**Системный анализ в современном менеджменте**

Процессы, идущие в цивилизованном обществе делают предприятие все более сложной системой, поскольку усложняются интересы персонала и потребителей продукции, экономическая, политическая и экологическая среда, усиливается взаимовлияние научно-технического прогресса и социально-духовной сферы. По этой причине усложняются и процессы управления предприятием. Возрастает значимость системно-аналитической деятельности, обеспечивающей целостность в развитии предприятия как системы. Не только в деятельности менеджера распорядительные функции заменяются на интеллектуальную роль, но тенденция интеллектуализации характерна в целом для коллектива современного предприятия.

Таким образом, целью данной работы является изучение системного анализа в современном менеджменте. Для достижения цели необходимо решить задачи:

- определить сущность системного анализа и выделить основные его принцип;

рассмотреть предприятие как целеустремленную систему;

исследовать целевой подход к формированию предприятия как системы.

Поставленные цель и задачи обусловили структуру работы, которая состоит из 3 пунктов, последовательно раскрывающих тему работы. Информационной базой исследования послужили материалы учебных пособий по системному анализу, а также материалы, найденные в сети интернет. В работе применены методы логического и системного анализа и синтеза.

**1. Понятие системного анализа и его основные принципы**

В настоящее время системный анализ представляет собой широко применяемый методологический инструмент в области анализа, проектирования и совершенствования различных экономических систем, в том числе и предприятия.

Системный анализ определяется [5, с.335]:

Как совокупность правил для решения сложных проблем;

Как комплексная нормативная методология анализа и синтеза сложных систем;

Как способы исследования сложных проблем выбора в условиях неопределенности;

Как нормативная методология для решения сложных проблем в условиях изменения внешних воздействий, основывающаяся на системном подходе;

Как научно-прикладное направление, обеспечивающее на основе системного подхода решение слабо структурированных проблем при наличии существенной неопределенности.

Объектом системного анализа выступают системы.

Системный анализ основывается на системном подходе к решению проблем, что в случае сложных систем большого масштаба является единственной гарантией принятия решения, близкого к оптимальному.

Сущность системного подхода заключается в решении частных проблем, подчиняющихся решению проблем, общих для всей системы в целом.

Системному подходу присущи следующие отличительные черты [2, c.22]:

в результате его принятия возможно решение проблем с новых точек зрения;

требует обобщенного понимания объекта исследования, который определяется как система;

процесс развития, структуры и функционирования системы рассматривается во взаимосвязи;

динамическое понимание объекта, предполагая, что речь идет о развивающейся системе, которая в процессе развития изменяет свое состояние, структуру и поведение;

исследование подчинено определению общей цели;

понимание самого процесса исследования как системы – наиболее важная отличительная черта.

Для того, чтобы системный анализ при решении конкретных проблем давал ожидаемый эффект, необходимо обеспечить соблюдение определенных принципов, вытекающих в первую очередь из системного подхода [2, c.25].

1. Принцип общности систем. Определение системы, выбор, описание ее входов и выходов должно быть осуществлено таким образом, чтобы незначительные отклонения на входах не приводили к существенным изменениям в поведении системы.

2. Принцип «черного ящика» (моделирования). Две системы, имеющие одинаковые входы и выходы, функции и поведение считаются одинаковыми независимо от того, как происходит процесс трансформации входа и выхода.

3. Принцип относительности цели. При описании цели нет необходимости (иногда бессмысленно) описывать ее во всех подробностях. Значительно проще создать несколько моделей исследуемой системы в зависимости от типов задач, которые надо решить.

4. Принцип единого критерия. Главным критерием для каждой частной задачи должна являться эффективность системы в целом.

5. Принцип правильной формулировки проблемы. Необходимо максимально точно определить сущность проблемы во всей ее глубине, а также цель решения и критерии оценки.

6. Принцип системной направленности. При разбиении (декомпозиции) общей проблемы, задачи на составляющие необходимо последовательно обеспечить неразрывность существенных связей между составляющими, чтобы постоянно видеть систему в целом.

**2. Предприятие как целеустремленная система**

Среди систем, создаваемых людьми, можно выделить особую категорию так называемых целеустремленных систем. Это такие системы, которые содержат в себе в качестве своих компонентов людей. С точки зрения анализа целей такие системы представляют собой особо сложные объекты.

До Первой мировой войны любое предприятие рассматривалось только в одном ключе — как механизм, обеспечивающий прибыль своему хозяину. Как и любой другой механизм, он строился по принципу: предполагалось, что не существует каких-то закономерностей функционирования и развития предприятия. В силу этого и отношение к работникам предприятия было как к частям механизма без учета их потребностей, интересов, желаний, возможностей, закономерностей их собственного, человеческого существования.

