

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

В. Дресвянникова и О. Лосевой считают, что в постиндустриальной экономике (экономика информационного типа, или экономика знаний) возможность выживания и эффективного развития в динамичных и зачастую неблагоприятных условиях внешней среды определяется тем, насколько компетентны руководители предприятия в вопросах стратегического управления. При этом стратегическое управление должно не только определять общую концепцию его бизнес-деятельности, текущие ключевые конкурентные преимущества, направления развития и будущее состояние (видение), но и объединять в единое целое все специализированные подсистемы управления, то есть управление персоналом, качеством, инновациями, интеллектуальным капиталом и т.д.

Объединение специализированных подсистем управления, каждая из которых должна сделать свой вклад, основанный на специфических технологиях и инструментах управления, должно производиться на определенной базе. Согласно процессному подходу научного менеджмента такой базой могут являться три основополагающих процесса жизнедеятельности предприятия: функционирование, совершенствование, развитие.

Разработка инструментов и методики стратегического управления процессами является актуальной проблемой менеджмента на всех стадиях жизненного цикла предприятия. Следует отметить, что в настоящее время в развитых странах мира успешные компании формируют организационную модель управления, исходя из «клиентоориентированного» подхода, предполагающего непрерывное улучшение обслуживания клиентов; минимальный срок реализации продукции; неуклонное повышение качества продукции и уменьшение ее себестоимости; планирование выпуска готовой продукции, опирающееся на заказ потребителя, то есть на идеологию «производить только то, что уже продано». Большинство же отечественных предприятий до сих пор недостаточно «клиентоориентированы» и не в полной мере учитывают реальные запросы потребителей.

Мировой опыт показывает, что успеха достигли те предприятия, которые имеют системный взгляд на свою деятельность и рассматривают себя как единую производственно-сбытовую систему, интегрируя такие сферы, как маркетинг, создание новых изделий, снабжение, производство, сбыт, доставку продукции потребителю, сервисное обслуживание; используют для достижения технологической эффективности в качестве главной бизнес-модели промышленные ERP-стандарты.

Как отмечают А. Заложнев, А. Бородулин, Е. Шуремов, на российских предприятиях значительные объемы рутинного труда по-прежнему выполняются руководителями и ключевыми специалистами в силу низкой эффективности системы делегирования полномочий. Отсутствует единообразие управленческих технологий – как вертикальных, так и горизонтальных. В результате каждый уровень управления и каждое функциональное подразделение имеет собственный «язык», предметную область, управленческие технологии, методики и т.д., которые плохо интегрируются с соответствующими параметрами других подразделений и не позволяют создать единый, отлаженный, эффективно работающий механизм бизнеса. Так, финансовые менеджеры часто не понимают, как нужно ставить задачи операционным менеджерам для достижения максимальных финансовых результатов, а операционные менеджеры не умеют оценивать финансовые последствия принимаемых ими операционных решений, что влечет снижение эффективности управления активами компании, в том числе и финансовыми. Все это приводит к значительному расходу времени, сил, энергии, а также к финансовым потерям от прямых издержек и от недополучения выгоды. Разнообразие и неформализованность управленческих технологий не позволяют создать единую высокоэффективную систему управления бизнесом, нормативов эффективности и корпоративных стандартов по вертикали и горизонтали.

Следовательно, для анализа проработанности применяемых предприятием управленческих технологий необходимо оценить:

- ◆ документированность и формализованность управленческих технологий, их доступность для понимания и эффективного использования специалистами предприятия с учетом реального уровня их знаний, навыков и временных резервов;

- ◆ единообразие управленческих технологий и моделей, применяемых на всех уровнях управления и элементов предприятия (функциональные подразделения, проекты, процессы, бизнес-единицы);

- ◆ полноту, структурированность и интегрированность системы ключевых показателей бизнеса, которые должны отслеживать руководители, менеджеры и ключевые специалисты предприятия для принятия и реализации максимально эффективных управленческих и операционных решений;

- ◆ обоснованность взаимосвязей между финансовыми и нефинансовыми показателями хозяйственной деятельности, обеспечивающими взаимодействие операционных и финансовых менеджеров;

- ◆ оптимальность вертикального и горизонтального разделения полномочий с точки зрения достижения основополагающих целей бизнеса.

