

2. Постановление КМУ №2076/99 “Об утверждении перечня приоритетных видов экономической деятельности на территории г. Харькова, для которых установлен специальный режим инвестиционной деятельности, и порядка рассмотрения и утверждения инвестиционных проектов, которые реализуются субъектами предпринимательской деятельности на территории города Харькова”.

Мозговая Г.В.

ИНФОРМАЦИЯ КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕСУРС И КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ

Сегодня становление развитой рыночной экономики в Украине совпало с переходом к новому информационному обществу. Такие изменения на макроуровне вызывают необходимость нового взгляда на определение места и роли информации в маркетинговой среде предприятия.

В работе признанного теоретика маркетинга Ф. Котлера, анализирующего ситуации в развитой рыночной экономике [3, с.174], дано определение маркетинговой среды как совокупности действующих за пределами компании субъектов и сил, которые влияют на развитие и поддержание службами маркетинга выгодных взаимоотношений с целевыми клиентами.

По мнению автора, в указанной книге допущена ошибка при переводе, тем самым искажен смысл самого определения. Согласно первоисточнику [7, с.64], маркетинговой средой является совокупность субъектов и сил внешнего маркетинга (outside marketing), которые влияют на развитие и поддержание службами маркетинга выгодных взаимоотношений с целевыми клиентами.

Такая трактовка точнее отражает сущность маркетинговой среды. Известно, что маркетинговая среда не ограничивается субъектами, действующими за пределами организации – она состоит из внутренней и внешней среды. К внутренней среде можно отнести потенциал предприятия:

- ресурсы: финансовые, информационные, трудовые, физические активы;
- производство: технологические и технические возможности;
- товары: характеристики продукции, ее распределение и сбыт;
- корпорационную структуру: подразделения и службы, их функциональность;
- корпорационную культуру: ценности и убеждения сотрудников, определяющие нормы поведения.

Каково же место информации в маркетинговой среде предприятия?

С точки зрения теории информации, можно доказать, что информация – это экономический ресурс предприятия, в качестве такового она является основным элементом системы управления.

Внутренняя среда маркетинга управляема. Любой вид управления, в т.ч. управление маркетинговой средой можно рассмотреть как вид информационного воздействия на систему управления.

Система управления представляет собой совокупность объекта управления (предприятия) и субъекта (управленческого аппарата). Последний объединяет в себе сотрудников, формирующих цели, разрабатывающих планы, вырабатывающих требования к принимаемым решениям, а также контролирующих их выполнение. В задачу же объекта входит выполнение планов, выработанных управленческим аппаратом, т.е. реализация той деятельности, для которой создавалась вся система.

В ходе движения системы накапливается опыт в виде закодированной, хранящейся в памяти информации. На основании этой информации осуществляется изменение характеристик движения указанной системы. [1]

Таким образом, информация является ресурсом, который определяет направление движения маркетинговой среды. Только на основе информации, хранящейся в памяти системы, с учетом прошлого опыта может осуществляться управление маркетинговой средой.

Можно выделить три вида знаний, применяемых в качестве информационных ресурсов при работе предприятия: технологические, социально-психологические и управленческие. Воз-

действие первых дает возможность субъекту деятельности решать как делать, вторых – с какой интенсивностью, третьих – что делать.

Теория информации также рассматривает управление как совокупность процессов получения, хранения, обработки и передачи информации. Таким образом, можно утверждать, что информация как экономический ресурс выступает в процессе управления объектом преобразования.

Принципиальная возможность такого подхода обусловлена тем, что центральным моментом в процессе управления является акт выбора из некоторого множества возможных действий с их специфическими исходами. Сущность выбора состоит в том, что он ограничивает неопределенность и сопровождается появлением новой информации. Такой выбор называют обычно принятием решения. Если в процессе управления вырабатываются данные с информацией о принятых решениях, то этот процесс должен питаться данными, содержащими исходную информацию, необходимую для принятия решений. Подобные данные называют данными обратной связи. Преобразование исходной информации, содержащейся в данных обратной связи, в управляющую информацию решения и следует понимать как процесс управления. С такой позиции информация относится к управлению как объект преобразования. [6, с.36]

Тот факт, что информация, участвуя в процессе управления, способствует уменьшению степени неопределенности, подтверждает ее определение как ресурса предприятия.

Совокупность экономических ресурсов, используемых на предприятии для производства благ, объединяется понятием капитал. Специфическим ресурсом работы сегодняшнего предприятия, его лимитирующим фактором становится информационный ресурс. Поэтому возникает справедливый вопрос: является ли последний составляющей капитала?

Капитал первоначально – это главное имущество, главная сумма, от латинского *capitalis* – главный.

Если обратиться к теории капитала [2,5], то можно выделить следующие признаки, которыми должен обладать запас, чтобы называться капиталом:

- он должен быть произведен человеком;
- предназначен для получения благ;
- приносить доход;
- необходим для приведения в действие труда;
- обеспечивать эффективность производства;
- являться редкостью.

Информационный ресурс обладает всеми этими признаками.

Информация действительно производится человеком. Только те данные являются маркетинговой информацией для потребителя, которые восприняты им (прошли через синтаксический фильтр), понятны ему (преодолевают семантический фильтр), полезны, хотя бы потенциально, для решения какой-то задачи или проблемы (прагматический фильтр). Другими словами, информация неотделима от человека, который преобразует данные в информацию только в момент их использования.

Информация предназначена для получения благ, т.к. ни один товар, ни одна услуга не могут быть произведены без базы знаний (технологической, мотивационной, управленческой).

Информация может приносить доход. Ее можно продавать как товар, она может быть экономическим ресурсом в процессе производства, тем самым участвуя в создании добавочной стоимости.

Информация необходима для приведения в действие труда. Именно знания и предпринимательские способности дают возможность человеку участвовать в процессе общественного воспроизводства.

Информация обеспечивает эффективность производства. Применение нового информационного ресурса способно существенно повысить результативность труда, создать условия использования всех ресурсов с большей отдачей.

Распределение информации практически всегда неравномерно. Обладание редкой информацией дает предприятию важные конкурентные преимущества на рынке.

Таким образом, информацию можно назвать капиталом, т.к. она обладает всеми характеристиками последнего.

Кроме вышеупомянутых свойств, информация, являясь уникальным ресурсом, обладает некоторыми, только ей присущими особенностями:

- сама по себе информация является, с одной стороны, абстрактным понятием, но вместе с тем она отражает свойства материального объекта и не может возникнуть из ничего;

- информация обладает некоторыми свойствами материи: ее можно получить, записать (записать, накопить), уничтожить (стереть), передать. Однако при передаче информации из одной системы в другую ее количество в передающей системе остается неизменным, хотя в принимающей системе она обычно увеличивается;

- информация является единственным видом ресурсов, который с течением времени не только не истощается, а постоянно увеличивается, совершенствуется и способствует эффективному использованию других ресурсов, а иногда и создает новые.

