоков, в настоящее время является наиболее распространённой и общепринятой.

В нашей работе эволюция концепции ССП исследуется по следующим направлениям:

- 1) изменение системы показателей при переходе от организации продуктоориентированной к клиентоориентированной компании (Фридаг Х., Шмидт В. и др.);
- 2) формирование системы показателей, ориентированных на инновационное развитие и управление знаниями (Браун М., Купер Р. и др.);
- 3) создание системы финансовых показателей на основании современных теорий и методик маржинального подхода, структуризации финансов на основе создания производственных центров (Брювер П., Кокинз Г. и др.);
- 4) применение инструментов компьютеро-автоматизированной поддержки, мониторинга и анализа показателей, создания панелей индикаторов (Эккерсон У., Куинн П., Хоббс Э. И др.).

Причинно-следственная взаимозависимость, взаимодополняемость, интегрированность данных четырёх аспектов (модулей) производственной системы являются ключевой особенностью ССП.

В данном контексте термин «сбалансированная» означает баланс между следующими категориями:

- финансовыми и нефинансовыми показателями;
- количественными и качественными показателями;
- внутренними и внешними показателями;

- прошлыми, текущими и будущими показателями;
- интересами и мотивами собственников (акционеров), менеджеров (персонала), кредиторов, клиентов, государства и других контрагентов;
- стратегией развития компании и её оперативным бюджетом;
- управлением и эффективностью деятельности компании.

Консалтинговая компания Price-Waterhouse Coopers в 2007 году провела исследование 30 крупнейших компаний мира о факторах, влияющих на увеличение продаж. Важнейшими факторами названы[1]:

1. Развитие бизнеса в существующих рамках (24% компаний);
2. Выход на новые рынки (23% компаний);
3. Слияния и поглощения (13% компаний);
4. Технологические инновации (9% компаний);
5. Кадровые приобретения (8% компаний);
6. Инвестиции в клиентские сервисы (6% компаний);
7. Инвестиции в сеть поставок (3% компаний).

Обращает на себя внимание факт, что стремление удержания доли рынка фирмами за счёт развития бизнеса в существующих рамках (24%) сочетается с наступательной стратегией выхода на новые рынки (23%), слияниями и поглощениями (13%), технологическими инновациями (9%), кадровыми приобретениями (8%). Таким образом, 77% факторов связаны с реализацией стратегий экономического роста, инновационного развития и обучения кадров. Данный вывод согласуется с ранее сделанными выводами учёных Солоу и Денисона о том, что 68% факторов, связанных с научно-техническим процессом, образованием, профессиональной подготовкой влияет на рост реального национального дохода[2]. Из данных исследований считаем возможным сделать вывод о том, что в структуре ССП удельный вес блока роста, развития и обучения составляет более 50%.

Главный фактор данного блока – инновационная деятельность и инновации. В качестве показателей, характеризующих инновационность процесса производства товаров и услуг, возможно применение таких индикаторов как время освоения нового продукта, доля новой продукции в общем объёме продаж, удельный вес затрат на технологические инновации в объёме отгруженной продукции.

Основными показателями, характеризующими инновации как процесс производства знаний, являются следующие:

- 1) патенты, промышленные образцы, полезные модели;
- 2) лицензии;
- 3) торговые марки;
- 4) ноу-хау;
- 5) объекты авторского права: базы данных, программы, методики;
- 6) научно-технические услуги и разработки по заказу или договору реализации;
- 7) непатентованные изобретения.

Актуальным вопросом сбалансированности является баланс между финансовыми и нефинансовыми показателями. Без достоверной и однозначно трактуемой финансовой информации невозможно построить эффективную систему управления компанией. Взаимосвязь между финансовыми показателями представляется в виде ромба ключевых стратегических показателей.

В данном ромбе взаимоувязываются пять ключевых показателей предприятия: активы, собственный капитал, оборот, капитализация и чистая прибыль. При создании сбалансированной системы финансовых показателей мы исходим из главенства критерия «рост богатства акционеров при выборе решений».

Другим важнейшим принципом деятельности эффективной организации является клиентоориентированность. Сегодня главной целью компании является завоевание лояльности клиентов. Тому есть несколько основных причин[3]:

- затраты на привлечение нового клиента обходятся в зависимости от отрасли от 5 до 10

раз дороже, чем на удержание уже существующего;

- сокращение оттока клиентов на 5-10% может принести компании до 75% дополнительной прибыли;

- по мере насыщения рынка, затраты на привлечение каждого нового клиента возрастают, а затраты на удержание сохраняются на стабильно невысоком уровне;

- большой процент постоянных клиентов обеспечивают высокую стабильность бизнеса и его привлекательность для внешних инвестиций.

Положительным является то, что современные методики оценки покупателей включают в себя не столько финансовые, сколько качественные показатели. Наиболее часто используемые показатели для оценки потребителей представлены в таблице[4].

Наиболее часто используемые показатели для оценки клиентов

Показатель	Доля фирм, использующих измерения (в %)	Доля фирм, в которых результаты измерений доводятся до Совета директоров (в %)	Доля фирм, дающих высший рейтинг показателю при оценке эффективности маркетинга (в %)
Осведомлённость	78,0	28,0	28,0
Доля рынка (по объёму или стоимости)	78,0	33,5	36,5
Относительная цена (стоимость доли рынка/объём доли рынка)	70,0	34,5	37,5
Количество жалоб (уровень неудовлетворённости)	69,0	30,0	45,0
Удовлетворение потребителя	68,0	36,0	46,5
Распределение/доступность (по объёму запасов или обороту)	66,0	11,5	18,0
Общее число покупателей	65,5	37,4	40,0
Воспринимаемое качество/уважение	64,0	32,0	35,5
Лояльность/удержание	64,0	50,7	67,0
Относительное воспринимаемое качество	62,5	52,8	61,6

Из таблицы видно, что всего один показатель является стоимостным, а девять оставшихся – качественными. Самые распространённые показатели – осведомлённость и доля рынка (по 78%). В свою очередь, для Совета директоров и оценки эффективности маркетинга наиболее важными являются лояльность клиентов (50,7% и 67% соответственно) и относительное воспринимаемое качество (52,8% и 61,6% соответственно), т.е. удовлетворение качеством как доля от среднего для рынка/конкурентов.

Литература:

1. Бутрин Д. Осторожно, рынки закрываются/ Д. Бутрин // Коммерсантъ. - 2007. - №162. - с.1
2. Макконнелл К. Р. Экономикс: Принципы, проблемы и политика/ К.Р. Макконнелл, С. Л. Брю; в 2Т: Пер. с англ., 11-го изд. Т.1 - М.: Республика, 1992 – с.384
3. Лосев С. В. Управление отношениями с клиентами/ С. В. Лосев // Маркетинг в России и за рубежом. - 2006. - №1. - с.43
4. Амблер Т. Маркетинг и финансовый результат: Новые метрики богатства корпорации/ Т. Амблер; Пер. с англ. - М.: Финансы и Статистика, 2003 – с. 23

ССП КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Дурманова О.С. – студент, Карпова В.А. – к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Переориентация хозяйства Российской Федерации в рыночном направлении, вхождение в мировое экономическое пространство коренным образом изменили условия функционирования отечественных предприятий, что в свою очередь, повлекло

возникновение потребности в поиске новых инструментов управления предприятием [3].

Ведение хозяйства в рыночных условиях потребовало от руководства предприятий освоения механизма разработки и реализации стратегии, и одновременно внедрение подходов к адаптации текущей деятельности к стратегическим целям, и как следствие, поиску новых способов оценки эффективности функционирования системы управления предприятием. Тенденции современного менеджмента таковы, что и разработка стратегии предприятия, и оценка ее эффективности все чаще осуществляются с помощью систем показателей. Особое место среди методик применения систем показателей сегодня занимает разработанная американскими учеными Р. Капланом и Д. Нортонем сбалансированная система показателей (ССП).

ССП является инструментом стратегического и оперативного управления, который позволяет увязать стратегические цели компании с бизнес-процессами и повседневными действиями сотрудников на каждом уровне управления, а также осуществлять текущий контроль за реализацией принятой стратегии. Принцип сбалансированности показателей предполагает связь между финансовыми и нефинансовыми показателями, стратегическим и операционным уровнями управления, прошлыми и будущими результатами, а также между внутренними и внешними аспектами деятельности предприятия [1].

Сбалансированная система показателей в классическом варианте предлагает рассматривать деятельность компании в четырех перспективах, представляющих собой стратегически важные аспекты деятельности организации: финансы, отношения с клиентами, внутренние бизнес-процессы, обучение и развитие (рисунок 1).

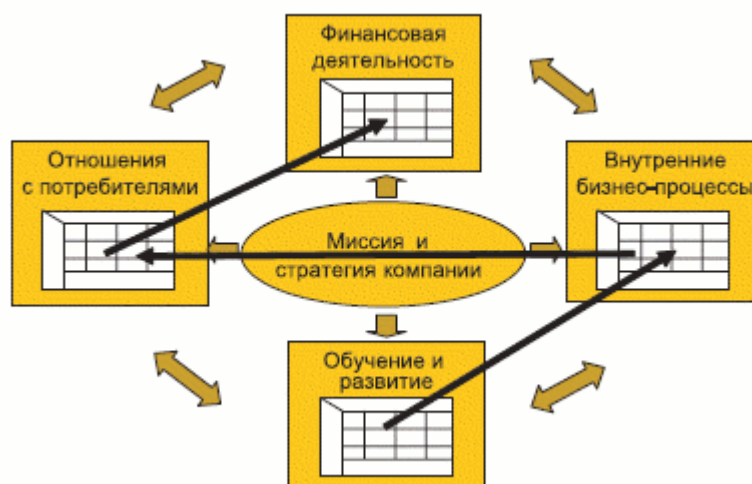


Рисунок 1 – Перспективы ССП

Финансовая перспектива представляет собой цели компании, ориентированные на получение прибыли. Каждое действие компании в итоге направлено именно на то, чтобы повысить рентабельность, акционеры и инвесторы ожидают определенного или максимального начисления процентов по вкладам, поэтому в данной перспективе формулируются основные цели компании.

Клиентская перспектива в свете ССП рассматривается менеджерами как потребительская база и сегмент рынка, в которых конкурирует данное предприятие, а также как показатели результатов его деятельности в целевом сегменте рынка. Сюда входят удовлетворение потребностей клиентов, сохранение потребительской базы, привлечение новых клиентов, доходность, а также объем и доля целевого сегмента рынка. Клиентская составляющая позволяет сформулировать стратегию, ориентированную на потребителя и целевой сегмент рынка, таким образом, чтобы в будущем она обеспечила исключительную доходность [4].

Перспектива внутренних бизнес-процессов идентифицирует основные процессы

подлежащие усовершенствованию и развитию с целью укрепления конкурентных преимуществ. Эффективность бизнес-процессов определяет ценность предложения компании, от которого зависит количество привлеченных клиентов и конечный финансовый результат. Показатели данной проекции фокусируются на процессах осуществляющих основной вклад на пути достижения намеченных финансовых результатов и удовлетворения покупателей [1].

Перспектива обучения и развития персонала включает в себя обучение сотрудников и развитие корпоративной культуры, как в индивидуальном плане, так и на уровне корпорации. В компании, где работают образованные люди, сотрудники становятся основным ресурсом. В современных условиях быстрых технологических изменений, работникам умственного труда необходимо постоянно совершенствоваться. Обучение и развитие составляют важный фундамент успеха любой прогрессивной организации.

Важно понимать, что все 4 перспективы должны способствовать реализации единой стратегии организации [1]. Связующим звеном между всеми 4 перспективами в ССП служит причинно-следственная связь. Причинно-следственная цепь – удобный инструмент для доведения ССП до нижестоящих организационных уровней. Для графического отображения взаимосвязи стратегических целей и перспектив применяют стратегическую карту. Стратегическая карта – это описание стратегии с помощью причинно-следственных связей на каждом уровне управления предприятия.

Практическая значимость ССП лежит в плоскости проблемы измеримости результатов по достижению стратегических целей компании. По мнению Каплана и Нортон, задача ССП состоит в том, чтобы трансформировать миссию компании в конкретные, вполне осязаемые задачи и показатели. Трансформация миссии в стратегию и раскрытие стратегии в виде набора стратегических целей на плоскости четырех перспектив демонстрирует логику ССП [4]. Но реальное значение эта логика приобретает лишь тогда, когда результаты по достижению целей могут быть измерены с помощью соответствующих показателей, которые называются ключевыми показателями эффективности (КПЭ).

Под системой КПЭ понимается система финансовых и нефинансовых показателей, влияющих на количественное или качественное изменение результатов по отношению к стратегической цели (или ожидаемому результату). Система сбалансированных показателей включает КПЭ в каждой контролируемой сфере и методику их оценки. Данные системы или методики составляют основу при принятии решений, базирующихся на оценке эффективности деятельности предприятия, и направлены на достижение стратегических целей организации [4].

Внедрение ССП на предприятии, как правило, проходит несколько этапов:

1. Формирование стратегии. Четко сформулированная стратегия описывает основные шаги, которые следует предпринять для достижения поставленных целей и желаемых результатов.

2. Определение ключевых факторов успеха, то есть параметров хозяйственной и экономической деятельности компании, которые являются крайне важными для реализации ее стратегии.

3. Определение ключевых показателей эффективности. На данном этапе происходит выбор мероприятий по реализации стратегии. Инструментом для определения ключевых факторов успеха являются КПЭ.

4. Разработка и оценка ССП. На данном этапе разрабатывается обобщенная система финансовых и нефинансовых показателей. Объединение КПЭ в сбалансированную систему показателей определяется несколькими условиями. Прежде всего, имеют значение объект контроля, в роли которого может выступить структурное подразделение, и необходимость оценки ключевых факторов успеха для решения стратегической задачи, поставленной перед данным подразделением. Это сужает список и позволяет оставить только те показатели, которые важны для оценки.

ССП проявила себя достаточно гибкой и универсальной методикой, чтобы ее можно

было применять в разных странах мира. Консультационные компании во всех регионах приняли и адаптировали ее соответственно действующим на их рынках традициям без существенных изменений в основе построения системы показателей [5]. Методика может использоваться в различных отраслях: известны примеры ее применения в банковском деле, здравоохранении, правительственных учреждениях, страховании, телекоммуникациях, неприбыльных организациях и др.

Однако при всем при этом следует помнить, что есть и трудность, общая для всех стран и компаний мира: применение ССП требует определенной зрелости управления и готовности руководителей. Необходимо учитывать скорее не страну, а специфику самой компании, ее стадию развития.