После Первой мировой войны многие социальные, политические, экономические процессы, происходившие в обществе, заставили новыми глазами взглянуть на предприятие. Пришло осознание того, что оно представляет собой скорее организм, нежели механизм, т. е. такой объект, такую систему, которая обладает собственными законами развития. Такими, например, как рост, выживание, наличие взаимодополняющих органов, необходимость интеллектуального руководящего органа. Это был период, когда интенсивно рос и развивался управленческий слой на предприятиях — менеджмент [1, c.96].

И, наконец, процессы ряда последних десятилетий, особенно после Второй мировой войны, привели мир к представлениям о предприятии как организации в широком социальном смысле этого слова, т. е. добровольном объединении собственников и работников, являющихся носителями индивидуальных целей. Поэтому цель современного предприятия не может быть сведена к получению максимальной прибыли; цель современного предприятия представляет собой сумму целей всех его работников, собственников, потребителей и всех остальных субъектов общества, как-то связанных с ним.

Чтобы отличать цели человекосодержащих систем от любых иных следует все системы разделить на два класса — механические и органические системы. Механические системы могут быть построены в значительной мере по произволу их создателей; они обладают раз и навсегда заданными извне свойствами и собственных целей не имеют. А органические системы по аналогии с живыми, биологическими организмами обладают способностью к сознательному изменению, к саморазвитию. Такие системы создают недостающие им органы, средства для достижения своих целей. Если руководство предприятия создает условия для его развития, то такое предприятие способно выжить в современных экономических условиях и добиться определенного успеха. Это является следствием того, что предприятие становится открытой системой за счет отражения в целях его работников окружающего мира, его меняющихся идей, ценностей и интересов. Если же пытаться строить предприятие по законам функционирования механизмов, то такое предприятие не может стать ничем большим, чем механизмом, обреченным на умирание в условиях современного рынка, становясь закрытой системой, нежизнеспособной и деградирующей [1, c.111].

Давно ушли в прошлое представления, что главная цель работника заключается только в получении максимальной зарплаты, что именно материальный стимул является основным мотивом его трудовой деятельности. Специальные исследования показали, что потребности современного работника, которые лежат в основе его целей — многоаспектны, многогранны. В цивилизованных обществах на первый план выходят не материальные стимулы, а мотивы духовного, психологического плана, морального характера. И действительно, современный человек испытывает потребность в самореализации, в творчестве, в свободе, в общественном признании, в надежном будущем и, конечно, в хорошем материальном обеспечении. Лишь такая фирма будет в полной мере стабильной и процветающей, где важнейшие человеческие и профессиональные потребности ее работников будут удовлетворены.

Однако цели фирмы как целого нельзя свести только к целям ее работников или к целям ее хозяев. На самом деле цели предприятия должны представлять собой гармоническое сочетание — систему четырех категорий целей: целей его работников, целей его собственников, целей потребителей его продукции и целей общества в целом.

Среди всех целей фирмы необходимо выделить стержневую, базовую цель, которая будет ведущим стимулом деятельности фирмы; она должна играть не только организующую и интегрирующую роль, но выполнять и вдохновляющую, пропагандистскую функцию. Такая цель представляет собой миссию фирмы, ее предназначение для потребителей. Она, естественно, публично объявляется, рекламируется, а, главное, доводится до сознания каждого работника предприятия, побуждая его к активному служению на благо потребителя. Ясно, что максимизация прибыли не может служить миссией предприятия, поскольку является лишь его внутренней целью, в то время, как миссия представляет собой цель, выходящая за рамки предприятия. Например, миссией фирмы “Макдональдс” является быстрое, качественное обслуживание клиентов с помощью стандартного набора продуктов. Понятно, что миссия фешенебельного ресторана существенно от нее отличается, т.к. ориентирована на другие потребности клиентов [3].

Все остальные цели предприятия должны представлять собой средства реализации его миссии. К таким средствам можно отнести службу маркетинга, производство, подбор и обучение персонала, проведение научно-исследовательских работ и многое другое. Естественно, что эффективно осуществить миссию фирмы можно лишь тогда, когда все, используемые для этого средства связаны в единую гармоничную систему. При этом каждое из средств, в свою очередь, тоже представляет собой систему, состоит из разных компонентов. Например, производство состоит из взаимосвязанных цехов, отделов, служб. Каждый цех — тоже система, включающая в себя станки, оборудование, обслуживающий персонал и многое другое. Можно сделать вывод, что совокупность средств, предназначенных для достижения какой-то цели, например, миссии фирмы, или любой иной цели, представляет собой систему, содержащую в себе множество подсистем, как бы “вложенных” друг в друга, напоминая собой конструкцию “матрешки”. При этом любая из этих систем обладает двойственностью, являясь одновременно и целью, и средством: с одной стороны интегральное качество, роль этой системы представляет собой цель, для достижения которой предназначены компоненты системы в качестве средств, а с другой стороны, сама данная система является средством для достижения цели более высокого порядка. Например, производство моторов является целью для работников моторного цеха, но средством для предприятия в целом [1, c.136].