Кроме того, информация обладает таким качеством, как уменьшение ее ценности вследствие морального износа. По степени быстроты наступления морального износа информацию можно разделить на две группы:

1. быстро изнашиваемую;
2. актуальную в течение долгого времени.

Так как информация является капиталом предприятия, то первую группу информационных ресурсов можно отнести к оборотному капиталу, а вторую – к основному.

Автор выделяет следующие функции информации, которые она выполняет как экономический ресурс в процессе управления:

1. Аналитическая – позволяет определять проблемы и возможности компании, вырабатывать предложения по составлению плана действий, направленных на повышение эффективности маркетинга, принимать управленческие решения.

2. Плановая – дает ответы на вопросы: что, кем, когда будет сделано и сколько это будет стоить.

3. Директивная – направляет деятельность субъектов управления в соответствии с плановой информацией.

4. Аудиторская – информирует о ходе работы предприятия, позволяет сопоставлять фактические показатели с нормативными (директивными, плановыми), определять отклонения, выходящие за пределы допустимых параметров, устанавливать причины отклонений, выявлять резервы, находить пути исправления создавшейся ситуации.

Значимость функций информации предопределяет требования, предъявляемые к формированию и использованию последней в системе управления маркетингом [4, с.315]:

1. Актуальность – реальное отражение в каждый момент времени состояния маркетинговой среды, постоянное обновление баз данных.

2. Достоверность – точное воспроизведение состояния и развития внутренней и внешней среды. Этот принцип требует множественности источников и анализа полученных сведений на непротиворечивость.

3. Релевантность – отбор информации в точном соответствии со сформулированными требованиями, что позволяет избежать работы с ненужными данными.

4. Полнота отображения – объективный учет всех факторов, оказывающих влияние на состояние и развитие маркетинговой среды.

5. Целенаправленность – ориентация информации на конкретные цели и задачи.

6. Согласованность и информационное единство – разработка такой системы показателей, при которой исключается возможность противоречия в выводах и несогласованность данных.

К вышеуказанным требованиям целесообразно добавить доступность и оперативность, т.е. структурирование и хранение информации таким образом, чтобы ее можно было оперативно получить в момент необходимости.

Таким образом, переход к новому информационному обществу приводит к новому взгляду на информацию и ее роль в деятельности предприятия.

Информация является самостоятельным ресурсом предприятия, имеющим свои специфические особенности, выполняющим определенные функции в процессе управления. С точки зрения теории, информацию можно рассматривать как фактор воздействия на систему управления и как объект преобразования в процессе управления. Информация как фактор производства не замыкается непосредственным процессом производства. Переплетение и соединение потоков информации не просто сопровождают, а направляют и координируют движение ресурсов и продуктов, т.е. являются направляющим фактором в процессе управления.

Кроме того, информация является капиталом предприятия, т.к. информация – это совокупность благ (знаний), произведенных человеком, предназначенных для получения дальнейших благ. Она является основным фактором, приводящим в действие трудовой потенциал; обеспечивает эффективность производства, являясь редким благом информация может приносить доход. В зависимости от быстроты наступления морального износа информацию можно отнести к основному или оборотному капиталу.

Литература:

1. Демин А.И. Информационная теория экономики. – М.: Палев, 1996. – 352 с.
2. Кейнс Дж. М. Избранные произведения: Пер. с англ./ Предисл., коммент., сост. А.Г. Худокормов – М.: Экономика, 1993. – 543 с.
3. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Дж., Вонг В. Основы маркетинга: Пер. с англ. – 2-е европ. изд. – М.; СПб; К.: Издат. Дом "Вильямс", 1998. – 1056 с.
4. Маркетинг: Учебник/А.Н. Романов, Ю.Ю. Корлюгов, С.А. Красильников и др.; Под ред. А.Н. Романова. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1996. – 560 с.
5. Хикс Дж. Р. Стоимость и капитал: Пер. с англ./ Общ. ред. и вступ. Р.М. Энтова – М.: Прогресс, 1998. – 488 с.
6. Ясин Е.Г. Теория информации и экономические исследования. М.: Статистика, 1970. – 112 с.
7. Philip Kotler, Gary Armstrong. Principles of marketing: – 8-th International edition – Prentice-Hall, Inc, 1999. – 635 p.

Янов Л.И., к.э.н.

МОДЕЛЬ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ХОЛДИНГЕ

Децентрализация управления в промышленном холдинге, обусловленная большой автоматизацией дочерних предприятий, в сравнении с корпорацией приводит к уменьшению неопределенностей, обусловленных сбором и переработкой информации, но в то же время служит источником другого рода неопределенности, которая вызвана неизбежными противоречиями между центральным холдингом и его дочерними предприятиями, что является проявлением нетождественности интересов всей системы, в особенности центральным холдингом, и ее дочерними предприятиями. В этом случае все возрастающую роль играет координация. [1] Для промышленной корпорации, производящей продукцию промышленного назначения с различной длительностью производственного цикла, особенно в настоящее время возникает проблема обеспеченности оборотными средствами. Для дочерних предприятий, производящих продукцию с небольшой длительностью производственного цикла, указанная проблема менее болезненна, чем для предприятий, производящих продукцию с длительным производственным циклом. Для реального объекта это является объективной причиной, побудившей перейти от корпорации к холдингу.

В координационном распределении финансовых ресурсов преследуется цель сбалансированности производственно-хозяйственной деятельности дочерних предприятий холдинга.

Рассмотрим постановку задачи. На основе задачи формирования портфеля заказов, решаемую центральным органом (ЦО) холдинга, исходя из общекорпоративных интересов, определены производственные программы дочерних предприятий. Пусть

$$\bar{X}^l = (\bar{X}_j^l, j = \overline{1, n_l})$$

– вектор производственных продуктов, определяемых центральным органом холдинга для изготовления l -м дочерним предприятием. Получив по каналам прямой связи от ЦО программу X^l l -е дочернее предприятие решает динамическую задачу расписания выполнения программы X^l . В соответствии с этой программой l -м дочерним предприятием определяется средний объем необходимых оборотных средств U^l . Координируемость задач нахождения l -м дочерним предприятием годовой производственной программы относительно глобальной задачи холдинга имеет место всякий раз, когда на базе оптимальных планов дочерних предприятий можно выполнить общие заказы, стоящие перед промышленным холдингом в целом.

Формально эту координируемость можно записать так:

$$(\forall l \in L) \left(\exists \{x_j^l\} \right) P \left(\{\bar{x}_j^l\}, \bar{D} \right) \wedge Q^l \left(\{x_j^l\} \right),$$

$$Q^l \left(\{x_j^l\} \right) \equiv \left(\forall j \in J^l \right) \left(x_j^l \geq \bar{x}_j^l + \Delta x_j^l \right),$$

где $\bar{D}$ – задача центрального холдинга о формировании портфеля заказов, $P \left(\{\bar{x}_j^l\}, \bar{D} \right)$

– предикат, который будет истинным, если $\{\bar{x}_j^l\}$, $l \in L$, есть решение глобальной задачи

$\bar{D}$, $Q^l \left(\{x_j^l\} \right)$ – предикат, выражающий условие координируемости.