Успеха в работе с ССП добиваются те руководители, которые понимают ее назначение и место в системе управления своей компанией и последовательно идут к намеченной цели. Эффект от внедрения ССП можно получить только в процессе ее эксплуатации, но представление и понимание этого эффекта должны быть достигнуты еще до начала внедрения [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Каплан Д., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – Олимп-Бизнес, 2003. – 304 с.
2. Рахлин К.М. Менеджмент качества – перспективы развития // Век качества. – 2003, №6. – С.24-26.
3. Саранский С.В. Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием // Сборник статей V Международной научно – методической конференции «Современный российский менеджмент: состояние, проблемы, развитие». Пенза, 2006 – С. 232 – 234.
4. Сбалансированная система показателей в маркетинге и сбыте / Андреас Прайснер. – М.: Издательский Дом Гребенникова, 2007. – 304 с.
5. Хойер Р., Хойер Б., Что такое качество? // Стандарты и качество. – 2002. - №3. – С.97

К ВОПРОСУ О КОНТРОЛЛИНГЕ, КАК СОСТАВНОЙ ЧАСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Заключаев М.Л. – студент, Бородин В.А. – д.э.н., профессор
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

В последние годы многие российские предприятия вплотную подошли к тому этапу своего развития, когда необходимо решать внутренние проблемы. Из наиболее значимых проблем стоит выделить следующие:

1. Ухудшение в сравнении с подобными предприятиями экономических показателей;
2. Отсутствие в сбыте системы работы с клиентом ;
3. Отсутствие согласования ключевых целей;
4. Устаревшие методы планирования, калькуляции и анализа, не удовлетворяющие менеджменту предприятия;
5. Отсутствие методик учета и анализа, несоответствие требованиям как основы для контроля за деятельностью организации и принятия управленческих решений.
6. Низкий уровень обеспеченности информацией о деятельности организации внутренних отделов и структур.

Сегодня из-за недостаточно эффективной программы производства и сбыта на многих российских предприятиях при увеличении объемов продаж величина прибыли не растет, а остается на низком уровне.

С другой стороны, назревшие проблемы, как впрочем, ни странно, результат уже сложившейся системы управления предприятиями, принятия решений и порядка работы их основных служб. Рыночная позиция предприятия будь то сильная или слабая, отражает, прежде всего, его внутреннюю систему функционирования и эффективность.

Исходя из выше сказанного, на сегодняшний день перед предприятиями стоят такие ключевые задачи, как:

Формирование оптимальной программы производства и сбыта для поддержания конкурентоспособности в условиях изменяющегося состояния рынка.

Планирование и прогнозирование сценариев развития при условии роста цен на ресурсы и стабильных ценах на готовую продукцию;

Реальное снижение себестоимости продукции, затрат;

Налаживание единой информационной цепочки «снабжение – производство - сбыт - экономика - финансы».

Реализация данных задач на практике предполагает не только изменения в деятельности основных служб, но и согласования возможных эффективных решений этих служб. Сегодня важен диалог, умение договориться между службами, причем налаживать, как внутренние, так и внешние связи. Необходимо, так называемое соединение отдельных друг от друга функций управления, планирования, контроля и информационного обеспечения в основных службах в систему всеобщего планирования. По мнению многих менеджеров организаций именно за этим скрыто 50% потенциала и внутренней энергии, которая пока не используется.

Ведь, по сути, в работе каждого подразделения существуют резервы (резервный фонд в финансовом отделе, неиспользуемые производственные мощности, «свободная ниша» на одном из рынков на котором представлена продукция предприятия), и именно контроллинг учитывая их, позволяет открывать новые пути развития организации.

Но по своей сути это уже другой – организационный уровень и он требует иных подходов и методов. Таким образом, становится ясно, что решение проблем фирмы зависит от использования управленческих технологий. В данной ситуации при решении проблем, руководству предприятия необходима поддержка, помощь. Этим и занимается контроллинг. Этот процесс содержит комплекс задач по анализу, планированию, управлению и контролю. Но это не контроль со стороны, а создание таких условий работы на предприятии, при которых каждый руководитель и специалист в основных службах мог контролировать себя сам в процессе достижения поставленных руководством целей и, прежде всего, прибыли.

Кроме того, контроллинг показывает внутренние возможности предприятия для изменения неблагоприятной ситуации в нужном направлении и достижения желаемого результата. Как вариант – создание новых продуктов, выход на новые рынки, увеличение продаж и снижение издержек.

Отдел контроллинга должен оперативно реагировать и быстро предоставлять руководителю актуальную информацию, ориентированную на прибыль и ликвидность, чтобы обеспечить принятие верных решений. Исходя из выше сказанного, делаем вывод, что главная задача отдела контроллинга сбор информации о деятельности всех отделов организации и координация деятельности по реализации общих целей.

Исходя из практики применения системы контроллинга в организации на примере российских предприятий, следует выделить основные ошибки в работе отделов контроллинга.

К числу грубых ошибок, которые могут поставить под сомнение идею и концепцию контроллинга, следует отнести простое переименование руководителем классического бухгалтера в контроллера. Руководитель предприятия должен сначала понять, что такое контроллинг, затем осознать его необходимость для фирмы и только после этого шаг за шагом внедрять. Ошибка в самой концепции возникает тогда, когда контроллеру ставится задача «указывать руководителям подразделений на их ошибки». Задача контроллинга заключается не в поиске виновных лиц, а в выявлении и устранении причин, которые помешали достижению цели.

Именно в выборе цели, точнее её формулировке достаточно часто встречаются ошибки. Большинство руководителей считают прибыль главной целью деятельности коммерческого предприятия. На практике же многие предприятия ставят похожие цели: высокий уровень ликвидности, доля рынка, рост объемов продаж, сохранение персонала, снижение риска.

Если прибыль выбрана в качестве основной цели, то нужно обязательно уточнить временной аспект: идет ли речь о прибыли в краткосрочном либо долгосрочном периоде. Так отказываясь от вложения инвестиций в новое оборудование, прекращение профилактических работ, снижение издержек на рекламу предприятие заметно улучшает ситуацию с прибылью. Но это означает, что сегодняшнее благополучие достигнуто за счет перекалывания проблем и трудностей на будущие периоды. Управление процессом получения прибыли – главная цель контроллинга. Чтобы ее реализовать, необходимо измерять параметры успеха (прибыли) предприятия, позволяющие узнавать меру достижения долгосрочных целей и оценивать последствия краткосрочных решений.

На многих предприятиях становится нормой ежемесячное предоставление отчета отдела контроллинга правлению. Чаще всего эти отчеты носят описательный характер, либо напоминают отчет аудитора или ревизора. Этого не должно быть. Отчет контроллинга должен отвечать на четкие вопросы о том, достигнуты ли поставленные цели, если нет то по каким причинам; какие существуют возможности для устранения установленных отклонений от результата. В работе контроллинга не должно быть избытка контролируемых показателей.

Таким образом, не смотря на достаточно большое количество ошибок в ведении контроллинга в организации, становится очевидным, что именно эта система является наиболее действенной в процессе интеграции всех подразделений организации, направленной на достижение единой цели. Если подходить к развитию предприятия стратегически, необходимо разработать некую практическую модель контроллинга, ориентированную на изменение сложившихся взаимоотношений между подразделениями организации, поскольку контроллинг является одной из наиболее эффективных составных частей системы управления организацией.

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ АУДИТ

Иванова И.А. - студент, Угарова Ю.В. - ст. преподаватель
Алтайский государственный университет (г. Барнаул)

На современном этапе развития рыночного хозяйства в России значительная часть предприятий стремится построить свою деятельность на основе логистики, чтобы достичь поставленные цели с минимальными затратами времени и ресурсов. Обычно состояние логистики предприятия пытаются оценить различными количественными показателями: площадь используемых складских помещений, тонно-километры выполненных перевозок и так далее. Однако состояние логистики определяют не количественные показатели, а показатели экономической эффективности – для оценки логистики существенно то, насколько эффективно осуществляются операции, и в конечном итоге, как это отражается на прибыли предприятия. В последние годы для такой оценки используется механизм логистического аудита.

Логистический аудит – проводимая независимой стороной беспристрастная оценка всех аспектов цепи поставок предприятия, включая взаимоотношения с поставщиками и клиентами, планирование, документооборот, логистическую инфраструктуру, контроль за качеством и соответствием затрат на логистику местным рыночным условиям.

Богатый опыт и использование мировой практики позволяют логистам-аудиторам выявить проблемные места, определить возможности улучшений, разработать планы внедрения новых технологий.

1. Сходство логистического аудита с традиционным финансовым аудитом:

- **Беспристрастность.** Аудиторы-логисты являются незаинтересованной стороной, что обеспечивает объективность мнения.
- **Конфиденциальность.** Полная конфиденциальность является основной частью договора на предоставление аудиторских услуг.
- **Ответственность.** Аудиторы-логисты несут полную ответственность за предоставляемый клиенту результат проверки.

2. Отличия логистического аудита от традиционного финансового аудита:

1. **Методология аудита.** Ввод логистов-аудиторов на ключевые позиции логистической структуры предприятия. Традиционный метод запрашивания бухгалтерских документов неэффективен при нечеткой логистической структуре клиента.

2. **Широта изучаемых вопросов.** Традиционный финансовый аудит изучает соответствие ведения бухгалтерского учета законодательству. Логистический аудит помимо документооборота анализирует самый широкий круг вопросов, включая взаимоотношения с поставщиками и клиентами, планирование, логистическую инфраструктуру, соответствие качества и затрат на логистику местным рыночным условиям.

3. **Круг привлекаемых специалистов.** Традиционный финансовый аудит проводят аудиторы. В логистическом аудите к работе привлекаются специалисты разных уровней: от логистов-теоретиков и финансовых аудиторов до диспетчеров по транспорту и операторов складских систем не только в центральном офисе, но и на объектах (в том числе региональных).

Для каждого конкретного предприятия круг задач, решаемый логистическим аудитом может быть специфичен, но существуют такие задачи, которые характерны для любого предприятия. В ходе аудита должны быть:

- выявлены сильные и слабые стороны логистической системы предприятия;
- определены позитивные и негативные тенденции;
- выявлены возможности для развития и оптимизации деятельности;
- уточнены случаи неэффективного использования ресурсов,
- произведена оценка уровня конкурентоспособности.

Ключевой принцип логистического аудита – идти от общего к частному: от общих целей и показателей к причинам низкой эффективности и производительности и упущенных возможностей; а затем - к детальному исследованию выбранных сфер деятельности.

Особую значимость логистическому аудиту придает возможность выявления источников избыточных логистических затрат, особенно это касается скрытых логистических издержек.

Систематическое проведение логистического аудита – ключ к выявлению потенциала снижения издержек при одновременном повышении эффективности логистической системы.

Процесс проведения логистического аудита состоит из нескольких этапов: предварительный этап, внутренний аудит, внешний аудит.

На предварительном этапе аудиторы в течение 2 – 3 дней изучают снабжение, складирование (склады сырья и материалов, готовой продукции), производство, продажи (розничные и оптовые клиенты). Затем обрабатывают результаты аудита и готовят перечень конкретных вопросов и областей, подлежащих аудиту. Совместно со специалистами предприятия приглашенные эксперты формулируют вопросы, которые ложатся в основу интервью, анкет, вопросников, и составляют перечень показателей, по которым оцениваются логистические функции.

Процедура внутреннего аудита включает:

- интервью с представителями функциональных направлений по вопросам, имеющим отношение к логистике (транспорт, склады, запасы, поставки, система управления, мотивация);
- обработку выборки документов предприятия (первичная документация, различные файлы, внутренняя и внешняя отчетность);
- сбор данных по договорам для проведения статистического анализа и точного описания работы существующей логистической системы.

В ходе проводимого системного анализа выстраивается система операционных показателей, которые можно разделить на четыре группы:

- показатели эффективности обслуживания клиентов и оценки качества сервиса;
- показатели, связанные с затратами на выполнение логистических функций (затраты на закупки, поставки, транспорт, склады, складирование, запасы).

- показатели использования активов (складские сооружения, собственный транспортный парк.
- показатели бенчмаркинга – изучение лучшего в практике конкурентов в областях, касающихся логистики.

В процессе внешнего аудита изучают ожидания и требования клиентов с целью определения показателей работы предприятия, рассматривают приемы, используемые конкурентами, а также уровни требуемого обслуживания. Проводится внешний аудит в виде почтовой рассылки анкет, выборочных собеседований с клиентами (представителями различных обслуживаемых сегментов рынка, покупателями с разным объемом закупок и из разных географических мест).

Итогом проведения логистического аудита является анализ логистической функции предприятия и отчет о работе логистов-аудиторов, при этом приводится подробный анализ основных источников скрытых издержек, которые можно сократить путем изменения процессов и технологий, разработанный проект усовершенствования логистической функции, расчет эффективности инвестиций или аутсорсинга.

СБАЛАНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТ ВОПЛОЩЕНИЯ СТРАТЕГИИ В ДЕЙСТВИЕ

Калачева О.М. – студент, Угарова Ю.В. – ст. преподаватель
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Условия жесткой конкуренции, быстрая смена ситуации на рынке и возрастающие требования к качеству продукции приводят руководителя к пониманию того, что следует искать новые, более эффективные инструменты управления организацией. Таким средством является сравнительно новая технология Balanced Scorecard (BSC), или (в русской интерпретации) Сбалансированная система показателей (ССП). Данный инструмент представляет собой систему управления, позволяющая руководителям переводить стратегические цели компании в четкий план оперативной деятельности подразделений и ключевых сотрудников и оценивать результаты их деятельности с точки зрения реализации стратегии с помощью ключевых показателей эффективности.

Сбалансированная система показателей создана в 1992 году профессорами Гарвардской школы экономики Дэвидом Нортоном и Робертом Капланом на основе исследования американских компаний, проведенного в 1990 году. Исследование проводилось с единственной целью: выявить новые способы повышения эффективности деятельности и достижения целей бизнеса. Проводя исследование, Нортон и Каплан руководствовались следующей гипотезой: управление с помощью финансовых показателей не дает достаточной информации для принятия правильных и своевременных управленческих решений. Основания для такого утверждения у профессоров Гарварда были более чем вескими: например, если разрыв между балансовой и рыночной стоимостью, согласно данным по 3500 американским компаниям в 1978 году составлял 5%, то к 1998 году по бухгалтерской стоимости компании недооценивали себя на 72%. Причиной такого разрыва стало постепенное, но неуклонное увеличение стоимости нематериальных активов - таких как интеллектуальный капитал, инновации, репутация - в общей стоимости компаний. Неудивительно, что инвесторы также стали отказываться от такого источника информации о состоянии компании, как бухгалтерская отчетность.

В работе Р. Каплана и Д. Нортона «Сбалансированная система показателей» представлен новейший инструмент, позволяющий объединить четыре основных этапа управления предприятием:

- 1) процесс планирования и постановки целей;
- 2) процесс реализации планов;
- 3) процесс контроля за достижением поставленных целей;
- 4) процесс корректировки бизнес-процессов по мере изменения внутренней и внешней

ситуации.[1]

Идеи данной системы основываются на следующих положениях:

- управлять можно только тем, что можно измерить. Цели можно достигнуть только в том случае, если существуют поддающиеся числовому измерению показатели.
- необходимо делать акцент на нефинансовых показателях эффективности, таких как степень лояльности клиентов или инновационный потенциал компании.
- хорошо организованная реализация выбранных стратегий гораздо важнее, чем их качество. [4]
- ориентированность на результат, т. е. реализация принципа «программирование желаемого будущего».[1]

Авторы Balanced Scorecard предложили четыре направления оценки эффективности, отвечающие на самые значимые для успешной деятельности компании вопросы:

- насколько интересно акционерам инвестировать деньги в наше предприятие? (блок "Финансы").
- чем мы можем заинтересовать наших клиентов, чтобы привлечь их и добиться требуемых финансовых результатов, в чем наши конкурентные преимущества? (блок "Рынок/клиенты").
- какие процессы играют наиболее важную роль при реализации нашего конкурентного преимущества нашим клиентам? (блок "Бизнес-процессы").
- за счет каких знаний, умений, опыта, технологий и прочих нематериальных активов мы сможем реализовать наше конкурентные преимущества? (блок "Обучение/развитие").[3]

Сбалансированная система показателей эффективности заполняет тот пробел, который существует в большинстве управленческих систем, — отсутствие обратной связи по вопросам стратегии компании.