Методом системного анализа, направленным на обеспечение единства выбранной цели и средств ее достижения и является построение “дерева целей”. Существенное достоинство указанного метода заключается в органическом единстве анализа и синтеза. Опыт показывает, что нередко организации пользуются в основном анализом в узком смысле этого слова, расчленением задач, проблемных ситуаций на составные части. Гораздо хуже дело обстоит с синтезом, для которого необходимо диалектическое мышление, определенная философская культура. Вместе с тем менеджмент требует синтетического, системного подхода, поскольку управление — это деятельность, которая в первую очередь направлена на объединение, на синтез интересов людей. Применение метода “дерева целей” служит соединению в процессе создания управленческого решения аналитической и синтетической работы. Сам процесс расчленения общей цели на подцели служит способом их объединения, т. к. выявляются не только отдельные компоненты, но и отношения между ними, связь с главной целью. Хотя дерево целей отражает структуры систем далеко не полностью, и заменить собой всю совокупность процедур системного анализа не может, но, вместе с тем, оно помогает наглядным образом выразить “целевой” подход к организации современного предприятия, что особенно важно в условиях динамичной среды, постоянно влияющей на цели предприятия [3].

**3. Целевой подход к формированию предприятия как системы**

Для гармонизации противоречивых целей должна быть создана общая система средств, которая в определенной мере позволяет достигать и те, и другие цели. Состав элементов и структура системы определяется набором целей, ради которых она и создается, которые являются системообразующими, интегрирующими факторами. Однако, важно знать, что точных правил, позволяющих построить систему средств исходя из целей не существует. Поэтому поиск адекватной структуры, например, предприятия осуществляется не только на основе непреложных законов и правил, но и с помощью неформальных рассуждений, аналогий, интуиции, опыта.

Так, если предприятие действует в относительно стабильной рыночной ситуации и выпускает довольно простую и привычную продукцию, то и цели его просты — поддерживать или наращивать объем данной продукции. Этим целям соответствует цеховая форма организации предприятия с линейной структурой управления.

В динамичной среде предприятие с быстро меняющимися видами продукции применяет матричные структуры. Неопределенность среды заставляет предприятия создавать гибкие структуры — “поисковые” подразделения, “венчурные” (рисковые) фирмы [6, c.154].

На первый взгляд возникает такая “цепь” причинно-следственных связей, учитываемых при создании предприятия: потребности окружающей среды — цели предприятия — структура предприятия. Однако на деле процесс создания структуры предприятия основывается на более сложных зависимостях.

Итак, для проектирования любой системы, например, фирмы, сначала определяются потребности ради удовлетворения которых она и создавалась. Поначалу этот проект должен носить строго идеализированный характер, т. е. намечаются наиболее предпочтительные цели, идеалы и делается предложение, что существуют средства, позволяющие их достигнуть.

Такой подход позволяет сделать попытку действительно отыскать такие средства, расширить круг поиска, выйдя за пределы стандартного набора привычных средств. Если же действовать обычными методами, то, скорее всего, мы наметим себе только такие цели, для достижения которых, как нам кажется, существуют реальные средства.

После процедуры поиска средств, адекватных идеализированным целям, которую следует осуществить с помощью дерева целей, необходимо вспомнить о неизбежности разрыва между планируемыми целями и получаемыми результатами. Устранить полностью этот разрыв невозможно, но существуют методы, позволяющие их сократить. Главным образом это — прогнозирование, целенаправленное исследование будущего результата. Можно предложить относительно простой прием, позволяющий расширить представления о будущем — “дерево следствий” (рисунок 3.1.) [3].

Таким образом, для проектирования целеустремленных систем мы получаем более универсальное средство, чем обычное дерево целей — “объединенный граф”, синтезирующий дерево целей и дерево следствий.