По каналам обратной связи ω_l в центральный орган передается информация

$\left(\bar{u}^l, \{x_j^l : x_j^l \geq \bar{x}_j^l + \Delta x_j^l\} \right)$. Интересы ЦО выражаются скалярной функцией,

$$F(\bar{x}^1, \dots, \bar{x}^l, \dots, \bar{x}^L), \quad (1)$$

где $\bar{x}^l$ – это векторы продуктов дочерних предприятий $l = \overline{1, L}$. Интересы l -го дочернего предприятия определяются скалярной функцией вида:

$$f_l(x^l, u^l), \quad (2)$$

где u^l - объем необходимых оборотных средств для выполнения оптимальной программы x^l l -го дочернего предприятия.

Задача ЦО холдинга состоит в максимизации функции F .

Для достижения этой цели ЦО холдинга имеет возможность распоряжаться ресурсами U . Отсюда следует, что задача построения оптимальной программы ЦО холдинга состоит в таком распределении финансовых ресурсов на оборотные средства, при котором функция $F(x^l; l=1, L)$ будет максимальной. Это основной постулат о поведении центрального органа холдинга.

Автономность дочерних предприятий в промышленном холдинге дает основание считать X^l индикативным (рекомендательным) планом. В этом случае становится ясно, что если l -е дочернее предприятие будет иметь в своем распоряжении ресурс U^l , то оно будет стремиться к тому, чтобы его интерес, отражаемый функцией $f_l(x^l, u^l)$, был максимально удовлетворен. Это основной постулат о поведении l -го дочернего предприятия. Однако это условие указывает на то, что объем выпущенной продукции будет предопределяться объемом выделенных финансовых ресурсов на оборотные средства:

$$X^l = \hat{x}^l(u^l), \quad (3)$$

Здесь же следует отметить, что и зависимость дочерних предприятий от центрального органа холдинга с точки зрения выделяемых ресурсов является различной: чем длительнее производственный цикл на l -м дочернем предприятии, тем большая потребность в оборотных средствах и тем "дороже" кредиты в банке. Дочерние же предприятия, имеющие небольшой производственный цикл, находятся в более выгодных условиях с точки зрения потребностей в оборотных средствах и в целом оборачиваемости собственных средств. Поэтому им могут быть "не понятны" беды дочерних предприятий с длительным производственным циклом. Кроме того, они могут даже вступать в конфликт с ЦО холдинга за распределение и использование их средств другими дочерними предприятиями. Но это же может вызывать и "негативное" отношение дочерних предприятий с длительным производственным циклом к предприятиям с коротким производственным циклом.

Поэтому необходимо учитывать, что ЦО холдинга фактически осуществляет распределение ограниченного ресурса. Это условие отражается соотношением вида:

$$\sum_{l=1}^L u^l \leq u, \quad (4)$$

где U - это объем финансовых ресурсов, находящихся полностью в распоряжении центрального органа холдинга.

Описанная постановка задачи открывает целый спектр исследований по экономико-математическому моделированию статических и динамических задач, что может быть предметом отдельного исследования.

В целях же быстрой практической реализации были предложены упрощенные варианты линейной статической задачи координации. Первый из них базируется на итеративной процедуре последовательного отбора решения при нетождественности интересов центрального органа и дочерних предприятий. Начнем рассмотрение с него.

Предположим, что интересы l -го дочернего предприятия выражены функцией f_l , которая имеет вид:

$$f_l = \sum_{j=1}^{n_l} C_j^{(l)} x_j^l, \quad x_j^l \geq 0, \quad (5)$$

где $C_j^{(l)}$ – доход j -го изделия для l -го дочернего предприятия. Это может быть внутрикорпоративная цена.

Будем далее считать, что согласно план-графиков производства каждого j -го изделия при выполнении соответствующих заказов на l -м дочернем предприятии определена потребность в нормируемых оборотных средствах U_{lj} . Тогда при объеме x_j^l производства j -го изделия на l -м дочернем предприятии потребность в оборотных средствах дочернего предприятия будет определяться по соотношению:

$$nC^l = \sum_{j=1}^{n_l} u_{lj} x_j^l, \quad (6)$$

где n_l – количество изделий j -го типа, производимых на l -м предприятии.

В силу того, что ЦО холдинга выделяет определенное количество ресурсов для l -го дочернего предприятия в объеме U^l , то потребление оборотных средств на l -м дочернем предприятии будет ограничено, что представляется неравенством вида:

$$\sum_{j=1}^{n_l} U_{lj} x_j^l \leq U^l \quad (7)$$

Из совместного рассмотрения (4) – (7) максимум дохода дочернего предприятия будет достигаться в вершине многогранника, что соответствует выпуску одного продукта, т.е. максимальному выпуску одного продукта j в объеме x_j^l , определяемого из выражения (7):

$$x^{*l} = \frac{U^l}{U_{lj}}, \quad (8)$$

Доход дочернего предприятия при этом будет

$$f^{*l} = C_j^{(l)} \frac{U^l}{U_{lj}}, \quad (9)$$

Максимальный доход дочернего предприятия определяется из условия

$$\hat{f}^l = \max_j C_j^{(l)} \frac{U^l}{U_{lj}} = U^l \max_j \frac{C_j^{(l)}}{U_{lj}} = U^l \frac{C_{j_0}^{(l)}}{U_{j_0}^{(l)}}$$

Решение этой задачи $\hat{x}_{j_0}^l(U^l)$ или определяется из соотношения

$$\hat{x}_{j_0(l)}^l(U^l) = \frac{U^l}{U_{lj_0(l)}} \quad (10)$$

Или

$$\hat{x}_j^l = \begin{cases} \frac{U^l}{U_{lj_0(l)}} & , \text{ если } j = j_0(l), \\ 0 & , \text{ если } j \neq j_0(l). \end{cases} \quad (11)$$

Теперь перейдем к рассмотрению интересов центрального органа промышленного холдинга

$$F(x) = \sum_{l=1}^L \sum_{j=1}^{J_l} C_j^l X_j^l \quad (12)$$

Если центр ищет свое оптимальное решение, базируясь на оптимальных решениях дочерних предприятий, то после подстановки решения x_j^l получим:

$$F(\hat{x}) = \sum_{l=1}^L \dots^l_j \frac{U^l}{U_{lj_0(l)}} = \sum_{l=1}^L \frac{\dots^l_{j_0(l)}}{U_{lj_0(l)}} \cdot U^l \quad (13)$$

Так как задача центрального органа холдинга состоит в эффективном распределении оборотных средств U между дочерними предприятиями, то оптимальная политика распределения центральным органом холдинга оборотных средств находится из решения задачи вида:

$$F(\hat{x}) = \max \sum_{l=1}^L \frac{\dots^l_{j_0(l)}}{U_{lj_0(l)}} \cdot U^l \quad (14)$$

при условии

$$\sum_{l=1}^L U^l = U, \quad U^l \geq 0. \quad (15)$$

В связи с тем, что первый вариант поставленной задачи основан на использовании оптимальных решений дочерних предприятий, оптимальное решение задачи (14), (15) получается достаточно просто без решения задачи динамического программирования, т.е.

$$F(\hat{x}) = U \max_l \frac{C_{j_0}^l(l)}{U_{lj_0}(l)}. \quad (16)$$

Кроме приведенного подхода к формулировке задачи (14), (15) можно было бы говорить о постановке задачи динамического программирования с варьируемыми параметрами. Однако это не входит в предмет исследования на данном этапе.