Проект внедрения Сбалансированной системы показателей - это не просто создание системы измерителей. BSC организует действия компании на пути к стратегическим целям. Типовой проект разработки Balanced Scorecard включает следующие этапы:

1. Формализование цели. Понять и согласовать общие задачи, которые стоят перед компанией - первый и необходимый шаг в построении того, что авторы BSC называли "стратегически ориентированной организацией".
2. Определение перспектив или направлений показателей. Распределить цели по перспективам и определить направления деятельности, которые необходимы для реализации стратегических целей. В этом случае можно использовать предложенную Нортон и Капланом схему 4 направлений показателей.
3. Определение задач, решаемых для достижения целей и распределение их по направлениям деятельности. На этом этапе происходит дальнейшее уточнение задач, выполнение которых ведет к достижению основной цели.
4. Установление причинно-следственных связей и факторов влияния между целями и задачами. Выяснить, как влияет выполнения тех или иных задач на достижение цели, что помогает привести задачи и цели к единой системе.
5. Определение измерителей целей. Степень выполнения каждой стратегической задачи и общей цели должна измеряться определенными показателями, выраженных в цифрах. В рамках построения BSC показатели определяются для каждой задачи. Каждый из показателей эффективности имеет нормативное значение, которое говорит о том, что цель достижима в необходимые сроки. Выбирая показатель, нелишним будет задать вопрос о статистической базе для анализа и прогноза, а так же и о разумности затрат на сбор и анализ информации. [2]
6. Разработка программ (инициатив) по достижению целей и задач. Целевые программы разрабатываются для осуществления необходимых изменений на наиболее проблемных участках деятельности компании, где показатели невозможно существенно улучшить в рамках управления текущей деятельностью.

7. Интегрирование BSC в систему управления. На основе разработанных показателей распределяются человеческие и финансовые ресурсы, устанавливается зона ответственности за выполнение задач. Каждый сотрудник должен понимать, в чем цель его действий в рамках общей цели компании. На этом же этапе мотивация сотрудников связывается с выполнением задач, предусмотренных Сбалансированной системой.
8. Внедрение. На этом этапе реализуется план изменений, и система управления компанией начинает функционировать на основе разработанной концепции BSC.
9. Пересмотр. Сбалансированная система показателей не может не развиваться вместе с предприятием. Выполнение задач, резкие изменения на рынке требуют анализа и коррекции BSC компании в среднем раз в год. Необходимо иметь обратную связь, чтобы вовремя обнаружить ошибки и скорректировать стратегию прежде, чем будет нанесен непоправимый ущерб.

Руководитель компании при управлении на основе Balanced Scorecard имеет возможность:

- Оценить стратегию и цели
- Устранить разрыв между целями компании и их операционной реализацией
- Оперативно реагировать на изменения
- Оценить успешность любого затратного проекта
- Привязать цели компании к деятельности персонала

BSC является основным инструментом исполнения стратегии в 402 компаниях из 500, входящих в рейтинг Fortune-500. Среди них такие корпорации как Coca-Cola, BP, General Electric, McDonalds, L'Oreal, BMW, Boeing, Samsung Electronics, и другие. Теперь Balanced Scorecard активно внедряется и на российских предприятиях (первые прецеденты внедрения BSC в России - компании "ЛУКОЙЛ" и "Северсталь"), а "отцы-основатели" BSC, Д. Нортон и Р. Каплан регулярно посещают Россию, проводя семинары и конференции.

В заключении следует отметить, что мода на западные теоретические концепции системы управления предприятием приводит либо к тому, что у этих систем появляются ярые приверженцы, либо к тому, что данные концепции априори признаются несостоятельными, с точки зрения практического применения, в частности в условиях российской действительности. При этом не делается даже попытки разобраться, так ли уж они оторваны от реальности, как представляется. Не стоит полагать, что система сбалансированных показателей Д. Нортон и Р. Каплана незаменима и обязательна для применения. Напротив, ни одна система не способна в полной мере описать практику ведения бизнеса. Но при этом следует признать, что в работе «Сбалансированная система показателей», в отличие от большинства современных концепций управления организацией, акценты расставлены именно на ключевых проблемах бизнес-систем и на самых актуальных вопросах, связанных с их развитием.

Именно поэтому, основные идеи, положенные Д. Нортон и Р. Капланом в основу сбалансированной системы показателей, при адаптации к условиям современного российского рынка, позволят с успехом использовать данную концепцию для эффективного решения задач стратегического развития отечественных компаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дьячков Н.Ф. Сбалансированная система показателей как инструмент стратегического развития предприятия в условиях российской действительности / Н.Ф. Дьячков // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2005. - №3. – с. 2-16
2. Никифорова Е. Система сбалансированных показателей: интегрированный менеджмент / Е. Никифорова, Н. Резникова // Проблемы теории и практики управления. – 2006. - №3 – с. 46-53

3. Парамонова Л. Сбалансированная система показателей в управлении сервисными организациями / Л. Парамонова, Э. Низамова // Проблемы теории и практики управления. – 2008. - №1. – с. 98-105
4. Рыжакина Т. Формирование интегрированной системы показателей, ориентированной на результат / Т. Рыжакина // Проблемы теории и практики управления. – 2006. - №9. – с. 50-56

ТЕОРИЯ О И ТЕОРИЯ Е КАК СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ОАО АПЗ «РОТОР»

Калачева Ю.П., Климонтова Е.Н., Шебалина П.С. – студенты
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

С переходом к рыночной экономике большинство предприятий столкнулось с широким спектром проблем, возникших вследствие необходимости самостоятельно принимать решение. В частности, на ОАО АПЗ «Ротор», деятельность которого основывалась на обеспечении государственных заказов, встала глобальная проблема сбыта; попыткой ее решения стало частичное перепрофилирование производства. Анализ финансового положения показал, что в настоящее время предприятие до сих пор находится в кризисном финансовом состоянии. Необходимы стратегические изменения.

В журнале «Менеджмент в России и за рубежом», №1, 2005 автором статьи представлен обзор двух стратегий организационных изменений: теория Е и теория О.

Теория Е исходит из примата финансовых целей и ориентируется на их эффективное достижение, учитывая постоянное давление акционеров компании. Теория О рассматривает организацию как саморазвивающуюся систему и в большей степени ориентирована на корпоративную культуру, цели и мотивы сотрудников организации. Цель изменений согласно Теории О – развитие организационных способностей, особенно способностей сотрудников, для вовлечения их в процесс принятия решений относительно организационных проблем.

Руководители, следующие теории Е, используют, как правило, жесткие методы, делая акцент на осуществление перемен сверху вниз и уделяя основное внимание созданию структуры и систем. Руководители – приверженцы теории О — в большей степени ориентированы на обучение и развитие сотрудников, изменения корпоративной культуры и осуществление перемен снизу вверх.

При выборе той или иной модели необходимо руководствоваться следующими критериями:

1. Характер и масштаб проблемы, стоящей перед организацией. Если компания столкнулась с серьезными проблемами, требующими немедленного решения, скорее всего, подойдет подход Теории Е;

2. Личностные характеристики сотрудников организации. Речь идет об уровне образования и об отношении к работе самих сотрудников компании. Высокообразованные и творческие сотрудники, по-видимому, предпочтут подход Теории О; сотрудники с невысоким уровнем образования, безынициативные люди не смогут помочь руководству при этом подходе. Тогда более уместным будет подход Теории Е;

3. Характер и содержания работы в организации. При монотонной и рутинной работе трудно развивать творчество и вовлеченность в процесс управления. Необходимо четко выстроить процедуры и регламенты поведения, что характерно для Теории Е. Напротив, там где требуется творчество и нестандартный подход к принятию решений, лучше развивать организационные способности и создавать «обучающуюся организацию», что соответствует Теории О;

4. Ценностных ориентаций руководства и стиля лидерства. Руководитель, ориентирующийся на экономические ценности, будет использовать, скорее всего, Теорию Е, руководитель, социально ориентированный, – Теорию О. Авторитарный лидер, несомненно,

предпочтет Теорию Е, демократичный – Теории О.

Вследствие того, что на данный момент на ОАО АПЗ «Ротор» остро стоит вопрос финансового оздоровления целесообразнее рекомендовать для внедрения теорию Е.

УСПЕШНАЯ СТРАТЕГИЯ И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

Кобозев О.В. - студент, Карпова В.А. - к.э.н. доцент

Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Каждая организация действует на основании своей теории бизнеса, другими словами, на основании ряда представлений о том, в чем заключается ее бизнес, каковы ее цели, как определяются результаты, кто ее потребители, что эти потребители ценят и за что платят.

Стратегия есть способ реализации теории бизнеса в практической деятельности. Кроме того, по мнению Питера Ф. Друкера, высказанному в книге «Задачи менеджмента в XXI веке», стратегия - это лучший способ проверки теории бизнеса. Если стратегия не обеспечивает достижения запланированных результатов, это первый серьезный признак того, что наступило время пересмотреть теорию бизнеса. То же самое относится и к неожиданному успеху: он зачастую указывает на то, что теория бизнеса нуждается в доработке.

Не используя преимущества стратегического планирования, организации в целом и отдельные ее подразделения, в том числе и маркетинговые, будут лишены четкого способа оценки цели и направления предприятия.

Четкая, продуманная и эффективная стратегия – редкость на большей части российских предприятий. Существует ряд специфических и очень серьезных проблем в российском менеджменте.

Гипериерархия возникает при построении «вертикали власти» на предприятии при отсутствии ясных корпоративных целей, миссии, принципов. Когда непонятно, ради чего работает предприятие, создаются предпосылки для различных финансовых злоупотреблений со стороны руководства, направленных на его личное обогащение. Многочисленные посредники, часто фиктивные, дилеры, оффшорные фирмы буквально паразитируют на предприятиях, высасывая соки.

Для российских компаний в целом характерен милитаристский репрессивный стиль менеджмента. Он основан на поиске виновных и наказаниях, что приводит к разрыву доверия между руководством и сотрудниками предприятий. Такой подход создает атмосферу страха, непонимания, что отнюдь не способствует эффективному управлению. Работники предпочитают просто умолчать о существующих проблемах, а не искать и пытаться устранить их.

Во многих российских компаниях руководство привыкло ставить заведомо невыполнимые задачи, реально осознавая, что они будут выполнены в лучшем случае наполовину. В реальности все получается в точности наоборот. Исполнители, прекрасно понимая нереальность запросов руководства, выполняют даже не половину, а лишь четверть задачи. Куда более значительную часть своей энергии они потратят на выяснение отношений с руководством, на то, чтобы обосновать снижение требуемой нормы.

Кроме того в последнее время начало бурно расти число подразделений, занимающихся стратегическим развитием. Причем создаваемые перспективные отделы и целые управления едва ли смогут обстоятельно и конкретно ответить на вопросы: «Что такое стратегия развития?» и «Зачем она нужна?». Очевидно, что топтание на месте - это самый дорогой процесс не только в науке, но и в бизнесе. Нужно развиваться. Но куда и как? Нужна стратегия развития.

Подобная логическая цепочка кажется безупречной лишь на первый взгляд. В ней пропущено чрезвычайно важное звено: а чего хочет от бизнеса собственник? И простейший ответ - прибыли, прибыли и еще раз прибыли - не всегда оказывается верным. Даже на уровне бизнеса "средней руки" ожидания собственников, как показывает опыт, могут

существенно расширять рамки классической политэкономии. Сфера интересов начинает включать в себя вопросы стоимости бизнеса, создания нового вида продукции или торговой марки, которая стала бы со временем не менее известна, чем CocaCola.

И тогда становится ясным и вопрос "Что такое стратегия развития?" По сути это путь от затаенных надежд собственника к действиям по их реализации. Здесь есть большое искушение создать четкий план - график действий, абсолютно непогрешимый и не нуждающийся в корректировках. Сделать это, правда, никому и никогда не удавалось. Жизнеспособная стратегия - это последовательность этапов, которые предстоит пройти, чтобы достичь поставленных целей. И вот о чем здесь надо помнить.

Во-первых, приоритеты. Цели и задачи должны быть упорядочены. Многие финансово-промышленные группы, сделавшие резкий рывок в середине 1990-х годов, существенно ослабли в конце десятилетия, когда попытались развивать несколько направлений одновременно. Все эти направления были перспективными. Но управлять всеми сразу не получалось.

Во-вторых, ресурсы: деньги, время, люди. Всех трех, как правило, не хватает. Оценить точные потребности - почти невыполнимая задача. Каков же выход? Просчитывать несколько вариантов развития событий и всегда планировать существенный запас.

В-третьих, гигантомания. К цели надо идти максимально мелкими шажками, чтобы всегда иметь возможность вовремя остановиться (хотя бы для того, чтобы понять, а правильной ли дорогой идем?).

Разумеется, сложно перечислить все подводные камни разработки стратегии развития - ведь это чрезвычайно сложная и трудоемкая задача. Успех гарантирует простая стратегия, уверен профессор стратегического менеджмента Кшиштоф Облой. По мнению К. Облоя существует по меньшей мере четыре заинтересованные стороны, которые должны понимать стратегию компании: менеджеры, сотрудники, клиенты, собственники (акционеры). Но главные трудности - в воплощении простой стратегии. Посмотрите на RyanAir -- это простой низкобюджетный авиаперевозчик. Любой может скопировать его идею. Но попробуйте скопировать реализацию! Эта компания достигла снижения затрат благодаря воплощению около 60 взаимосвязанных элементов своей стратегии. Стратегия должна быть понятна всем, а вот комплекс подходов для ее реализации должно быть сложно скопировать.

Менять стратегию нужно редко, но проверять ее актуальность и правильность - регулярно. Стратегии, разработанной еще в 20-е, компания General Motors следовала последние 80 лет. Однако она не пересматривалась и примерно 20 лет назад перестала быть актуальной. Тогда настало время поменять ее, но этого не было сделано. Как перепроверить стратегию компании? Пойти к своим продавцам, поговорить со своим обслуживающим персоналом, спросить у них, что они думают о ваших действиях, о продукте. Они обо всем узнают первыми. Есть еще один путь - время от времени задавать себе вопросы: каким мы бизнесом занимаемся? правильно ли мы это делаем? Вы записываете на доске свои ответы и проверяете, актуальны ли они до сих пор.

Как же оценить стратегию? Деньгами. Хорошая стратегия приносит прибыль. Если она этого не делает - это плохая стратегия, что бы мы ни говорили. Это общий индикатор: либо стратегия приводит к росту либо нет, либо приносит деньги либо нет, либо потребители рекомендуют компанию другим потребителям либо нет. Это очень просто. Не верить в это - обманывать себя.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ, ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ВНЕДРЕНИЯ.