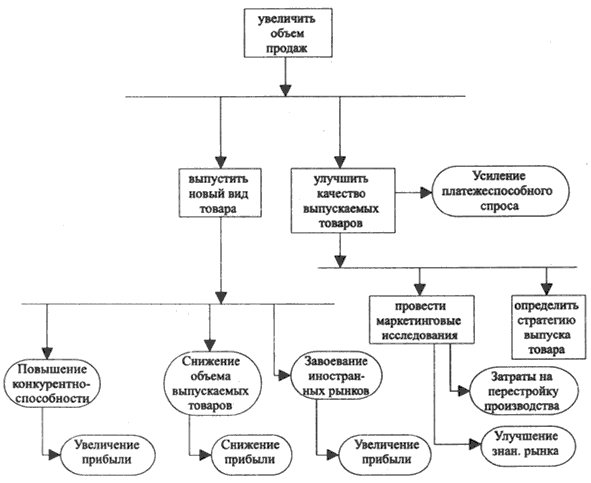


Рис. 3.1. Дерево целей-следствий

Полагается, что многие проблемы менеджмента порождаются тем, что органы управления не учитывают эффект несовпадения целей и результатов, а порой и просто о нем не знают. Отличие конечного результата от цели остается незамеченным из-за того, что реальное средство, постепенно раскрываясь в ходе деятельности, дает серию промежуточных результатов, каждый из которых немного влияет на цель. К моменту получения конечного результата цель уже может быть существенно изменена, разрыв между ними отсутствует или сглажен и, поэтому, незаметен.

Полагается, что незаметное изменение первоначальной цели можно считать закономерностью человеческой деятельности вообще и, управленческого процесса, в частности. Из нее можно вывести ряд следствий, важных для менеджмента [3]:

1. Нельзя абсолютизировать незыблемость первоначальных целей управления. Внесение в них коррективов закономерно и требует использования специальных процедур.

2. Необходимо постоянно следить за промежуточными результатами, прогнозировать на их основе конечный результат и сравнивать его с целью.

3. Следует вносить необходимые коррективы в цели, если они становятся недостижимыми или требуют новых труднодоступных или дорогих средств.

4. Необходимо вносить коррективы и в используемые средства, если даваемые ими промежуточные результаты показывают, что конечный результат будет существенно расходится с первоначальными целями.

**Заключение**

В заключение проведенного в контрольной работе исследования следует отметить, что современный системный анализ является прикладной наукой, нацеленной на выяснение причин реальных сложностей, возникших перед «обладателем проблемы» (обычно это конкретная организация, учреждение, предприятие, коллектив), и на выработку вариантов их устранения. В наиболее развитой форме системный анализ включает и непосредственной практическое улучшающее вмешательство в проблемную ситуацию. Для того, чтобы системный анализ при решении конкретных проблем давал ожидаемый эффект, необходимо обеспечить соблюдение определенных принципов.

Осознание зависимости предприятия от внешней среды, от общества, которое развивается по собственным законам, привело к появлению за ряд последних десятилетий новых видов деятельности менеджера — прогнозирование, стратегическое планирование и управление. Суть их заключается в научном познании закономерностей функционирования и развития предприятия и общества, поиске оптимальных средств и целей предприятия, гармонизирующих интересы.

Процессы, идущие в цивилизованном обществе делают предприятие все более сложной системой, поскольку усложняются интересы персонала и потребителей продукции, экономическая, политическая и экологическая среда, усиливается взаимовлияние научно-технического прогресса и социально-духовной сферы. По этой причине усложняются и процессы управления предприятием. Возрастает значимость системно-аналитической деятельности, обеспечивающей целостность в развитии предприятия как системы.

Все эти тенденции все острее проявляются и в социально-экономической жизни Республике Беларусь. Поэтому велением времени становится необходимость целенаправленного освоения всего арсенала приемов и методов исследования и управления предприятиями в рыночных условиях, овладения системным и ситуационным подходом. Одним из универсальных методов проектирования целеустремленных систем, одной из которых является предприятие, служит дерево целей-следствий.

**Список литературы**

Бовыкин В.И. Новый менеджмент. Управление предприятием на уровне высших стандартов: теория и практика эффективного управления. –М.: Экономика, 1997г. –366с.

Голубков Е.П. Использование системного анализа в принятии плановых решений. –М.: Экономика, 1982г. –234с.

Камионский С.А. Системный анализ в современном менеджменте. // [www.lib.subs.ru](http://www.lib.subs.ru)

Моррисей Дж. Целевое управление организаций. –М.: Сов. радио, 1979г. –148с.

Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ. –М.: Высш.шк., 1989г. –367с.

Системный анализ в экономике и организации производства. / Под ред. С.А. Валуева, В.Н. Волкова. –Л.: Политехника, 1991г. –228с.

Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем. –М.: Мысль, 1978г. –245с.

Шамов А.А. Территориальное управление народным хозяйством. –М.: Экономика, 1984г. –175с.