Если же положить, что интересы дочерних предприятий и центрального органа холдинга тождественны, то в целом бы задачу оценки дохода центрального органа холдинга можно было бы представить в виде двухиндексной задачи линейного программирования:

$$F(x) = \max \sum_{l=1}^L \sum_{j=1}^{J_l} C_j^l X_j^l,$$

$$\sum_{j=1}^{J_l} U_{lj} X_j^l - U^l \leq 0,$$

$$\sum_{l=1}^L U^l = U, \quad X_j^l \geq 0; \quad U^l \geq 0. \quad (17)$$

Интерес представляет сравнение решения задачи формирования портфеля заказов и распределения оборотных средств с учетом автономизации функций дочерних предприятий при нетождественных интересах и решения задачи формирования производственной программы в холдинге при "тождественных" интересах центрального органа холдинга и его дочерних предприятий.

Анализ результатов показал, что доход центрального органа холдинга в случае решения задачи вида (17) больше, чем в случае децентрализации и решения задач по первому варианту.

Однако здесь хотелось бы еще раз подчеркнуть, что практицизм автора заставил упростить процедуру решения общей задачи в то время, как эта задача открывает целый спектр математических исследований.

Литература:

1. Забродский В.А., Кизим Н.А., Янов Л.И. Современные методы организации и управления промышленным производством. – Харьков.: АО "Бизнес-Информ". – 1997. – 63 с.

Фельшина М.А.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ

В современной экономике любой страны, в том числе Украины, крупное предприятие играет ключевую, определяющую роль. Ведущие субъекты хозяйствования, например, энергоснабжающие компании, формируют реальные экономические возможности общества, определяют его промышленное лицо и, следовательно, должны являться объектом первоочередного внимания. К сожалению, проводимая политика перехода к рыночным отношениям в промышленности Украины в должной мере не способна обеспечить повышение роли и значимости компаний. Следствием этого является отсутствие реальных программ выхода из кризиса и интеграции в мировую экономику. Кроме того, существующие системы управления энергокомпаний не соответствуют новым требованиям. Они ориентированы прежде всего на производство электроэнергии, а не на повышение качественного уровня электрификации и теплоснабжения народного хозяйства как основную цель. Многолетний период чрезмерно жесткого централизованного управления отраслью, низкий уровень самостоятельности энергосистем и энергокомпаний, недостаточная гибкость и способность к адаптации их систем управления, отсутствие принципиально новых методов управления – все это отражает происходящие негативные явления в электроэнергетике. Становится очевидным, что система управления – основной фактор, тормозящий дальнейшее развитие энергокомпаний. Таким образом, проблема совершенствования системы управления компанией, в частности, системы стратегического управления является одной из наиболее актуальных.

Схематически систему стратегического управления компанией можно представить следующим образом:



Рис. 1. Система стратегического управления компанией.

Основой стратегического управления компанией является стратегическое планирование. При его осуществлении акцент следует делать на непрерывном совершенствовании аналитического процесса определения перспективных целей и ресурсов и условий их увязки. Основными направлениями совершенствования процесса стратегического планирования в компании выступают:

- 1) определение ключевых целей;
- 2) выбор стратегий;
- 3) разработка политики, обеспечивающей реализацию целей.

Практически это означает решение целого ряда вопросов, основным из которых является определение достаточности ресурсов, прежде всего финансовых. Финансовая стратегия – фундамент стратегического планирования [1]:

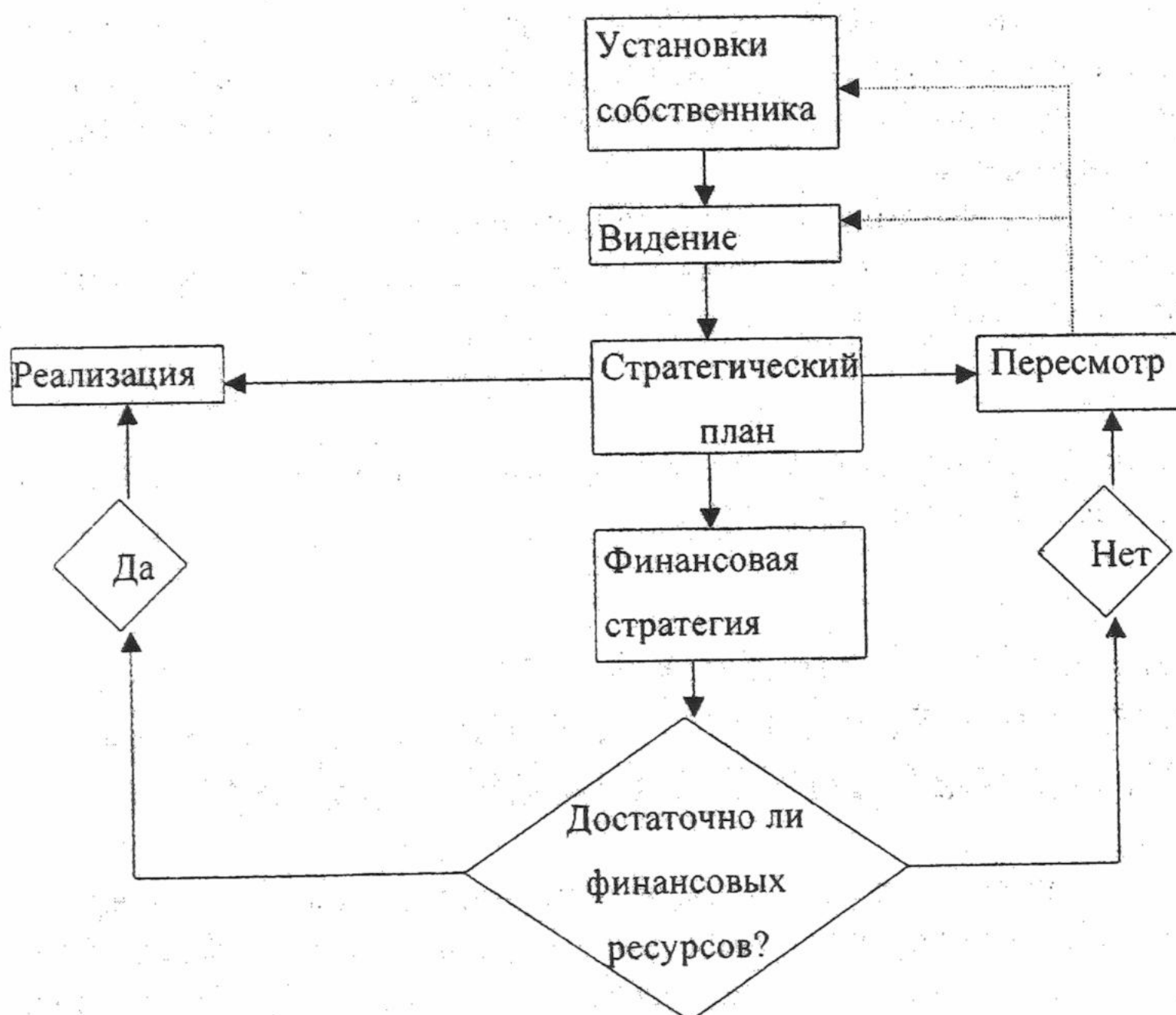


Рис. 2. Основы стратегического планирования.