Кузнецов М. А. – студент, Лукина Е.В. – ст. преподаватель
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Информационные технологии – прежде всего инструмент управления. Как и любой другой, он служит для координации и контроля хода бизнес-процессов при достижении

целей. Приобретая и внедряя корпоративную информационную систему, предприятия получают вместе с ней и соответствующую технологию управления.

Западные аналитики различают два вида корпоративных информационных систем: Business Management Systems (BMS) – системы управления бизнесом и Enterprise Resource Planning (ERP) – системы планирования ресурсов предприятия.

В свою очередь, BMS – системы разбиваются на три группы. В первую из них входят простые системы, предназначенные для автоматизации малых предприятий. Системы этой группы рассчитаны на выполнение весьма ограниченного числа стандартных бизнес - процессов и представляют собой «коробочный продукт». Как правило, они работают на одном рабочем месте или в небольших сетях из 4 – 8 компьютеров. За рубежом такие системы называют «Low End PC». Отечественным примером системы такого уровня является «1С Бухгалтерия».

Ко второй группе, называемой «Middle PC», относят системы, отличающейся большей глубиной и широтой охвата функций. Они нуждаются в настройке, которую в большинстве случаев осуществляют специалисты фирмы-разработчика. В такой системе могут быть описаны десятки бизнес - процессов. В основном данные системы автоматизируют бухгалтерский и/или складской учет, как например «1С Предприятие».

Следующая группа систем под названием «High End PC» рассчитана на работу большого числа пользователей. Такие системы могут применяться на средних предприятиях, не предъявляющих высоких требований к функциональности и гибкости системы управления. В системах этой группы можно встретить описание уже сотен бизнес - процессов. В большинстве случаев они могут работать в среде Windows NT или UNIX. Среди российских программных продуктов к данному классу относятся «Галактика», «NS2000»; среди западных – «Concorde XAL».

Высший уровень иерархии занимают системы, которые обеспечивают планирование и управление всеми ресурсами предприятия и строятся на основании MRP/ERP модели, то есть ERP-системы. В них содержится описание тысяч бизнес - процессов. Такие системы могут иметь до 100 тысяч настраиваемых параметров, позволяющих реализовать огромное многообразие требований различных предприятий. ERP-системы удовлетворяют большинству запросов как средних, так и очень крупных предприятий. Они могут работать на различных платформах (Windows NT, UNIX, Solaris, AIX и т.д.) и с различными мощными профессиональными СУБД.

Последний по времени стандарт CSRP (Customer Synchronized Resource Planning) охватывает кроме управления непосредственно предприятием также и взаимодействие с клиентами: оформление технического задания, наряд – заказа, поддержку заказчика на местах и пр. Таким образом, если MRP, MRP-II, ERP ориентировались на внутреннюю организацию предприятия, то CSRP включил в себя полный цикл от проектирования будущего изделия, с учетом требований заказчика, до гарантийного и сервисного обслуживания после продажи. Основная суть концепции CSRP в том, чтобы интегрировать заказчика в систему управления предприятием. То есть не отдел сбыта, а сам покупатель непосредственно размещает заказ на изготовление продукции - соответственно сам несет ответственность за его правильность, сам может отслеживать сроки поставки, производства и пр. При этом предприятие может очень четко отслеживать тенденции спроса и т.д.

На мировом рынке сейчас предлагается свыше 500 систем класса BMS (в том числе и системы класса MRP II-ERP). Рынок бурно растет - на 35% - 40% каждый год. В настоящее время в России присутствуют около десятка западных систем и три-четыре отечественные информационные системы, которые можно отнести к корпоративным.

По опыту российских аналитиков, в большинстве случаев выявляются следующие основные проблемы при внедрении систем управления: отсутствие постановки задачи менеджмента на предприятии; необходимость в частичной или полной реорганизации структуры; необходимость изменения технологии бизнеса в различных аспектах; сопротивление сотрудников; временное увеличение нагрузки во время внедрения системы;

отсутствие лидера и квалифицированной команды для ее внедрения.

Также на внедрение косвенно влияет избыточная дороговизна систем стандарта ERP, таких как SAP R/3, Baan и Oracle Application.

В связи с этим у руководства компаний встает вопрос о целесообразности инвестиций в такую сферу как информационные технологии. Для решения данной задачи существует несколько методов оценок инвестиций: оценка совокупной стоимости владения информационными системами (Total Cost of Ownership, TCO); оценка возврата инвестиций (Return on Investment, ROI); стандартные методы оценки экономической эффективности инвестиций (отдача инвестиций); отдача активов; цена акционера; оценка единовременных затрат на внедрение и закупку программно-аппаратных комплексов.

Из-за многообразия методов оценки экономической эффективности инвестиций в ИТ ставится вопрос о том, как выбрать этот метод. Один из подходов к выбору методов оценки производится через определение уровня организационной зрелости корпорации.

Для оценки организационной зрелости компании используют классификацию, предложенную американским институтом SEI (Software Engineering Institute) и Университетом Карнеги - Меллона, которая определяет уровень развития компании в зависимости от степени использования целевого управления.

Уровень 1 - начальный (анархия). Его признаки: сотрудники сами определяют, что хорошо, а что плохо. Главную роль в успехе предприятия играют деловые качества лидера или группы единомышленников; затраты и качество не прогнозируются; отсутствуют формализованные планы; отсутствует контроль изменений; высшее руководство плохо представляет реальное положение дел; нестабильность, нехватка времени, денег и сил.

На этом уровне получается искаженная картина рентабельности бизнеса, иллюзорное чувство бурной деятельности при весьма скромных результатах. Приоритет здесь отдается дешевизне программных средств и простоте их использования. Производится оценка единовременных затрат на закупку и внедрение программно-аппаратных комплексов и выбирается вариант, где они наименьшие.

Уровень 2 - повторяемый (фольклор). Отличается следующими характеристиками: выявлена определенная повторяемость организационных процессов; опыт организации представлен в виде преданий корпоративной мифологии; знания накапливаются в виде личного опыта сотрудников и пропадают при их увольнении.

Более устойчивый характер бизнеса, повторяемость основных бизнес-процессов и возможность реального управления ими заставляют обратить пристальное внимание на вопросы учета. Контроль за движением материальных и денежных средств, поиск путей снижения издержек - эти задачи приобретают актуальное звучание. Приоритеты смещаются в сторону формирования оперативных планов, разработка которых ведется с учетом полученного опыта и знаний.

При выборе ИТ оцениваются единовременные затраты на закупку программно-аппаратных комплексов и их внедрение с учетом прошлого опыта.

Уровень 3 - определенный (стандарты). Его признаки: корпоративная мифология записана на бумаге; процессы повторяемы и не зависят от личных качеств исполнителей; информация о процессах для измерения эффективности не собирается; наличие формализованного описания процессов не означает, что они работают.

Акценты постепенно смещаются из области учетной политики в область аналитики, осознается и начинает развиваться управление корпоративными знаниями. Тем не менее в рамках оперативного планирования постановка долгосрочных целей фактически не производится и базируется в основном на показателях предшествующего периода. Планка требований и уровень задач, решения которых ждут от информационной системы, повышаются. Предприятия, находящиеся на этом уровне развития, как правило, обладают развитой инфраструктурой: сеть филиалов и удаленных складов, многочисленный штат менеджеров, структурное деление на отделы и подразделения.

Для оперативного управления значительным потоком информации в режиме реального

времени система должна позволять делать "моментальный снимок" состояния компании.

Для выбора информационных технологий уже не просто оценивают, а производят глубокий анализ единовременных затрат на закупку и внедрение программно-аппаратных комплексов.

Уровень 4 - управляемый (измеряемый). Для него характерны такие признаки: процессы измеряемы и стандартизированы; затраты и качество прогнозируются; есть постоянные и надежные клиенты; стратегические планы количественно измеримы.

На этом этапе формируются внутрифирменные стандарты контроля и количественного измерения качества не столько самой продукции, сколько всех процессов - от производства до сбыта. Новые стандарты распространяются не только на внутренние бизнес-процессы, но и на внешнее окружение. Здесь уже компаниям важно, чтобы их контрагенты, поставляющие необходимую продукцию, комплектующие и услуги, также были в состоянии обеспечить требуемый уровень качества. Наличие своих постоянных и надежных клиентов составляет базу для долгосрочного планирования. Плановые решения принимаются не интуитивно, а на основе явных знаний, которыми обладает компания. Стратегические и оперативные планы взаимосвязаны, обратная связь обеспечивает эффективное согласование между этими уровнями управления.

Экономическую эффективность инвестиций в ИТ на этом уровне оценивают с помощью следующих методов:

- оценка совокупной стоимости владения ИС (ТСО);
- оценка возврата инвестиций (ROI).

Уровень 5 - оптимизируемый. Его признаки: фокус на повторяемости и измеримости; вся информация о функционировании процессов фиксируется.

Это высший уровень, которого могут достичь компании-лидеры, способные на основе количественных критериев управлять качеством по всей цепочке, включая поставки, производство, сбыт, дальнейшее обслуживание, и с учетом этого оптимизировать все свои процессы. Дальнейшая их стратегия направлена на достижение и сохранение технологического, организационного и финансового преимущества. Формализация бизнес-процессов и рыночных перспектив позволяет не только просчитать стратегические планы, но и оптимизировать пути их достижения.

На пятом уровне для оценки экономической эффективности инвестиций в информационные технологии используют следующие методы: отдача активов; отдача инвестиций; цена акционера; анализ совокупной стоимости владения ИС; анализ возврата инвестиций.

Литература:

1 Воройский Ф.С. Информатика. Энциклопедический систематизированный словарь-справочник. (Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах). - М.: 2007.

2 Солопов П. Комплексный подход к оценке целесообразности инвестиций в информационные технологии// http://www.iteam.ru/publications/it/section_53/article_2351

3 Экономическая эффективность внедрения ИТ-системы // <http://www.m2system.ru/tanalit.shtml>

4 ИТ на российских предприятиях: практика и перспективы. Результаты опроса ИТ-директоров российских предприятий.// www.ione.ru/scripts/press.asp.

ТЕХНОЛОГИИ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В ЛОГИСТИКЕ

Лесная О.С. – студентка, Угарова Ю.В – ст. преподаватель

Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Необходимость качественной и оперативной обработки масштабного объема информации, связанной с учетом товарно-материальных ценностей, контролем за их

движением в рамках производственного цикла продукции, является одним из принципов логистического менеджмента на предприятии. В основу создания эффективных информационно-логистических систем положено внедрение технологий радиочастотной идентификации.

Радиочастотная идентификация (РЧИ), или как ее называют за рубежом RFID (Radio Frequency Identification) основана на технологии передачи с помощью радиоволн информации, необходимой для распознавания (идентификации) объектов, на которых закреплены специальные метки, несущие как идентификационную, так и пользовательскую информацию.

Основные преимущества технологии РЧИ (RFID):

- не требуется прямая видимость радиочастотной метки, чтобы считывать из нее информацию, поэтому метка может располагаться внутри упаковки (если она не металлическая), обеспечивая ее скрытность и сохранность;
- высокая скорость чтения меток, которая может достигать 1000 штук в секунду;
- возможно изменение информации в метке, если она относится к классу «чтение-запись»;
- возможность чтения и записи метки на большом расстоянии
- долговечность, для операций «только чтение» срок жизни метки практически неограничен;
- высокая степень безопасности, которая обеспечивается применением уникального идентификатора метки, а также шифрованием данных, записываемых в метку;
- устойчивость к воздействию окружающей среды, поскольку метку всегда можно поместить в любую защитную полимерную оболочку.

Составляющие RFID-системы:

1 Метки (tag) или транспондеры – устройства, способные хранить и передавать данные. В памяти меток содержится их уникальный идентификационный код. Некоторые метки имеют перезаписываемую память.

2 Считыватели (reader) – приборы, которые с помощью антенн получают информацию из меток, а также записывают в них данные.

3 Антенны, использующиеся для наведения электромагнитного поля и получения информации от меток, попавших в это поле.

4 Система управления считывателями (middleware) – программное обеспечение, которое формирует запросы на чтение или запись меток, управляет считывателями, объединяя их в группы, накапливает и анализирует полученную с меток информацию, а также передает эту информацию в учетные системы.

Метка должна быть нанесена или закреплена на предмет (объект), перемещение которого необходимо учитывать. Объект с меткой должен пройти первичную регистрацию в системе с помощью стационарного или переносного считывателя. В контрольных точках учета перемещения объекта необходимо разместить считыватели с антеннами.

Контроль за перемещением объекта будет заключаться в чтении данных метки в контрольных точках, для чего метке достаточно попасть в электромагнитное поле, создаваемое антенной, подключенной к считывателю. Информация из считывателя передается в систему управления и далее в учетную систему, на основании которой формируется учетный документ. При групповом чтении меток данные всех прочитанных меток попадают в один учетный документ, фиксирующий перемещение объектов.

Метка представляет собой миниатюрное запоминающее устройство. Она состоит из микрочипа, который хранит информацию, и антенны, с помощью которой метка передает и получает информацию.

В памяти метки хранится ее собственный уникальный номер и пользовательская информация. Когда метка попадает в зону регистрации, эта информация принимается считывателем, специальным прибором, способным читать и записывать информацию в метках.

Сфера применения RFID-технологии постоянно расширяется. Основными областями применения технологии радиочастотной идентификации сегодня являются складское хозяйство и логистика и управление цепочками поставок от производителя к потребителю в режиме реального времени.

На складе с помощью RFID в реальном времени автоматически отслеживается перемещение товаров, существенно ускоряются основные процессы приемки и отгрузки, повышается производительность, надежность и прозрачность операций с одновременным снижением влияния человеческого фактора.

На производстве с помощью RFID производится учет движения полуфабрикатов и готовой продукции в реальном времени, контролируются технологические операции и качество получаемого продукта. Продукция получает своеобразный «электронный паспорт», что позволяет работать над ее качеством на новом уровне.

За последние годы технологии RFID успешно внедрили на своих предприятиях такие известные в мире производственные компании как Procter & Gamble, Coca Cola, Pepsico, заводы автомобильных корпораций BMW, Ford, Toyota, Volkswagen, General Motors, ведущие фармацевтические и швейные фирмы. У производителя самолетов корпорации Airbus радиочастотные метки служат для маркировки комплектующих при сборке воздушных судов. Компания Sony использует такие метки на своих заводах, находящихся в Австрии.

В России началось опытное внедрение RFID-технологий с применением решений и оборудования компаний IBM и Symbol на сборочной линии автомобилей ГАЗ-3302 («Газель»). Радиометки, закрепленные на комплектующих, позволяют с высокой точностью в автоматизированной режиме отслеживать их перемещения и местонахождения на складах и в цехах. Обеспечено соблюдение основополагающих принципов сборки «точно вовремя». Подобный проект уже разрабатывается для завода «КамАЗ».

RFID-технологии находят применение в логистике строительных предприятий.

Многие современные здания и сооружения строятся из сборных железобетонных и бетонных элементов - плит, блоков, перемычек, опор. От их качества зависит надежность и долговечность объектов. Однако практика свидетельствует, что бригады на заводах, выпускающих такие изделия, нередко нарушают технологию производства своей продукции и отправляют на строительные площадки недоброкачественные изделия. На базах комплектации, а также при монтаже зданий и сооружений случаются подмены одних изделий другими, не отвечающими указанным в проектах требованиям. Количество типоразмеров этих изделий огромно. В случае выявления брака нередко трудно установить изготовителя бракованной продукции или конкретную бригаду, допустившую брак. Другими словами, необходим надежный способ отслеживания железобетонных и бетонных изделий на всех этапах их жизненного цикла.