По мнению вышеупомянутых авторов, важной характеристикой качества организационной модели управления является оценка эффективности взаимодействия управленческих служб компании. Это, в свою очередь, требует анализа проработанности основных бизнес-процессов. Косвенное заключение об отношении руководства к данному вопросу может быть получено, исходя из наличия и полноты описания системы управления предприятием, осуществляемых им бизнес-процессов, порядка взаимодействия подразделений и отдельных исполнителей при их выполнении, а также критериев оценки эффективности функционирования предприятия в целом и его отдельных подразделений. По нашему мнению, речь идет об автоматизированной системе управления предприятием, широко использующим новейшие информационные технологии. По мнению этих авторов, зрелость информационных технологий, используемых при управлении предприятием, может быть оценена на основе таких критериев, как:

- ◆ широта применения персональных компьютеров в системе управления предприятием;

- ◆ использование профессиональных операционных систем (для серверов баз данных);

- ◆ применение профессиональных систем управления базами данных (СУБД);

- ◆ использование ERP-систем как ядра интегрированной информационной системы предприятия;

- ◆ применение кооперативных технологий, обеспечивающих компьютерную поддержку параллельной согласованной работы группы (команды) сотрудников над одним проектом, документом и т.п.;

- ◆ наличие средств телекоммуникаций, позволяющих максимально исключить передачу бумажных документов и личных встреч, свести к минимуму необходимость переездов для проведения совещаний;

- ◆ использование систем управления знаниями для организации хранения и поиска неструктурированных документов.

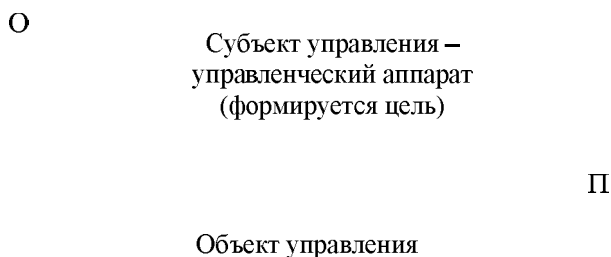
Особое внимание следует обратить на перспективы применения предприятием современных стандартов управления (MRP, MRPII, ERP, CRM, SCM, CSRP, ISO 9000) и предпринимаемые для их внедрения мероприятия. Это связано с тем, что построение организационной модели управления предприятием на базе ERP-стандартов облегчает интеграцию подсистем управления.

На наш взгляд, в целом в соответствии с кибернетическим подходом система управления представляет собой совокупность объекта и субъекта управления управленческого аппарата (рисунок 1, стр. 122).

Субъект управления объединяет в себе сотрудников, которые формируют цели, разрабатывают планы, вырабатывающие требования к принимаемым решениям, а также контролируют их выполнение. Выполнение планов, выработанных управленческим аппаратом, т.е. реализация той деятельности, для которой создавалась система управления, входит в задачу объекта управления.

Объект и субъект управления связаны прямой (П) и обратной (О) связями. От субъекта к объекту управления поступает директивная информация, представляющая прямую связь, а обратная представляет собой поток отчетной информации о выполнении принятых решений, направляемый в обратном направлении.

Информация о внешней среде



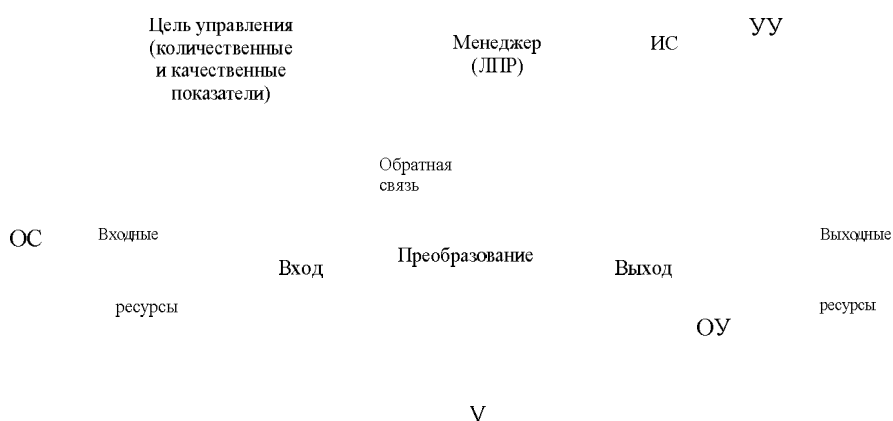
Воздействия внешней среды

Рисунок 1. Структура системы управления

Система представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых переменных, каждая из которых вносит свой вклад в характеристики целого. Если хотя бы одна из переменных будет отсутствовать или неправильно функционировать, то и вся система будет работать неправильно.

Все фирмы являются системами, причем открытыми системами, взаимодействующими с внешней окружающей средой и зависящими от ресурсов, поступающих извне. Кроме того, открытая система имеет способность приспосабливаться к изменениям во внешней среде и должна делать это для того, чтобы продолжить свое функционирование. Помимо этого, система фирмы имеет управляющий механизм, включающий в себя менеджеров (в том числе системного аналитика), информационную систему, математический аппарат и вычислительную технику. Управляющий механизм проверяет выходные данные на их достоверность (уместность), точность, своевременность, полноту и завершенность. Для этого он сравнивает их с желаемыми заданными целями управления, выраженными в количественном виде.

Объект и субъект управления связаны прямой (П) и обратной (О) связями, От субъекта представлена следующим образом (рисунок 2).



УУ – управляющее устройство; ОУ – объект управления; ОС – окружающая среда; ИС – информационная система; V – возмущение на ОУ; ЛПР – лицо, принимающее решение.

Рисунок 2. Общая схема управления предприятием