Финансовая стратегия должна быть достаточно гибкой, чтобы своевременно реагировать на быстро меняющееся состояние компании. Предлагаемый в работе механизм формирования финансовой стратегии включает следующие этапы:

- разработку моделей, обеспечивающих гибкость финансовой стратегии;
- выделение и реализация механизмов, позволяющих обеспечить своевременную реакцию финансовой стратегии на изменение условий внешней и внутренней среды компании.

Реализация механизма стратегического управления компанией должна учитывать реальные условия, в которых этот процесс осуществляется, и быть нацелена на постоянное его совершенствование, на повышение его наблюдаемости и управляемости.

Следует отметить, что сегодня практически все компании страны стоят перед проблемой реорганизации системы управления и эффективного перехода от долгосрочного планирования к стратегическому.

Долгосрочное планирование во многом является экстраполяционным, основано на выведении будущих параметров состояния описываемого объекта из тенденций прошлого, тогда как стратегическое планирование в корне отрицает возможность экстраполирования и требует идентификации реальных факторов, конструирующих конкретную хозяйственную обстановку, конкретные возможности, сильные и слабые стороны деятельности компании, и лишь исходя из этого допускает возможность определения курса предстоящего развития. Данное различие уже на первых этапах становления и дальнейшего развития стратегического планирования обусловило специфику используемых в его рамках плановых процедур, таких как контроль за отклонениями фактического состояния внешней среды от ожидаемого; анализ конкурентных позиций, стратегического портфеля деятельности, стратегий; оценку глобальных целей; стратегический контроль и т.п.

В целом переход от долгосрочного к стратегическому планированию позволит качественно увеличить комплексность и полноту систем управления на основании общего усложнения условий, факторов и целей деятельности компаний, усиления конкуренции и возрастания роли адаптационной способности хозяйствующих субъектов. Следует отметить, что переход к стратегическому управлению характеризует высшую стадию развития управления. На новых принципах должны быть перестроены важнейшие элементы системы управления: организационная структура, планирование, стимулирование.

Предложенный в работе механизм формирования финансовой стратегии позволяет выявить стратегические факторы долговременного развития энергокомпаний, повысить качество принимаемых решений и эффективность их функционирования.

Литература:

1. Гительман Л.Д. Преобразующий менеджмент: лидерам реорганизации и консультантам по управлению. Учебное пособие. – М., Дело, 1999. – 496 с.

Гринева В.Н., д.э.н., Буцкая И.О.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ)

Успешное функционирование предприятий и их эффективная деятельность в долгосрочной перспективе в современных экономических условиях в значительной мере определяются умением руководства правильно планировать свои действия и прогнозировать их последствия, поскольку расширение экономической самостоятельности предприятий и усиление их ответственности за конечные результаты работы обуславливают необходимость моделирования деятельности предприятия во времени и пространстве, ориентации ее на постоянные изменения рыночной среды, способности занять в ней свою нишу путем осуществления быстрых переналадок производства. Для этих целей на предприятиях используется бизнес-план, представляющий собой эффективный инструмент стратегического планирования развития предприятия.

Одним из основных разделов бизнес-плана является организационный план, которому на практике не всегда уделяется должное внимание, что нередко приводит к отсутствию четкости и согласованности в работе структурных подразделений предприятия и расплывчатости в распределении обязанностей между ними, неравномерной загрузке сотрудников, некачественному подбору кадров, необоснованному увеличению штатов, неадекватному решению проблем, стоящих перед предприятием, в результате чего происходит неоправданное увеличение затрат на его функционирование, вызванное неэффективно сформированной организационной структурой управления.

Для предупреждения такого рода негативных явлений целесообразно проводить периодический анализ имеющихся организационных структур управления с целью их совершенствования с учетом определенных факторов и на основе важнейших принципов.

Основные факторы, под воздействием которых формируется организационная структура промышленных предприятий любых форм хозяйствования, представлены на рис. 1.

Рис. 1. Основные факторы, под воздействием которых формируется организационная структура предприятия.



Совершенствование организационных структур управления предприятием должно базироваться на его миссии (принципиальном назначении предприятия) и соответствовать следующим основным принципам:

- первичность целей, функций, задач и вторичность решающих их подразделений;
- рациональное разделение и кооперация труда и целесообразная специализация подразделений и исполнителей;
- специализация каждого структурного подразделения любого уровня на выполнении возможно узкого круга функций, предусмотренных положениями, то есть четкое разграничение различных функций между отдельными подразделениями или конкретными исполнителями и объединение в одном подразделении или у одного ответственного исполнителя сходных функций;
- иерархичность взаимодействия структурных подразделений с минимально возможным набором уровней иерархии для обеспечения кратчайших путей прохождения информации сверху-вниз и снизу-вверх;
- недопустимость выполнения различными подразделениями одинаковых функций, а также наличия подразделений с двойным подчинением;
- способность быстро реагировать и перестраиваться в случае изменения целей, задач и приоритетных направлений, а также при ухудшении качества работы элементов действующей структуры.

Одним из эффективных методов, обеспечивающих практическую реализацию этих принципов, является функционально-стоимостной анализ (ФСА), обеспечивающий возможность оптимизации организационных структур фирм, их подразделений и представляющий собой метод комплексного исследования функций объекта. ФСА направлен на минимизацию затрат при определении необходимых его параметров в течение всего жизненного цикла существования объекта с сохранением его качества и полезности. Использование ФСА позволяет сформировать такую организационную структуру, при которой затраты на функционирование предприятия будут сведены к минимуму и в то же время останутся настолько эффективными, насколько это требуется в данной экономической ситуации. В процессе проведения ФСА организационной структуры управления предприятием осуществляется поиск путей совершенствования резервов снижения затрат по формированию или усовершенствованию организационной структуры на основе выбора наиболее экономичных способов осуществления этих функций в целях выпуска конкурентоспособной продукции.