Решить эту сложную проблему на ОАО «Краснопресненский завод ЖБК» (г. Москва) позволило внедрение RFID-технологии. Их целевая функция - создание эффективной системы надзора за выпуском на заводах изделий из железобетона и бетона путем их маркировки пассивными RFID-метками и последующего автоматизированного распознавания на всем пути продвижения к месту монтажа и при эксплуатации.

Установка на изделиях RFID-меток способствует обеспечению надлежащего их качества, предотвращению случаев подмены, налаживанию жесткого автоматизированного учета и распознавания в местах временного хранения на базах комплектации и строительных площадках.

Метки, используемые при маркировке железобетонных конструкций, неотделимы от них, так как находятся внутри изделий. Метки крепятся к стальной арматуре или закладываются в процессе производства в массу бетона на заводе-изготовителе. Метки считываются ручными сканерами мощностью 0,5 Вт на расстоянии до 1,5 м и стационарными сканерами повышенной мощности - на расстоянии до 3 м.

Уже после закладки меток возможна запись любой необходимой информации - о предприятии, номере бригады, времени выпуска изделия. Метки надежно функционируют при температуре от - 40 до + 80 °С. Они весьма долговечны.

Обычно изделия хранят на открытом воздухе вертикально, плотно прижатыми друг к другу. Для того, чтобы найти необходимые изделия, не требуется заниматься их перемещением. Достаточно пронести рядом с ними сканер. Аналогичным образом можно производить инвентаризацию склада: считыватель закрепляется на специальной балке, которая при помощи мостового крана перемещается над изделиями со скоростью 2-3 м/с.

Предлагаемая RFID-технология позволяет: контролировать происхождение изделия; упростить процесс расчетов с поставщиками за поставленные изделия; поддерживать их запасы на оптимальном уровне, сократить время проведения инвентаризации; быстрее находить необходимое изделие в зоне хранения, автоматизировать подготовку отчетной документации.

Комиссия по приемке здания теперь может проверить, из каких изделий оно собрано, даже после того, как проведена отделка помещений. Любая попытка замены изделия, не отвечающая проекту, будет обнаружена. Использование радиочастотной идентификации не только дает существенные выгоды производителям бетонных изделий. Это еще и дополнительная гарантия для организаций, осуществляющих контроль за строительством и финальную приемку зданий. Использование RFID-меток существенно снизит возможности злоупотреблений, подделок и подмен. Компании, осуществляющие закупку изделий стройиндустрии, будут относиться к их производителям с большим доверием.

Список использованных источников:

- 1 Львова А. RFID-маркировка изделий в строительной индустрии // Логистика. – 2007. № 3
- 2 Наступление RFID продолжается // Логистика. – 2006. - № 3
- 3 RFID: проблемы развития // Логистика. – 2007. - № 1
- 4 RFID – технология радиочастотной идентификации [Электронный ресурс www.datakrat.ru]. – Режим доступа [по состоянию на 3 апреля 2008г]

АУТСОРСИНГ ТРАНСПОРТНЫХ ФУНКЦИЙ КАК НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМ ПОТОКОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Липезина И.А. - студент, Угарова Ю.В. - ст. преподаватель
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

На современном этапе развития рыночных отношений, проблема управления материальными потоками, как фактор повышения эффективности производства, занимает важное место в деятельности предприятий. Усилия производителей, как зарубежных так и отечественных, концентрируются на процессе оптимизации материальных потоков с целью, прежде всего, снижения издержек в снабженческо-производственно-сбытовых процессах.

Новые подходы к организации управления материальными потоками, к которым и относится аутсорсинг логистических услуг, становятся все более востребованными в условиях углубления разделения труда, активизации процессов слияния и поглощения производств, роста конкуренции и развития информационных технологий.

Логистический аутсорсинг представляет собой передачу части логистической деятельности предприятия сторонним организациям – аутсорсинговым провайдерам, или аутсорсерам – фирмам, которые способны эти функции выполнять быстрее, качественнее и с меньшими затратами, чем службы данной компании.

Практика показывает, что аутсорсинг как форма разделения труда находит все новые ниши применения как в сфере производства, торговли, транспорта, так и в сфере логистики крупных компаний.

Транспортировка – это связующий процесс логистики, который отбирает едва ли не большую часть ресурсов, выделяемых на логистическую функцию. С позиции аутсорсинга, транспорт можно рассматривать с точки зрения стратегии, тактики и операций. Какие виды транспорта требуются для перевозки тех или иных продуктов и следует ли вкладывать деньги в приобретение и обслуживание собственных транспортных средств или целесообразнее обратиться за транспортными услугами к внешним перевозчикам – вопрос стратегический.

Тактические вопросы включают диспетчирование, выбор маршрутов, перевозчиков, а операционные – загрузку транспорта, упаковку, обеспечение безопасности и сохранности груза и т.д. Практически границы между тактическими и операционными вопросами часто являются размытыми.

Выделению транспортной функции на аутсорсинг должен предшествовать анализ ее на соответствие стратегии компании. В зависимости от соответствия бизнес-функций стратегии компании и отношению к конечному продукту можно выделить основные, вспомогательные и непрофильные бизнес-функции. Основные бизнес-функции (работы, услуги, производство товаров, соответствующих стратегическим целям компании и являющихся источником основного дохода компании) редко передаются на аутсорсинг, поскольку менеджмент компании осуществляет полный и постоянный контроль за их выполнением. Далее строится матрица аутсорсинга для вспомогательных бизнес-функций. По оси X данной матрицы откладывается отношение стоимости услуги внутри предприятия к аналогичной услуге на рынке. По оси Y отражаются качественные характеристики бизнес-функции также в отношении к рыночным. В результате матрица разделена на девять сегментов, каждому из которых соответствует одно из четырех решений:

- аутсорсинг — отказ от услуг собственных подразделений и приобретение их на рынке;
- развитие — совершенствование бизнес-функции в сторону повышения качества услуг или снижения себестоимости; развитие или аутсорсинг - вариант, при котором возможны оба решения. Предпочтение того или иного варианта зависит от политики компании в отношении рассматриваемой бизнес-функции;
- выделение - бизнес-функция является конкурентоспособной и может быть выделена в отдельный бизнес для получения дохода.

Вспомогательные бизнес-функции - обеспечение основных процессов компании необходимыми ресурсами. Вспомогательные бизнес-функции могут как осуществляться структурными подразделениями предприятия, так и передаваться на аутсорсинг при хорошо развитом рынке услуг.

Непрофильные бизнес-функции - производство товаров, работы, услуги, не связанные с основным производством и не соответствующие стратегическим целям компании. Как правило, предприятия, позиционирующие себя как узкопрофильные, выделяют данные бизнес-функции в отдельный бизнес и исключают их из состава предприятия.

После того как бизнес-функции компании классифицированы, необходимо рассчитать и сравнить финансовые и качественные показатели бизнес-функций с аналогичными услугами (товарами), предлагаемыми на рынке. К финансовым показателям относятся затраты на содержание бизнес-функции. Качественный показатель - это оценка качественных характеристик функции, которая, как правило, выражена в баллах. В случае вынесения на аутсорсинг функции «Транспортное обеспечение» необходимо сопоставить стоимость одного машино-часа работы собственного транспортного средства и аналогичного автотранспорта, предлагаемого на рынке. Качественная оценка в данном случае будет формироваться с учетом следующих показателей: времени подачи автотранспортного средства, наличия ремонтной базы, степени износа транспортных средств.

В соответствии с моделью, предлагаемой The Boston Consulting Group проверка потенциала аутсорсинга бизнес-функции должна охватывать пять ключевых элементов:

- стратегическое влияние (будет ли создано стратегическое и конкурентное преимущество);
- финансовое влияние (есть ли возможность снизить затраты);

- бизнес-влияние (есть ли возможности улучшения качества, получения доступа к новым навыкам и технологиям);
- бизнес-риски (какие существуют риски при использовании аутсорсинга: стратегические, страновые, репутационные, операционные);
- осуществимость (каковы доступность необходимых услуг, стабильность рынка аутсорсинга, наличие юридических ограничений).

По итогам сравнения качественных и стоимостных показателей собственных подразделений и внешних компаний - поставщиков услуг производится позиционирование на матрице. Решение принимается в зависимости от того, какому квадрату соответствуют полученные показатели. Если по результатам анализа финансовые и качественные параметры услуги оказываются значительно ниже предлагаемых на рынке, то целесообразно передавать функцию на аутсорсинг.

В настоящее время существует немалое число транспортных предприятий, предлагающих взять на себя на разных условиях доставку и сопровождение грузов. Чтобы решить эту альтернативу, необходимо прежде всего проанализировать виды транспортно-экспедиторской работы действующих на рынке операторов. Среди провайдеров транспортных услуг можно выделить основные применяемые ими формы деятельности: вертикальная интеграция, диверсификация, узкая специализация и дифференциация функций. Поэтому при выборе аутсорсингового провайдера необходимо учитывать, какой из этих видов больше подходит к стратегии развития компании (см. табл. 1).

Таблица 1 - Характеристика основных видов транспортно-экспедиторской деятельности аутсорсинговой фирмы

Виды транспортно-экспедиторской работы	Общая характеристика деятельности провайдеров	Экономико-организационный эффект от осуществления	Стратегия осуществления
Комплексный	Широкий спектр услуг по организации транспортировки	Увеличение доли рынка и географии предоставляемых услуг	Диверсификация или вертикальная интеграция
Специализированный	Узкая специализация на предоставлении определенного вида услуг в зависимости от видов транспорта и характера грузов	Повышение конкурентоспособности на определенном сегменте рынка	Узкая специализация или дифференциация
Гибкий	Индивидуальный подход в каждом варианте ассортиментной политики зависит от требований рынка	Учет индивидуальных потребительских предпочтений	Узкая специализация

На практике использование специализированных автотранспортных перевозчиков в товародвижении вполне обосновано экономически, если сравнить его с затратами на содержание собственного автопарка, а значит – СТО и транспортного отдела, профессиональных водителей, не говоря уже о стоимости самой перевозки, горючего и пр.

К числу преимуществ аутсорсинга транспортной функции относится следующее:

- основной выгодой для клиента является возможность использовать чужой высокопрофессиональный опыт в данной области, накопленный при решении аналогичных задач, и постоянный доступ к новым знаниям и технологиям;
- аутсорсинг позволяет компаниям – клиентам воспользоваться всеми имеющимися ресурсами поставщика транспортных услуг, доступ к которым в противном случае был бы невозможен;

- руководство компаний – клиентов получает возможность сосредоточиться на основном, профильном виде деятельности компании, не занимая ресурсы при выполнении обслуживающих функций.

Кроме того, аутсорсинг транспортных функций позволяет в большей степени экономить оборотный капитал, избегая инвестиций в подвижной состав, техническую базу для его содержания и ремонта, обеспечивающие сохранность грузов средства, специализированное программное обеспечение, подготовку квалифицированного персонала и т.д.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ ПУТЕМ ЗАМЕНЫ ПРОВОЛОКИ СВ-08Г2С НА ПРОВОЛОКУ СВ-08Г2СЦ ПРИ СВАРКЕ В УГЛЕКИСЛОМ ГАЗЕ

Лубган Л.Б. – студент, Сухорукова О.Б.- ст. преподаватель
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

В настоящее время около 70% металлопроката, выпускаемого в Российской Федерации, расходуется на сварные конструкции. Более 60% сварных конструкций, выпускаемых в различных отраслях промышленности и строительстве, изготавливаются с применением дуговой сварки, в том числе и сварки в углекислом газе.

К достоинствам сварки в углекислом газе можно отнести:

- высокую производительность;
- простота оборудования;
- возможность визуального наблюдения за процессом сварки.

Однако, основным недостатком сварки в углекислом газе является высокий коэффициент потерь электродного металла – 1,15 кг, то есть, на 1 кг наплавленного металла приходится 1,15 кг проволоки (0,15 кг металла уходит в брызги).

При этом дополнительно теряется углекислота, электроэнергия и повышается трудоемкость выполнения сварочных операций.

Причиной высокой ресурсоемкости сварки в углекислом газе является высокое поверхностное натяжение в тройной системе: проволока – жидкая капля – газ.

Одним из направлений снижения ресурсоемкости сварки в углекислом газе является введение в сварочную проволоку компонентов, снижающих поверхностное натяжение, в частности циркония. Несмотря на то, что стоимость сварочной проволоки при этом повышается на 8 – 10 %, совокупные затраты на сварку будут снижены.

Произведем экономический расчет эффективности замены проволоки Св-08Г2С на проволоку Св-08Г2СЦ:

1. При использовании проволоки Св-08Г2С на 1 кг наплавленного металла приходится 1,15 кг проволоки, а при использовании проволоки Св-08Г2СЦ на 1 кг приходится 1,05 кг проволоки. Таким образом, экономия проволоки составляет 10%.

Стоимость проволоки Св-08Г2С составляет 56 руб./кг, а Св-08Г2СЦ – 61 руб./кг. Таким образом, получим:

Св-08Г2С: $0,15 \text{ кг} * 56 \text{ руб./кг} = 8,4 \text{ руб.}$

Св-08Г2СЦ: $0,05 \text{ кг} * 61 \text{ руб./кг} = 3,08 \text{ руб.}$

Экономия составит 5,32 руб.

2. На 0,1 кг расплавленного металла приходится 0,230 кг углекислого газа, получим, при стоимости CO_2 равной 11,85 руб, экономию:

$0,230 \text{ кг} * 11,85 \text{ руб./кг} = 2,72 \text{ руб.}$

3. На 0,1 кг расплавленного металла приходится 5 кВт*ч, при стоимости 1 кВт*ч равной 1,8 руб, получим экономию:

$1,8 \text{ руб} * 5 \text{ кВт*ч} = 9 \text{ руб.}$

4. Трудоемкость выполнения сварочных операций снизится на 10 %.

5. Затраты на очистку изделия от брызг также уменьшатся на 10%.

Выводы:

1. В условиях современной рыночной экономики важным является снижение ресурсоемкости.
2. Положительный экономический эффект при изготовлении металлоконструкций может быть достигнут путем замены проволоки Св-08Г2С на проволоку Св-08Г2СЦ.

ВАРИАНТЫ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ КРУПНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Михалин А.А., Лейсле А.Н., Козлов А.В. - студенты, Аргудяев И.Г.- к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Начиная с 30-х годов и вплоть до начала перестройки экономика бывшего СССР была подвержена гигантомании. Предприятия-гиганты появлялись один за другим. В настоящее время, деятельность почти каждого из них является неэффективной (нерентабельное производство, постоянное увеличение убытков от основной деятельности, большой объем неиспользуемых мощностей, крупные суммы задолженности перед бюджетом и кредиторами, сокращение числа рабочих и служащих).

Одним из реальных путей выхода крупных предприятий из кризиса является реструктуризация, т.е. изменение структуры управления предприятием.