Опыт аналитической работы свидетельствует о том, что наиболее результативно применение ФСА при анализе организационных структур предприятия, поскольку переход от государственной собственности к иным ее формам (частной, коллективной) несовместим с шаблонным подходом к организационному построению хозяйствующих субъектов рынка и наделяет управление, выступающее в качестве составной части совместного, комбинированного труда, также и функцией реализации собственности. В этих условиях собственность на средства производства является определяющей при выборе генеральных и частных целей, функций, организационной структуры управления предприятием. При этом коренные изменения происходят в организационной структуре в случае приватизации государственных предприятий и преобразования их в предприятия с частной и коллективной формами собственности (частные предприятия, общества с ограниченной и дополнительной ответственностью, акционерные общества и др.). В случае сдачи предприятий и другого государственного имущества в аренду с правом последующего выкупа трудовыми коллективами и юридическими лицами организационные структуры претерпевают меньшую ломку.

Понятие организационной структуры является достаточно емким и включает в себя совокупность рабочих мест, должностей, научных и производственных подразделений, а также органов управления, предназначенных для обеспечения достижения стратегических целей предприятия. Поскольку системный подход предполагает представление организационной структуры управления с точки зрения открытой системы, то есть характеризуется взаимодействием с внешней средой, то в этом случае организационную структуру следует рассматривать как совокупность связей объектов и субъектов управления предприятием, реализуемых в конкретных организационных формах и обеспечивающих целостность и эффективность управления. Существует тесная взаимосвязь между организационной структурой управления и функциями управления. Так, при создании нового или реконструкции действующего предприятия функции являются определяющими при формировании организационной структуры, в то время как при совершенствовании производства и/или/управления организационная структура выступает в качестве базы, на основе которой происходит модернизация всего комплекса функций управления.

Следует отметить, что с позиции синергетики полная хозяйственная организация (предприятие любой формы хозяйствования) представляет собой самоорганизующуюся систему, в которой происходят процессы саморегулирования, то есть вырабатываются режимы осуществления организационно установленных хозяйственных процессов в целях реализации системообразующей цели (производство продукции), и саморазвивающуюся систему, в которой имеют место процессы перестройки организационной структуры с тем, чтобы меняющиеся цели достигались с наименьшими затратами и наилучшим образом. В связи с этим процесс развития полной хозяйственной организации характеризуется структурой ее жизненного цикла. При этом существование любой системы оправдано до тех пор, пока актуальны цели, для решения которых она создавалась.

Формирование организационной структуры предприятия на основе функционального подхода предполагает рассмотрение последней как совокупности элементов системы и организации взаимосвязей между ними. Поскольку функциональные элементы во всех системах во многом подобны, то объектом ФСА становится организация взаимосвязей в силу того, что именно она выступает основным критерием отличия организационных структур друг от друга и определяет величину затрат, необходимых при формировании той или иной организационной структуры.

При проведении ФСА организационных структур целесообразно анализировать организационную схему предприятия и время прохождения информационного потока по иерархическим уровням в условиях различных организационных структур, поскольку от данного параметра зависят время принятия решения (быстрота реакции), вероятность появления ошибки при передаче информации в случае сложных коммуникаций, степень загруженности руководителей и другие факторы, влияющие на величину затрат, связанных с функционированием предприятия. Таким образом, при выборе определенного типа организационной структуры необходимо стремиться к минимизации иерархических уровней, сокращению управленческих звеньев, гибкости и адаптивности структуры, ликвидации многоподчиненности и дублирования функций, что позволяет быстро реагировать на изменения окружающей среды и внедрять новые технологии. Упрощение организационной структуры и улучшение взаимодействия элементов и частей предприятия в конечном счете будет способствовать достижению системообразующих целей функционирования предприятия.

Функционально-стоимостной анализ позволяет совершенствовать организационную структуру в целом и на различных ее иерархических уровнях, рационализировать функции отдельных подразделений и аппарата управления, правильно формировать штатные структуры и снижать затраты на их содержание, оптимизировать время прохождения информационного потока по иерархическим уровням, повышать устойчивость предприятия при неблагоприятной рыночной конъюнктуре, что в конечном счете будет способствовать более эффективному функционированию предприятия за счет более органичного встраивания его в рыночные отношения. Синергический эффект в этом случае достигается за счет совокупного результата величин положительных сдвигов в различных сферах хозяйственной деятельности предприятия, таких как новая (более совершенная) организационная структура, наличие своей ниши на рынке товаров, правильно выбранная стратегия маркетинга товарной политики, рост управляемости и чувствительности к изменениям на рынке товаров, повышение квалификационного уровня персонала, стабильная финансовая устойчивость и платежеспособность предприятия и пр.

Таким образом, преобразования организационных структур, проводимых с использованием ФСА, дают возможность предприятиям в современных кризисных условиях функционирования экономики Украины решить проблему выживания и предупредить вероятность банкротства, что на сегодняшний день является актуальным для многих отечественных предприятия различных форм хозяйствования.

Использование ФСА позволяет сформировать такую организационную структуру, при которой затраты на функционирование предприятия будут сведены к минимуму и в то же время останутся настолько эффективными, насколько это требуется в данной экономической ситуации.

Литература:

1. Инновационный менеджмент: Справ. пособие / Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. Изд. 2-е, переработ. и доп. – М., ЦИСН, 1998. – 568 с.
2. Мильнер Б.З. Теория организаций. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 336 с.
3. Фатхутдинов Р.А. Разработка управленческого решения: Учебное пособие. – М.: ЗАО "Бизнес-школа" "Интел-Синтез", 1997. – 208 с.

Биткова Т.В., к.э.н., Меркулова Т.В., к.э.н.

ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (ФИРМЫ)

Целью разработки базовой учебной модели является создание инструмента для анализа взаимосвязи показателей деятельности предприятия (фирмы), рассчитанных на основе статей баланса. Наличие подобного инструмента обеспечивает возможности многовариантного экспериментирования при выработке политики, обосновании и оценке последствий реализации решений, регулирующих производственно-финансовую деятельность. Динамика показателей воспроизводится в течение года (шаг моделирования – неделя, длина периода имитации – 52) с ежемесячной фиксацией их итоговых изменений.

Представленная модель предназначена, прежде всего, для использования в учебном процессе – в курсах “Экономический анализ”, “Моделирование экономики”, “Системные функции учета”, при формировании заданий на выполнение курсовых и лабораторных работ, связанных с адаптацией базовой модели, планированием эксперимента, его реализацией, обработкой результатов и формулированием практических выводов и предложений при анализе различных гипотез о функционировании фирмы.

Модель может быть адаптирована с учетом особенностей деятельности реальной фирмы и использоваться для поддержки принятия решений, связанных, в частности, с планированием годового портфеля работ, оценкой приоритетных направлений использования собственных и заемных средств и др.

Основные допущения модели.

1. Общие допущения.