Варианты реструктуризации:

1. Передача прав собственности на неиспользуемые основные фонды.

Данный вариант является наиболее выгодным для крупных промышленных структур, т.к. их основные фонды используются не полностью и являются балластом.

Крупным предприятиям зачастую выгодно избавиться от неиспользуемых основных фондов, которые нужны малым. Последние, имея более легкий доступ к кредитным средствам, могут помочь гигантам в решении проблемы погашения задолженности и поиска оборотных средств.

Таким образом, современное состояние экономических отношений в России обуславливает необходимость взаимосвязанного развития крупных и малых предприятий.

Наиболее простые механизмы взаимодействия:

• **Продажа неиспользуемых основных фондов малому предприятию.**

Преимущества: быстрое получение значительной суммы денежных средств, в которых крупные предприятия остро нуждаются. Недостаток - безвозвратная потеря части основных фондов и отсутствие возможности быстро (без новых капиталовложений) увеличить объем производства.

Продажа основных фондов крупных предприятий малым осуществляется либо непосредственно, либо при содействии финансового. Появление последнего в процессе сделки обусловлено отсутствием у малого предприятия необходимой суммы для единовременного платежа, поскольку крупные предприятия в большинстве случаев нуждаются в них безотлагательно.

• **Передача малому предприятию части основных фондов на основании договора аренды.** Из активов реструктуризируемого предприятия в качестве объектов аренды могут выступать производственные и непроизводственные основные фонды. При этом из их состава исключается часть непроизводственных, т.е. функционирующий жилой фонд, коммерческое использование которого запрещается. Исключаются также активы, приносящие собственнику доход, превышающий величину потенциальной арендной платы.

Арендная плата складывается из суммы амортизационных отчислений и комиссионных, выплачиваемых арендодателю за предоставление имущества в хозяйственное пользование, представляющих собой процент от стоимости передаваемого имущества.

Передача части имущества в возмездное пользование позволяет:

- возместить расходы на содержание имущества;
- улучшить структуру баланса и повысить рентабельность активов;

- сделать более выгодными условия поставок ресурсов, если арендатором выступают подразделения вспомогательного производства, преобразованные в малые предприятия;
- получать доходы на имущество, не принимая на себя риски хозяйственной деятельности.

- **Проведение взаимозачетов между крупной структурой, предприятиями-кредиторами и региональным бюджетом.** В ситуации, когда крупное предприятие имеет большие суммы задолженности перед контрагентами и местным бюджетом, не имея при этом "живых" денежных средств, а кредиторы требуют немедленного погашения задолженности, предприятию не остается другого выбора кроме предложения о проведении взаимозачета, при котором реальная стоимость части основных фондов предприятия будет равна сумме задолженности. То есть долги крупных предприятий погашаются путем передачи части основных средств с баланса должника на баланс кредитора.

2. Вычленение каких-либо подразделений из общей структуры в самостоятельные предприятия. Основная причина неэффективности непрофильных и вспомогательных производств на крупном предприятии - незначительность их вклада в общие финансовые результаты работы. Крупному предприятию проще содержать небольшие убыточные производства, чем тратить средства на их оздоровление.

В качестве общего условия целесообразности вычленения является более высокая прогнозируемая эффективность функционирования подразделения вне крупного предприятия, чем в его составе.

Общим условием вычленения вспомогательных (непрофильных) подразделений является наличие спроса на их продукцию (услуги), достаточного для того, чтобы компенсировать сокращение загрузки мощностей в результате закрытия основного производства.

Результатом вычленения может быть образование нового предприятия любого размера. Создание крупного предприятия возможно в случае вычленения какого-либо передела основного производства.

В качестве предпосылки образования малых предприятий на базе реструктурируемых крупных выступает наличие не просто спроса, а именно низкоэластичного по цене спроса на продукцию.

3. Дробление крупных предприятий на ряд мелких

В данном случае крупное предприятие по собственной инициативе разделяется на несколько более мелких. При этом руководство прилагает максимум усилий к тому, чтобы основная сумма убытков и задолженности по всем статьям была "взвалена" только на одну из новых структур, а разделительные балансы всех других оставались "чистыми".

При таком подходе первая структура со временем прекращает существование и своим имуществом покрывает задолженность всего крупного предприятия. Все остальные структуры оказываются свободными от долгов своего предшественника и при одновременном изменении организационной структуры, подхода к маркетингу и финансовой политики могут начать рентабельное производство.

Выбор варианта реструктуризации зависит от состояния конкретного предприятия в момент принятия решения по этому поводу, а также целей и задач предприятия. Непременно должны учитываться интересы работников предприятия, бюджета, кредиторов и экономики в целом.

В результате реструктуризации крупных предприятий возможно достижение сразу двух целей - развития малого производства и выхода из кризиса крупных российских производителей.

И самое главное - реструктуризация крупных предприятий может создать необходимые предпосылки для притока и повышения эффективности капиталовложений, что исключительно важно при ограниченности источников и объемов инвестирования.

Проведение реструктуризации на примере **ОАО "Барнаултрансмаш"**.

Сейчас на предприятии утверждена следующая стратегия развития предприятия (основанная на сотрудничестве с ЯМЗ):

Базовый продукт:

- дизель-генераторные установки: переход на использование двигателей ЯМЗ в ходе производства установок мощностью 100, 200, 315 кВт;
- газопоршневые установки: переход на сборку и продажи АП-100 на базе газового варианта ЯМЗ-238, а с 2008 года на продажи АП-200, 315 кВт на базе газовых двигателей ЯМЗ большой мощности.
- судовые двигатели: двигатели ЯМЗ для лёгких прогулочных катеров, поставка двигателей на базе Д6, Д12 для буксировочных катеров.

В настоящее время на предприятии происходит поиск возможностей для загрузки в долгосрочной перспективе мощностей, используемых при производстве военной техники, в первую очередь Кузнечный завод, литейный и инструментальный цеха. Это связано с тем, что потребуются значительный объем инвестиций на реструктуризацию производства из-за необходимости создания единых производственных мощностей под спецпроизводство. Как только будет обеспечена загрузка мощностей, используемых в технологии производства военной техники, произойдет отказ от производства продукции на базе Д6, Д12. Но даже при самых благоприятных условиях отказ от производства Д6, Д12 произойдет не раньше 2009 года.

Параллельно на предприятии происходит высвобождение площадей и зданий, а также продажа активов, незадействованных для реализации рассматриваемого варианта продуктовой стратегии.

Таким образом, реструктуризация **ОАО «Барнаултрансмаш»** проходит путем ухода с рынка промышленных двигателей, а продажи на рынке осуществляются за счёт продукции ЯМЗ. Кроме того, основные усилия будут направлены на гражданскую продукцию, сопряженные со снижением доли военной продукции.

ТЕНДЕНЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ОТЛИВОК В РОССИИ

Попова А.Е. – студент, Лукина Е.В. – ст. преподаватель
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Ситуация в производстве автомобилей с 2007 г. меняется принципиально, и в России уже продается больше иностранных марок автомобилей, чем, например, бывшего лидера продаж – АвтоВАЗа. При этом в России с этого года активно создаются новые автосборочные заводы многих иностранных марок автомобилей, что позиционирует их как отечественные автозаводы. На этапе I создания новых сборочных производств в России в контрактах с иностранными компаниями прописывается, что > 50% автомобильных деталей должны быть российского производства. Очевидно, что по факту – будет до 70%, поскольку это выгоднее из-за роста пошлин на ввоз иностранных деталей. Уже 15 крупнейших мировых компаний объявили о намерениях собирать автомобили в России, а это 15 новых заводов (а возможно более) вместе с уже существующими российскими автозаводами и составят костяк новой автомобильной промышленности России, которая по техническому и технологическому оснащению литейного производства пока мало изменилась с советских времен. Новый отечественный автопром уже активно строится по мировым принципам конкурентности, обеспечивая много новых рабочих мест и внося свой вклад в повышение ВВП России.

Так в конце 2006 г. на производственной площадке ОАО «ЗМА» в г. Набережной. Челны начато производство автомобилей марки FIAT (FIAT Albea), а с апреля – универсала FIAT Doblo Panorama). Так, в Ленинградской обл. создаются и развиваются производства Ford, Suzuki, Nissan, General Motors, Toyota, в Ижевске – KIA, в Таганроге – Hyundai и т.д. Объем продаж легковых автомобилей в России может вырасти более чем вдвое – с \$45 млрд в 2007 г. до \$96 млрд в 2011 г.

По оценкам специалистов заводов и независимых экспертов, степень износа производственного оборудования российских предприятий, в том числе в автопроме, достигает 80%. Некоторые предприятия уже инвестируют в обновление парка своего технологического оборудования. И ведущим в торговом обмене между РФ и другими странами является, в первую очередь, германское машиностроение и станкостроение фирмы HWS-Sinto, которая за последние годы регулярно обеспечивали 1/3 российского импорта в этом секторе.

Рост ВВП в России за 5 мес. 2007 г. составил 7,7%, а темпы прироста обрабатывающих производств выросли на 11,9%. В итоге, центр тяжести в экономике переместился на обрабатывающие производства, так называемая «отверточная сборка». Торговые отношения с Германией активно развиваются: в I кв. 2007 г. немецкий экспорт в РФ снова вырос на 1/3, до ~\$6 млрд. Таким образом, Россия остается самым быстрорастущим экспортным рынком для Германии.

Бум модернизации литейных производств России и СНГ (2003...2007 гг.) коснулся пока только изготовления стальных железнодорожных отливок – поставлено по семь стержневых машин Laempe на "Промлит" и Кременчугский сталзавод, по шесть, пять и три, соответственно, на Бежецкий сталзавод, Сумской центролит и "Востокмаш", Казахстан; АФЛ по вакуум-процессу – на "Промлит", "Востокмаш", Сумской центролит, Саранский центролит – "В КМ-Сталь". В меньшей степени этот бум затронул производство стальных отливок корпуса арматуры – поставлены АФЛ фирмы HWS-Sinto по Сейатцу-процессу на Муромский арматурный завод, "Машсталь", Пенза и по вакуум-процессу на Благовещенский арматурный завод. Логично ожидать активизацию бизнеса в производстве автомобильных отливок как самого объемного рынка литых заготовок – всего ~80% мирового потребления. Однако пока по планам заводов автопрома и новым литейным цехам для производства автомобильных отливок можно назвать, пожалуй, только "точечные" значимые проекты модернизации – запуск фирмой HWS-Sinto двух опочных АФЛ на КАМАЗе и поставку в 2007 г. второй скоростной современной формовочной линии HWS-Sinto на МТЗ, Минск.

Так в Китае, наоборот, все первые крупные инвестиции для литейных заводов пошли не в развитие производства стальных отливок, как в России, а, в основном, в модернизацию изготовления чугунных автомобильных отливок. В том числе и этот шаг гарантировал рост конкурентоспособности и стратегический прорыв Китая в автомобилестроении. Модернизация производства автомобильных отливок Китая – наилучший пример для всех заводов России, а в совокупности с анализом опыта автозаводов Японии – идеальная возможность быстрой адаптации накопленного опыта к программе развития отечественного автопрома. Большинство автомобильных отливок в мире изготавливают на АФЛ в песчаных формах (связующее – бентонит). Их главное преимущество – высокая производительность, что обеспечивает их эффективность в условиях массового производства отливок.

По прогнозу национальной комиссии страны по развитию и реформам, через 2 года объем производства автомобилей в Китае вырастет до ~ 15 млн. В 2006 г. Китай уже произвел 7,28 млн автомобилей, что сделало его третьим автопроизводителем в мире после Японии (11,5 млн) и США (11,3 млн), потеснив автопром Германии (5,28 млн). При этом, наш "АвтоВАЗ" производит < 1 млн автомобилей в год.

Настойчивость китайцев в выполнении программы создания массового производства автомобилей лучше всего можно проиллюстрировать последовательными шагами опыта ежегодного внедрения (после 1998 г.) АФЛ фирмы HWS-Sinto в литейные производства автопрома Китая. Аналогичный путь обновления заготовительного производства придется пройти и нашим автозаводам, если конечно они захотят участвовать в мировой конкуренции. Это мы увидим в ближайшие годы – но другого пути, кроме опережающего развития литейного производства, нет. Можно купить зарубежные свечи и другие элементы электроники автомобиля. Но без качественных отливок блок двигателя, головки блока, тормозной диск, коленвал, впускной и выпускной коллекторы, поворотный рычаг, задний мост, корпус коробки передач и ряда других любое производство будет отклоняться в сторону

"отверточной сборки", но не развиваться. Таким образом, освоение автомобильных сборочных узлов и отдельных деталей российского производства эффективнее начать с оснащения литейных цехов современным формовочным и стержневым оборудованием по опыту предприятий Китая.

Что касается Японии, то там литейное производство продолжает систематически активно модернизироваться, в то время как, например, производство отливок для автозаводов США, в основном, переносится в другие страны, что частично и определяет уровень развития всего машиностроения США. Американские автоконцерны теряют даже рынок США. Так, если в июне General Motors, Ford и Chrysler контролировали 50,2% рынка, то в июле этот показатель упал до 48,1%. Японским компаниям досталось 44,1%, европейским — 7,8%. Важно понимать, что автомобильные отливки при наличии современного формовочного и стержневого оборудования "на порядок" проще освоить по сравнению, например, с разработкой автоматической коробки передач или нового гибридного двигателя автомобиля, с учетом динамики их ежегодного конструктивного обновления. Таким образом, стратегически освоение российских автомобильных комплектующих необходимо начать, в первую очередь, с организации современных литейных цехов, которые позволят в короткие сроки запустит производство отечественных отливок для всех типов и марок автотранспорта. Литейное производство наиболее универсально, что позволяет надеяться на его быструю модернизацию в соответствии с требованиями мировых автосборочных компаний, включая и те, которые создают собственные производства на территории России. По сути, это новые отечественные автозаводы, которые платят налоги в бюджет РФ, создают рабочие места, получают передовые технологии машиностроения и т.д.

Производство автомобильных отливок становится самым выгодным бизнесом литейных заводов в ближайшие годы. Однако активной модернизации литейных заводов, направленной на выпуск первоклассных автомобильных отливок, пока не наблюдается. Большинство заводов выжидает, хотя спрос на автомобильные отливки "лавинообразно" растет не только для сборочных заводов на территории России и стран СНГ, но также и в мире. По данным Международного банка реконструкции и развития, к 2030 г. ожидается неравномерный рост спроса на легковые автомобили от уровня 2004 г., который по отдельным странам выражается следующим образом: в странах ЕС и США -5... 10%; странах Вост. Европы – 100... 140%; Мексике - 180...200%; Индии и Китае - от 10 до 20 раз, в остальных развивающихся странах – до ~200%. Если в США выпускается <3% «дизелей» от все; легковых автомобилей, то в странах ЕС эта доля за последнее время выросла более чем в 3 раза и постоянно увеличивается, например, только в 2004 г. на 40%.

На рисунке 1 показана доля, которую занимают самые значимые страны – производители отливок и: основных, с точки зрения автомобилестроения сплавов, а именно: сплавов Al и Mg с одной стороны, и СЧ и ЧШГ с другой. На диаграмме даны результаты процессов глобализации и тенденции сдвиге массового производства отливок, особенно, для автопрома, в более «дешевые» страны – Китай Мексику, Бразилию, Индию, Турцию, Восточную Европу.

Если доля Al-отливок в легковом автомобиле в 2006 г. составляла ~80 кг, то, по прогнозу экспертов, в 2008 г. – ожидается рост этой доли до 120 кг. Экономические расчеты Немецкого общества производителей алюминиевой промышленности показывают, что применение Al-деталей общей массой 120 кг полностью окупает расходы на их производство после всего 5 тыс. км пробега только из-за уменьшения горючего и улучшения экологии.

Вклад литейщиков в создание конкурентных легковых автомобилей – в обеспечении массового производства отливок типа головки и блока цилиндров из Al-сплавов или из специальных чугунов с минимальной массой, минимальной толщиной стенки и с оптимальным распределением механических свойств по сечению отливки.

Успехи литейщиков в решении этих вопросов значительны. Например, посредством улучшения конструкции и уменьшения массы уже производят в большом количестве высокоэффективные и экономичные блоки двигателя из Al-сплава. Ели до начала 90-х гг. XX

в. дизельные двигатели имели давление впрыска в камеру сгорания < 130 атм и максимальную мощность 30 кВт/л, а бензиновые достигали 60 кВт/л, то сегодня уже серийно выпускают "дизели" с давлением впрыска до 180 атм, при температурах сгорания > 400°С и мощностью до 67 кВт/л при значительно меньшей себестоимости горючего. По прогнозам немецких автомобилестроителей, до 2010 г. возможно будет серийно выпускать дизельные двигатели мощностью 70 кВт/л, а к 2020 г. этот показатель составит уже 100 кВт/л при давлении впрыска до 220 атм! Причем все это будет достигнуто за счет улучшения конструкции и правильного подбора литейных сплавов.

НОВЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Хоптынская Е.В., – студент, Игнатенко О.М. – ст. преподаватель
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

В настоящее время в научной литературе раскрываются и применяются на практике три группы методов управления: административные (организационные или организационно-распорядительные); экономические и социально-психологические. Эти группы методов управления чаще всего рассматриваются как дополняющие друг друга.

Однако данные методы управления слишком упрощены. В системе современного эффективного менеджмента методы управления персоналом следует заменить методами принуждения, побуждения и убеждения, построенными на степени свободы личности, в соотношении 4:4:2 [3].

Метод управления — это способ управленческого воздействия субъекта управления на объект управления для практического осуществления стратегических и тактических целей системы управления [1].

Целью системы управления является достижение конкурентоспособности выпускаемой продукции, выполняемой услуги, организации и других объектов на внешнем или внутреннем рынке.

Представляется, что общепринятая классификация методов управления не в полной мере отражает их сущность.

В основание классификации методов управления следует положить иной признак — степень свободы объекта управления в связи с воздействием на него субъекта. Индивидуум как объект управления может иметь следующие степени свободы:

- а) ограниченную свободу, при которой субъект управления принуждает зависимый объект выполнять планы или задания;
- б) мотивационную свободу, при которой субъект управления должен найти обоснованные мотивы, побуждающие объект управления к выполнению планов или заданий;
- в) высокую степень свободы, при которой субъект управления должен с использованием логики и психологии формировать метод воздействия на относительно независимый объект управления, ставя во главу угла изучение психологического портрета управляемой личности и тенденции ее развития. Для объекта управления в этом случае удовлетворение первичных физиологических потребностей не является приоритетным, для него важнее удовлетворение высших потребностей (самореализация, самовыражение).

Исходя из рассмотренных степеней свободы объекта методы управления целесообразно подразделять на три группы: методы принуждения, методы побуждения и методы убеждения:

Таблица 1 – Сравнительная характеристика методов управления [3]

Признаки методов управления	Группы методов управления		
	методы принуждения	методы побуждения	методы убеждения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1 Общепринятое название	Административные	Экономические	Социально-

группы методов, примерно соответствующей новой группе			<i>психологические</i>
2 Сущность методов	Директива, дисциплина	Оптимизация мотивов	Психология, социология
3 Цель управления	Выполнение законов, директив, планов	Достижение конкурентоспособности выпускаемых объектов	Достижение взаимопонимания
4 Структура управления	Жесткая	Адаптивная к ситуациям	Адаптивная к личности
5 Форма собственности, в которой преимущественно применяются методы	Государственная	Корпоративная, частная, государственная и др.	Частная
6 Субъект воздействия	Коллектив, индивидуум	Индивидуум	Индивидуум
7 Форма воздействия	При помощи нормативно-методических документов	Мотивация	Управление социально-психологическими процессами
8 Основное требование к субъекту при применении методов	Исполнительность, организованность	Профессионализм в данной области	Психологическая устойчивость личности
9 Потребности, на удовлетворение которых нацелены методы	Физиологические, обеспечение безопасности	Физиологические	Все потребности
10 Тип организационной структуры, для которой в наибольшей мере приемлемы данные методы	Линейная, функциональная	Программно-целевая, матричная	Бригадная
11 Преимущественное направление управляющего воздействия	Сверху вниз	Вертикальное (сверху вниз и снизу вверх)	Вертикальное и горизонтальное
12 Уровень иерархии управления, где преимущественно применяются методы	Высший и средний	Высший, средний, низший	Низший
13 Характер управленческой информации	Качественная, детерминированная	Качественная, стохастическая	Комплексная (как фактор качества), стохастическая
14 Стиль руководства, характерный для данной группы методов	Авторитарный	Смешанный	Демократический
15 Тип темперамента субъекта управления (руководителя), наиболее адекватный данной группе методов	Флегматик	Сангвиник	Сангвиник
16 Тип темперамента объекта управления (исполнителя), наиболее адекватный данной группе	Сангвиник	Флегматик, холерик	Меланхолик

методов			
17 Тип чаще всего принимаемого управленческого решения	Решения, основанные на строгом соблюдении нормативно-методических документов и директив	Решения, основанные на моделировании и комплексном обосновании	Решения, основанные на суждении, интуиции, опыте лица, принимающего их
18 Конкретные методы и способы управления	1 Государственное регулирование экономики. 2 Стандартизация и сертификация. 3 Мониторинг экосистемы. 4 Нормативно-методическое регулирование системы управления. 5 Планирование, учет и контроль	1 Экономическое стимулирование. 2 Анализ затрат, качества и других параметров систем (фотография рабочего времени, хронометраж, анкетирование, тестирование, факторный анализ и др.). 3 Экономико-математическое моделирование и т.д.	1 Мониторинг социально-психологических процессов. 2 Моделирование социально-психологических процессов. 3 Психотехнологии. 4 Моральное стимулирование
19 Рекомендуемое соотношение применяемых методов (сумма равна 10)	4		

Приведенные в таблице характеристики методов управления являются укрупненными, отражающими преобладание (или приоритет) конкретного признака по конкретной группе методов. Новизна представленной таблицы заключается в системности подхода к проблеме.

Рациональное соотношение методов принуждения, побуждения и убеждения примерно следующее: 4:4:2. Это объясняется тем, что методы принуждения – субстанция управления. Низкое качество субстанции – законодательных и нормативных актов – приведет к низкому качеству последующих компонентов системы управления.

Методы побуждения нацелены на экономию ресурсов, повышение качества и конкурентоспособности товаров и услуг, инфраструктуры, качества жизни населения в соответствии с идеологией и политикой развития данной системы. Субстанцией методов побуждения являются оптимизация управленческого решения и мотивация персонала на его реализацию. Это очень сложная работа, качество которой определяет эффективность систем. В условиях рыночных отношений конкуренция заставляет инвесторов и государство оптимизировать решения и мотивы в целях повышения качества жизни населения. Поэтому, на наш взгляд, роль методов побуждения в управлении эффективностью объектов оценивается примерно в 40% совокупности факторов эффективности.

Методы убеждения в управлении основаны на исследовании психологического портрета личности, мотивации ее потребностей, составляющих физиологические, духовные и социальные нужды. Структура и объем потребностей определяются характером, образованием, социальным положением и ценностями личности. Чтобы успешно управлять людьми, необходимо хорошо их знать. Методы убеждения применяются к объектам управления с высокой степенью свободы, что делает задачу еще более трудной. Легче приказывать или экономически стимулировать, чем убеждать. Чтобы умело убеждать сотрудника в необходимости качественно, в срок и с наименьшими затратами выполнить задание, субъекту управления следует знать психологические установки личности как объекта управления.

Тем не менее, факторов и условий, определяющих качество и результативность управленческих решений, значительно больше, чем факторов психологического портрета личности, которыми следует руководствоваться (учитывать) при принятии и реализации решений. Поэтому «весомость» методов побуждения примерно в два раза больше «весомости» методов убеждения.

Литература

1 Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Дело, 2004. – 704 с.

3 Радченко Л. Классификация видов управления//Вопросы теории и практики управления, 1994.- № 4.

3 Фатхутдинов Р.А. Новые методы управления персоналом // www.elitarium.ru

ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Яковлев А.В. - студент, Пархаев В.Н. - к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Проблемы разработки и распространения наукоемких технологий актуальны в силу их особой значимости для поступательного развития экономики и общества, поскольку они способствуют и обеспечивают повышение жизненного уровня за счет интенсивных факторов: роста производительности труда, снижения относительного уровня потребления и повышения эффективности использования невозполнимых природных ресурсов. Если же говорить об отдельно взятом предприятии, то активная инновационно-инвестиционная политика может стать существенным и даже решающим вкладом в обеспечение лидерства и превосходства в противостоянии конкурентам.

Распределение инновационных научно-теоретических работ в России выглядит следующим образом: прикладные исследования – 50%, фундаментальные – 35%, проектно-технологические – 7%, опытно-конструкторские работы – 3%.

Однако сегодня инновационная активность в сферах науки и высоких технологий значительно ниже, чем в других отраслях (например, добывающих и перерабатывающих). Из основных факторов сдерживания инновационной деятельности в сфере НИОКР можно выделить: отсутствие финансовых средств и четко проработанной стратегии, а это является следствием того, что предприятия, относящиеся к высокотехнологичным отраслям, вынуждены за счет внутренних ресурсов содержать дорогостоящие научно-экспериментальную базу и мобилизационные мощности.

Именно массовое гражданское производство и сфера услуг, прежде всего информационных, обеспечивают необходимые финансовые ресурсы для создания научно-технических заделов и распространения массы нововведений в другие сферы экономики.

Еще одним негативным фактом является тенденция отсекающей производства продукции массового спроса от наукоемких технологий и неспособность реального сектора экономики воспринять результаты новейших научных исследований и разработок, тем самым продукция обрекается на неконкурентоспособность, а производители научно-технических новшеств лишаются мощного источника финансовых ресурсов. Поэтому главной задачей науки и промышленности должна стать задача воссоединения и создание наукоемкой конкурентоспособной продукции как основы экономического роста.

Следующей проблемой является проблема охраны новшеств. Договоры, предметом которых является передача результатов научно-технической деятельности, не защищенных патентным законодательством, например, договоры ноу-хау, не подлежат регистрации. Также не регистрируются и международные договоры по экспорту российских технологий и импорту зарубежных технологий, за исключением технологий военного и двойного назначения, для которых существует отдельная система государственного контроля, те национальная система передачи технологий регулирует только внутреннюю торговлю

лицензиями, и практически отсутствует механизм государственного регулирования внешней торговле лицензиями.

Поэтому среди ряда причин, снижающих эффективность процесса развития лицензионной торговли в России, главной остается отсутствие механизма регулирования внешней торговли российскими технологиями, что приводит к безвозмездной потере национального интеллектуального ресурса.

Далее следует отметить тот факт, что у большинства предприятий отсутствует единая политика в области охраны интеллектуальной собственности и продвижении своих товаров и технологий на рынок. В результате российские предприятия теряют приоритет на рынке и проигрывают своим конкурентам. Еще одна причина низкой эффективности торговли – это уровень промышленного освоения предмета продажи. Российские предприятия стараются передать за рубеж новейшие знания в чистом виде, не подкрепляя их производственными знаниями, секретами и услугами типа инжинринг. Такая стратегия резко отличается от общемировых тенденций, где одной из наиболее характерных черт современного научно-технического и технологического обмена является обострение конкурентной борьбы на мировом рынке, что приводит к значительному усложнению доступа к новейшим технологиям и ограничению их коммерческого использования.

В структуре российской экономики еще только находятся в стадии становления институциональные нормы инновационного бизнеса. Это, например, венчурные компании, широко распространенные во всем мире.

Этот вид бизнеса зарекомендовал себя как один из наиболее действенных инструментов поддержки и развития реального сектора экономики. Венчурное инвестирование представляет собой важный источник внебюджетного финансирования научных исследований, прикладных разработок и инновационной деятельности. Средства венчурных инвесторов вкладываются в основном в уставный капитал вновь созданных предприятий малого и среднего бизнеса, ориентированных, как правило, на развитие новых технологий или создание наукоемких продуктов. Главной причиной стремительного развития венчурного бизнеса является высокая эффективность деятельности.

В России действуют около сотни венчурных фондов (в основном с иностранным капиталом). Уровень развития этой индустрии в нашей стране условно можно сравнить с Европой на рубеже 1980-90-х годов. Такое отставание определяется:

- малочисленностью венчурных фондов с российским капиталом;
- незначительным притоком капитала в венчурный сектор из-за недоверия и недооценки российскими инвесторами этого вида инвестиций;
- слабой инвестиционной культурой менеджмента российских компаний – потенциальных объектов инвестиций, непониманием возможностей венчурного инвестирования и недоверием к нему;
- неразвитостью фондового рынка.

Согласно современным исследованиям, среди других факторов, сдерживающих инновационную деятельность, - несоответствие подавляющего большинства технологий критериям инвестиционной привлекательности, а также отсутствие маркетинговых фирм и фирм по рекламе и поддержке научно-технической продукции. Неблагоприятную роль играет, и недостаток сведений о новых технологиях и рынках сбыта, неэффективное использование имеющейся научно-технической информации. Причина этого – отсутствие на предприятиях соответствующих служб и специалистов в области информатики и патентно-лицензионной работы.

Инновационный путь развития требует действенного информационного обеспечения всех этих этапов. Главная цель такого обеспечения – превратить разрозненные сведения об уровне техники, проводимых исследованиях и разработках, их правовой охране, рынках сбыта и т.д. в систематизированные знания о состоянии работ, возможностях и намерениях конкурентов в области, интересующей потребителя информации.

После апробирования новых технологий на малых фирмах и в случае их успеха необходимо переходить на следующий этап жизненного цикла предприятия, а именно на этап прогрессирующего роста. Данный этап должен характеризоваться расширением фирмы, увеличением объемов производства и сбыта. На этом этапе очень важно создать и стимулировать такие формы активности как кружки качества, кружки по эксплуатации оборудования, группы корректирующих воздействий и другие формы способные обеспечить непрерывное совершенствование. Но для того, чтобы это вообще стало возможным, важно создать систему непрерывного сбора и анализа текущей информации, которая обычно опирается на статистические методы. Именно потому, что текущая информация – ключ к научно-техническому прогрессу, она обладает прямой денежной стоимостью. Более того, многие исследователи приходят к парадоксальному выводу о том, что стоимость информации, генерируемой промышленным процессом часто гораздо дороже, чем продукция, которую вырабатывает этот процесс и которая успешно продается.