Предприятие (фирма) работает на базе годовой производственной программы, формируемой на основе поступивших заказов. Объемы заказов (количество единиц однородной продукции) задаются экзогенно, длительность производственного цикла является функцией от объема заказа и вычисляется на основе средней оценки производительности. Планируемые под каждый заказ основные фонды, товарно-производственные запасы и начисление зарплаты определяются на основе фиксированных коэффициентов фондоемкости, материалоемкости и зарплатоемкости. Выполнение нового планового заказа не может начаться раньше завершения предыдущего (получения готовой продукции). Заказы включают продукцию, профильную для фирмы с точки зрения наличных фондов и товарных запасов (перепрофилирование не учитывается, и остатки товарно-производственных запасов могут использоваться для выполнения любых последующих заказов).

2. Основные средства.

Динамика (еженедельные изменения) уровня основных средств (ОС) определяется разностью прироста (приобретения) ОС и их выбытия (списания). ОС учитываются по первоначальной стоимости без учета амортизации. Приобретение ОС осуществляется за счет собственных денежных средств (и/или кредита) в зависимости от оценки потребности в ОС под заказ (с учетом фондоемкости продукции) и наличных ОС. Выбытие (списание) ОС производится раз в квартал в размере от 1 до 3% действующих фондов.

3. Товарно-производственные запасы.

Изменение уровня товарных запасов (ТПЗ) определяется разностью интенсивностей прироста ТПЗ и списания ТПЗ в незавершенное производство. Пополнение товарных запасов осуществляется за счет денежных средств (и/или кредита) и определяется в зависимости от заказа с учетом коэффициента материалоемкости. Приобретение ТПЗ предусматривается в точности под заказ, поэтому списание ТПЗ в производства должно производиться в том же объеме, что и их поступление. В модели, однако, учитывается возможность корректировки списания (с помощью коэффициента списания) в сторону уменьшения, что отражает реальные ситуации, связан-

ные с изменением объемов плановых заказов, непредвиденными сбоями и задержками в производственном процессе, порчей и убылью ТПЗ по непредвиденным обстоятельствам и т.д.

4. Фонд оплаты труда.

Оплата труда производится за счет средств, поступивших от реализации готовой продукции. Поэтому данный показатель фактически отображает динамику задолженности по зарплате, причем начисленная зарплата определяет прирост задолженности, а выплата – ее уменьшение. Начисление зарплаты производится в момент начала выполнения очередного заказа с учетом объема заказа и коэффициента зарплатоемкости продукции. Погашение задолженности по зарплате производится в полном объеме, если для этого достаточно средств, поступивших от реализации продукции, и свободных денежных средств (за вычетом сумм, предназначенных на оплату приобретаемых ОС, ТПЗ, погашение кредиторской задолженности и выплаты процентов по кредиту).

5. Незавершенное производство.

Динамика незавершенного производства отображается агрегированно на основе стоимостной оценки производственных и прочих затрат в ходе производственного цикла (длительности выполнения заказа), по истечении которого НП полностью включается в стоимость вновь произведенной готовой продукции. Производственные затраты включают списание ТПЗ и НП и начисленную заработную плату. Прочие затраты вычисляются как доля от производственных затрат (на основе коэффициента прочих затрат).

6. Готовая продукция

Готовая продукция измеряется в продажных ценах (без косвенных налогов). Еженедельный прирост готовой продукции (ГП) определяется описанной выше интенсивностью перехода затрат, накопленных в НП, в ГП, умноженной на коэффициент рентабельности. Еженедельное уменьшение ГП определяется интенсивностью ее реализации за деньги или в долг. Определенная доля (с учетом заданного коэффициента отгрузки) ГП может оплачиваться сразу, а часть отгружается с отсрочкой платежа и определяет прирост показателя дебиторской задолженности. Оплата ГП влияет на прирост денежных средств фирмы и уменьшение дебиторской задолженности.

7. Дебиторская задолженность.

Еженедельные изменения дебиторской задолженности определяются разностью интенсивностей ее образования (температура перехода части отгруженной ГП в дебиторскую задолженность) и погашения. Дебиторская задолженность должна быть погашена не позднее заданного предельного срока в момента отгрузки. Максимальная отсрочка платежа задается экзогенно.

8. Денежные средства фирмы.

Прирост денежных средств (ДС) происходит за счет оплаты отгруженной готовой продукции, погашения дебиторской задолженности (см. выше) и получения кредитов. Уменьшения денежных средств происходит за счет: а) оплаты приобретаемых основных средств; б) оплаты пополнения товарно-производственных запасов; в) выплаты заработной платы (погашения задолженности); г) выплат по кредиту (при необходимости погашения кредиторской задолженности). Оплата приобретенных основных средств и ТПЗ производится сразу в размере их полной стоимости (предполагается, что при недостатке денежных средств всегда может быть получен краткосрочный кредит). Оплата труда производится по мере поступления средств от реализации ГП и погашения дебиторской задолженности. Погашение кредиторской задолженности производится до начала работ по очередному заказу; при наличии ненулевой кредиторской задолженности еженедельно выплачивается установленный процент. Ставка процента задается экзогенно.

9. Кредиты и их погашение.

Краткосрочный кредит (на время выполнения очередного заказа) на приобретение ОС и/или ТПЗ может браться при недостатке денежных средств (положительной разности между оценкой затрат на пополнение ОС и ТПЗ и текущим значением показателя ДС). Погашение кредитор-

Формализация основных допущений модели

Уровень агрегирования рассматриваемых показателей позволяет использовать для реализации модели концепцию метода системной динамики. На рис. 1 приведена диаграмма причинно-следственных связей переменных модели, выделенных на основе данного выше словесного описания допущений. На схеме сплошными рамками обведены фазовые переменные модели (уровни). Остальные переменные при дальнейшей формализации (построении диаграммы потоков и машинной программы) классифицируются как дополнительные переменные и темпы (интенсивности изменения уровней). Особенностью данной модели является то, что она отображает не динамику реальных (физических) процессов, а динамику расчетных показателей баланса, т.е. переменные, определенные в модели как уровни (накопители) являются таковыми в смысле механизма их расчета, предполагающего накопление их изменений во времени.

Математически предлагаемая модель представляет собой систему конечно-разностных уравнений, решаемых численно по схеме Эйлера с постоянным шагом. Программно модель может быть реализована на базе любого из пакетов, поддерживающих концепцию метода системной динамики (DYNAMO, IMPAK, STELLA, VENSIM).

Результаты базового прогона модели и направления экспериментирования

Ниже (табл. 1, 2) приведены исходные данные и результаты базового прогона модели в среде IMPAK.