В результате на пути технологического развития действует как бы двухэтапная схема инвестирования перспективной компании: на начальных этапах и в период освоения на рынке ее поддерживает венчурный капитал, после чего подключается капитал прямого инвестирования.

В конце хотелось бы акцентировать внимание на проблеме импорта зарубежных технологий в Россию. Общая ошибка российских предприятий состоит в том, что при заключении лицензионного соглашения порой не учитываются такие вопросы, как наличие правовой охраны предмета лицензии и обеспечение патентной чистоты выпускаемых товаров, условия выпуска товаров после окончания действия лицензионного договора и т.д. Для каждой торговой сделки должна быть рассчитана и оценена ее экономическая значимость. Как правило, лицензионные платежи составляют только часть выплат. Нередко стоимость технологического оборудования необходимого для освоения технологии, в 2-3 раза превышает стоимость самой лицензии. А затягивание сроков внедрения снижает новизну и конкурентоспособность лицензионной продукции и к тому же влечет экономические санкции со стороны лицензиара.

Еще одна проблема импорта – качество приобретаемых зарубежных технологий. Нередко это бывают технологии вчерашнего дня, в то время как существуют современные технологии по доступным ценам. Для устранения подобной ситуации необходимо серьезное и целенаправленное изучение международного рынка научно-технических достижений.

Обобщая все вышеизложенные проблемы можно предложить следующие направления действий:

- проработка правовой базы, государственными органами в области управления интеллектуальной собственностью;
- государственная поддержка фундаментальных научных исследований и разработок, развитие институтов, занимающихся НИОКР;
- создание цепочек взаимодействия между бизнесом и создателями знаний и технологий;
- перестройка организационных структур крупных промышленных предприятий с последующим выделением научно-исследовательских бюро в самостоятельные стратегические бизнес-единицы;
- создание специализированных инвестиционных компаний;
- минимизация инвестиционных рисков крупными компаниями по средствам создания венчурных предприятий малых форм;
- налаживание информационного потока не только «НИОКР – Производство», но и в обратном направлении;
- создание и активизация каналов распространения информации о результатах инновационной деятельности.

В заключение хотелось бы напомнить, что страны, не имеющие базы и возможностей для развития собственных инноваций, вынуждены придерживаться «догоняющей» стратегии,

которая требует от государства, в конечном итоге, гораздо больших усилий по созданию условий для восприятия и ассимиляции технологий и знаний, адаптации их к местным условиям, нежели создание собственных инноваций.

ПРИНЦИПЫ ИНТЕГРИРОВАНИЯ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
Койнов П.А. Левонян А.А. Лягушина М.С. - студенты, Аветисян П.М. - к.э.н., доцент
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

В условиях рыночных отношений принятие решений о текущих действиях – это острейший вопрос внутрифирменного планирования. В любой фирме линия передачи стратегических планов от высшего руководства до самого низшего уровня, на котором предпринимаются текущие действия, длинна, извилиста и часто обрывается. Интегрирование внутрифирменного планирования является современной концепцией в развитых рыночных экономиках. Оно имеет две важные особенности:

- Заключается в необходимости обеспечения координации планов сверху донизу по всей организации и между основными разделами планов;
- Второй особенностью является организация взаимоотношений между главными планирующими подразделениями с целью увязки планов.

Для интеграции планов различных уровней в специальной литературе западных авторов разработаны ряд принципов, которые являются очень актуальными и для российских фирм.

Прежде чем перейти к изложению этих новых принципов отметим, что в развитых экономиках под планированием понимается такая функция управления, которая призвана обеспечить положение, при котором текущие действия предпринимаются с учетом долгосрочных планов. Для достижения такого положения требуется не только обеспечить взаимосвязь между стратегическими среднесрочными и краткосрочными планами, но и интеграцию этих планов на различных уровнях и в различные периоды. Можно выделить следующие основные принципы интеграции планирования.

1 принцип: Степень взаимосвязи между планами может быть различным в зависимости от размеров компании, стиля руководства и других факторов. В каждом случае руководители сами определяют, на сколько тесными должны быть эти взаимосвязи. Если эти связи слишком тесные или, наоборот, слишком общего характера, то это ведет к сковыванию инициативы, снижению эффективности планирования на уровне низовых подразделений.

2 принцип: В большинстве компаний координируются только основные функции с различной степенью точности. При продолжительных плановых периодах вместо детальной интеграции планов, ограничиваются определением интеграции.

3 принцип: Интеграция планов облегчается, если они разрабатываются на основе как количественных, так и качественных показателей. Многие важные факторы не удается выразить только через количественные показатели, и в то же время их важно учитывать. Сочетанием в планах количественных и качественных показателей дает возможность лучше увязывать планы на различных уровнях, проводить взаимные проверки оценок, осуществлять перекрестные ссылки в функциональных планах.

4 принцип: Существуют многочисленные методы интеграции планов но чаще всего переход от стратегических планов к конкретным действиям основывается на применении системы бюджетов. Бюджеты могут охватывать и длительные периоды времени. Однако для осуществления оперативной деятельности в соответствии с долгосрочными планами высшего руководства используются краткосрочные текущие бюджеты.

Именно через механизм текущих бюджетов находят свое выражение в количественных показателях плановые наметки, координируются действия различных подразделений фирмы. Текущие бюджеты служат так же средством контроля оперативной деятельности и оценки результативности труда.

5 принцип: Чтобы система бюджетов была эффективной, должны выполняться

следующие условия:

- Должна быть поддержка со стороны высшего руководства.
- Должна быть четкая организационная структура.
- Бюджеты должны планироваться, а сама система бюджетов должна входить в состав всеобъемлющей системы планирования.
- Должно быть четко установлено и известно, кто несет ответственность за подготовку и использование бюджетов.
- Бюджеты не должны довлеть над решениями, другими словами- они не должны заменять управленческих решений.
- Использование бухгалтерской терминологии должно быть сведено к минимуму в бюджетах и бюджетных отчетах.
- Следует применять меры к тому, чтобы система бюджетов не стала слишком сложной, обременительной и слишком регламентирующей.
- В целях достижения более высоких показателей бюджеты должны устанавливать четкие нормативы, с которыми должны сравниваться фактически результаты.
- Повсеместно в компании люди должны понимать цели и ограничения, устанавливаемые бюджетами.
- Следует пресекать различные уловки при исполнении бюджетов, например не допускать расходования излишков средств в последние дни финансового года, с тем чтобы сохранить исходную базу при планировании на следующий год.
- Необходимо обеспечить широкое участие работников в подготовке и применении бюджетов.

6 принцип: Для анализа сложных зависимостей между величинами издержек, ценами и объемом производства могут применяться графики рентабельности, которые несложны в построении и при правильном использовании дают хорошие результаты.

7 принцип: Ценным добавлением традиционной системе бюджетов, особенно когда бюджеты становятся громоздкими, является такой подход к планированию, при котором исходя из конкретных производственных возможностей ставится ограниченное число целей, но их достижение обеспечивает достаточную прибыль.

8 принцип: Решающую роль в интеграции планирования играет руководство. Руководители должны бороться с практикой разработки планов путем экстраполяции достигнутых показателей. Необходимо ясно понимать различие между обязательствами и планами. Действия должны вытекать из планов. И последнее, очень важное условие – высшее руководство компании обязано создавать в организации климат, способствующий осуществлению изменений.

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Шалгина Ю.С.- студент, Бессонова Н.Б. - к.т.н., доцент
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Проблема качества образования в начале 21 века встает со всей остротой в условиях социально-экономических перемен и реформирования системы образования в целом. Повышение качества образования является стратегическим направлением развития современной цивилизации. В этой связи особую роль играет активация интеграционных процессов в сфере профессионального образования, обеспечивающего непрерывное воспроизводство человеческого капитала – главного ресурса и фактора производства. Формирование единого образовательного пространства осуществляется на основе общей стратегии, политики, целей и принципов, единых или близких моделей управления, обеспечивающих предпосылки глобализации мирового рынка труда. Одним из основных элементов создания такого пространства является управление качеством образовательных услуг – основа для доверия, релевантности, мобильности, совместимости и привлекательности.

Перед системой среднего профессионального образования (СПО) проблема качества подготовки специалистов стоит достаточно остро по ряду причин. Первая заключается в заметно меньшем внимании государства к проблеме СПО в сравнении с начальным и высшим профессиональным образованием.

Вторая причина связана с тем, что система СПО, обеспечивающая экономику и социальную сферу специалистами среднего звена, только сравнительно недавно (с 1990-х гг.) оказалась в поле зрения психолого-педагогической науки. До настоящего времени профессиональное образование – единственная область, не имеющая своей системы подготовки кадров.

Анализ статистических данных и исследований отечественных ученых свидетельствует о росте востребованности специалистов со средним профессиональным образованием и усилении конкурентной борьбы на российском рынке образовательных услуг. Основной причиной этих позитивных изменений послужило интенсивное развитие экономики, повысившее требования к квалификации специалистов, а, значит, и к качеству их подготовки.

Эффективное управление качеством образовательных услуг предполагает функционирование специальных механизмов управления, к числу которых, относятся системы менеджмента качества образовательных услуг (СМК ОУ).

Разработка и внедрение СМК ОУ в соответствии с требованиями современного управления, формирование их информационного обеспечения, отличающегося мобильностью, гибкостью, оперативностью обработки и анализа информации, возможностью моделирования и прогнозирования качества являются главными направлениями совершенствования управления качеством образовательных услуг в ССУЗах.

Что же понимается под определением «качество»?

Еще Р. Декарт говорил: «Определяйте значение слов, этим вы избавите человечество от половины его недоразумений».

В педагогическом словаре качество понимается как совокупность показателей, характеризующих различные аспекты учебной деятельности. С точки зрения методологии – качество это системная категория, которая отражает соответствие результата поставленной цели. А в новой версии международных стандартов качества ИСО 9000:2000 дано такое определение качества: «качество – это степень соответствия присущих характеристик требованиям». А так как основным требованием для единого образовательного–воспитательного процесса является формирование социально и профессионально зрелого выпускника, готового к профессиональной деятельности и жизненному самоопределению, то качество становится стратегическим показателем востребованности выпускаемых специалистов и образовательного учреждения в целом. Следовательно, соответствие качества

оказываемой образовательной услуги требованиям международных стандартов – необходимое условие «выживания» любого профессионального учебного заведения. Качество образовательных услуг среднего профессионального образования на микроуровне характеризуется уровнем подготовки специалистов, определяемым степенью выполнения требований и ожиданий потребителей (личности, предприятий, государства и др.). Такое определение соответствует современной терминологии в области управления качеством, позволяет оценить качество, а значит, наиболее полно выражает экономическое содержание категории «качество образовательных услуг среднего профессионального образования».

Как всякий процесс управления, управление качеством образовательных услуг осуществляется путем реализации управленческих функций: планирования, организации, мотивации, контроля, регулирования, учета и др. Качество образовательных услуг является постоянным объектом внимания различных субъектов управления (заинтересованных лиц). В условиях рыночной экономики сформировался полусубъектный потребитель, включающий: непосредственных потребителей (студентов в рамках основного учебного процесса, специалистов в системе повышения квалификации и переподготовки); организации, фирм и предприятий, принимающих выпускников на работу; государства в лице органов управления образованием; домохозяйства; других заинтересованных сторон.

Каждая группа субъектов управления преследует различные цели и по-разному оценивает результаты образования. Для государства – это удовлетворение потребностей общества в квалифицированных работниках и стабильное его развитие. Для учебного заведения – создание благоприятной обучающей, воспитывающей, развивающей среды; соотношение качественной и некачественной успеваемости, дальнейшее трудоустройство выпускников. Для преподавателей – хорошая академическая подготовка студентов и развитие их личности; для студентов – их индивидуальное развитие и подготовка к успешной карьере. Для работодателей – способность выпускника эффективно выполнять профессиональную деятельность, уметь синтезировать теорию с практикой, адаптировать конкретным условиям предприятия.

Соответствие деятельности образовательного учреждения международным стандартам должно обеспечиваться системой менеджмента качества образовательного процесса. СМК образовательного процесса представляет собой совокупность мероприятий, методов и средств, обеспечивающих производство качественной образовательной услуги на всех этапах: от первоначального определения и до конечного удовлетворения требований и потребностей заинтересованных лиц.

Основные задачи внедрения в деятельность образовательной организации системы менеджмента качества (СМК) состоят в том, чтобы посредством функционирования данной системы добиться:

- создания внутриССУЗовской системы обеспечения качества подготовки специалистов в организации через основные направления его деятельности (образовательная, научно-исследовательская, воспитательная, финансовая, информационная, социальная, хозяйственная, административно-управленческая);
- повышения имиджа организации, выражающегося в ответственности обучающихся (различных уровней) и преподавателей за результат своей работы;
- роста доверия потребителей к выпускникам организации;
- формирование реализации экономических механизмов развития системы образования в регионе, улучшения экономического положения сотрудников всех уровней;
- реорганизации системы управления воспитательно-образовательным процессом с целью мобилизации всех внутренних ресурсов и оптимизации затрат;
- осознания всем коллективом важности функционирования СМК;
- повышения ответственности и четкого разделения полномочий сотрудников всех уровней (преподавателей, специализаций, председателей ПЦК).

Система менеджмента качества образовательной организации должна учитывать, что организации, занимающиеся образовательной деятельностью, имеют ряд отличительных

характеристик:

- они не производят овеществленной продукции. Потребление услуг начинается во время их предоставления;
- большая часть персонала образовательной организации непосредственно контактирует с внешним потребителем. В процессе оказания услуги потребитель воспринимает и оценивает (иногда на уровне подсознания) академический уровень, профессиональные знания;
- границы предоставляемых услуг различны: они могут быть реализованы на основе стандартной образовательной программы или учебного плана, а в отдельных случаях предоставляются на основе соглашения между образовательной организацией и потребителем (корпоративным или частным);
- жизненный цикл продукции по длительности является значительным, так как срок обучения составляет от трех до пяти лет, что усложняет соответствие знаний, умений и навыков специалистов требованиям рынка;
- управление процессом предоставления большинства образовательных услуг имеет характер, схожий с управлением проектом. В этих условиях должны быть определены этапы получения и оценки промежуточных и конечных результатов.

Перечисленные характеристики отличают процесс предоставления услуг от производственного процесса и приводят к необходимости специальной интеграции системы менеджмента качества для сферы образовательных услуг.

Анализ показывает, что заимствовать чужую национальную систему оценки качества нельзя, как нельзя взять в готовом виде концепцию другого образовательного учреждения. Необходимо разрабатывать свою систему формировать черты качества образования в каждом университете, колледже, лицее, гимназии, школе.

Современный этап развития среднего профессионального образования в России характеризуется повышением требований к выпускникам, диктуемым процессами глобализации экономики и образования, а также усилением конкуренции на рынке образовательных услуг. обеспечение конкурентоспособности специалистов со средним профессиональным образованием является одной из главных задач средних специальных учебных заведений. Объективно необходимым становится развитие управления качеством образовательных услуг как важнейшей подсистемы общей системы управления средним специальным учебным заведением. Наиболее эффективным механизмом, обеспечивающим требуемое качество образовательных услуг, является система менеджмента качеством образовательных услуг.