Исходные данные базового прогона

Таблица 1

Начальные значения уровней и константы	Значение
Денежные средства (ден. ед.)	10000
Основные средства (ден. ед.)	50000
ТПЗ, ЗЗП, НП, ГП, ДЗ, КЗ (ден. ед.)	0
Средняя производительность (ед. прод./неделя)	100
Коэффициент фондоемкости (ден. ед./ед. прод.)	100
Коэффициент материалоемкости (ден. ед./ед. прод.)	10
Коэффициент зарплатоемкости (ден. ед./ед. прод.)	25
Коэффициент отгрузки готовой продукции с отсрочкой платежа	0,25
Коэффициент рентабельности (безразм.)	0,15
Процент за кредит (безразм.)	0,06
Массив заказов (ед. прод.)	300/600/500/350/ 400/700/350/600/ 500/300/400/500

Результаты базового прогона модели

Таблица 2

Месяц	ОС	ТПЗ	ЗЗП	НП	ДЗ	КЗ	ДС
Январь	60000	300	22500	24840	0	8850	0
Февраль	60000	300	22500	24840	3570,75	8850	8588,25
Март	58600,3	250	26942,8	20700	7141,5	10510,2	20163,3
Апрель	58600,3	175	24040,1	14490	5951,25	0	17853,8
Май	58600,3	200	20011,3	16560	4165,88	0	18448,9
Июнь	68403,7	350	37262,2	28980	4761	0	18448,9
Июль	68403,7	350	18813,3	289980	0	0	4761
Август	68403,7	175	25952,3	14490	8331,75	0	24995,2
Сентябрь	66886,1	300	21782	24840	4165,88	0	20829,4
Октябрь	66886,1	250	13452,7	20700	0	534,125	0
Ноябрь	66886,1	250	13452,7	20700	7141,5	534,125	21296,3
Декабрь	65888,8	200	10000	16560	5951,25	0	18172,7
Январь (1 нед.)	65888,8	200	0	16560	3570,75	0	18885

Анализ подробного вывода результатов модели показывает, что при данных начальных состояниях и производственно-финансовой стратегии фирма успевает за год выполнить 12 заказов, при этом она трижды вынуждена обращаться за кредитом для закупки недостающих основных средств и/или товарных запасов. Продукция зарплатоемкая, и задолженность по зарплате удается ликвидировать только к началу следующего года. Хотя в конце января и в конце октября фирма не располагает свободными денежными средствами ($ДС=0$), к началу следующего года прирост активов (с учетом дебиторской задолженности, ТПЗ и незавершенного производства) составляет 45105,55 ден. ед.

При проведении эксперимента с количественными факторами в качестве управляемых экзогенных переменных в модели могут использоваться: начальные значения показателей баланса (стартовая ситуация), объемы и последовательность заказов (портфель), характеристики фондо-, материало- и зарплатоемкости продукции, предельный срок погашения дебиторской задолженности. Качественными факторами (предполагающими алгоритмическую модификацию модели (в ходе экспериментирования могут являться политика кредитования (условия, размеры, сроки и порядок выплаты взятых кредитов); приоритеты в расходовании собственных денежных средств; способ модельного отображения зависимости объема производимой готовой продукции от факторов (например, на основе производственных функций различного вида); стратегии реализации и оплаты готовой продукции и т.п. Наконец, эксперимент может проводиться с целью оптимизации функции отклика, т.е. определения варианта сочетания управляемых экзогенных факторов (отобранных в ходе анализа чувствительности), максимизирующего, например, показатель денежных средств на конец года.

Дидиченко Н.П., к.ф.м., Михайличенко В.Г., к.ф.м.

ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЯ ПРОЕКТА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

В настоящее время особо актуальной является задача выбора исполнителя проекта среди множества претендентов. Эта задача возникает на всех уровнях: от выбора исполнителя госзаказа до выбора исполнителя регионального проекта или проекта какого-либо отдельно взятого предприятия.

В данной работе предлагается один из возможных вариантов решения этой задачи. При ее решении мы будем исходить из того, что все возможные исполнители известны и доступна вся информация об исполнителях, при помощи которой можно его охарактеризовать с точки зрения выполнения проекта.

Так как состояние любого предприятия можно оценить при помощи различного рода показателей, то отсюда будет следовать, что и исполнитель проекта может быть охарактеризован

набором показателей (критериев): $K_1^{(i)}, K_2^{(i)}, \dots, K_S^{(i)}$, где i - номер исполнителя, а S - количество показателей, которыми характеризуется i -й исполнитель. Таким образом, задача выбора

исполнителя состоит в том, чтобы среди векторов $(K_1^{(i)}, K_2^{(i)}, \dots, K_S^{(i)})$ выбрать наиболее приемлемый с точки зрения выполнения проекта.

Процесс выбора исполнителя состоит из трех этапов:

1) формирование набора показателей $(K_1^{(i)}, K_2^{(i)}, \dots, K_S^{(i)})$, $i = \overline{1, N}$;

2) разработка методики оценки каждого из показателей $K_j^{(i)}$, $j = \overline{1, S}$;

3) выбор исполнителя проекта на основе значений показателей

$(K_1^{(i)}, K_2^{(i)}, \dots, K_S^{(i)})$, $i = \overline{1, N}$;

На наш взгляд, в список критериев обязательно должны входить такие показатели:

1. K_1 - время, которое будет затрачено исполнителем на выполнение проекта;
2. K_2 - стоимость работ, выполняемых исполнителем;
3. K_3 - качество ранее выполненных исполнителем работ.

Эти показатели можно оценить до выполнения проекта при помощи имитационного моделирования.

В большинстве случаев этих показателей бывает достаточно, так как они в наиболее полной мере характеризуют исполнителя.

Рассмотрим теперь методику оценки первых двух показателей: K_1 и K_2 .

Для их оценки воспользуемся имитационной моделью процесса выполнения проекта исполнителем.

При выполнении любого проекта необходимо провести ряд работ, расположенных во временной последовательности. Известно [1], что такую последовательность работ можно описать при помощи сети, в которой в качестве вершин (событий) выступают моменты времени начала и конца работ, а в качестве дуг - сами работы, каждая из которых характеризуется своим объемом.

Итак, пусть есть сеть, в которой m вершин и n дуг, где j -я дуга нагружена величиной W_j (объем j -ой работы). По отношению к работам мы будем предполагать, что для их выполнения у исполнителя имеются соответствующие ресурсы (под ресурсами мы будем понимать технику, оборудование и т.д.), причем, некоторые ресурсы предназначены для выполнения только одной работы, а при помощи других можно выполнять несколько работ. Кроме того, увеличение ресурса в k раз (добавление соответствующего числа единиц техники) для выполнения одной работы приводит к уменьшению времени выполнения работы в s раз, где $s \leq k$. Это следует из того, что выделение бесконечного количества ресурса не приводит к мгновенному выполнению работы. Следовательно, существует такое максимальное количество ресурса, которое приводит к выполнению работы за минимальное время. Дальнейшее увеличение ресурса времени работы уже не уменьшает. Кроме того, мы будем предполагать, что ресурсы восстанавливаемы. Стоимость работы оценивается стоимостью использования ресурса, выделенного для ее выполнения. Таким образом, для того, чтобы оценить время выполнения всех работ и их стоимость, необходимо произвести распределение ресурсов между работами. Очевидно, что критерии K_1

и K_2 являются зависимыми в том смысле, что время и стоимость выполнения работ зависят от видов и количества ресурсов, выделяемых для их выполнения.

Рассмотрим методику вычисления K_1 и K_2 . Для этого введем следующие обозначения:

M - количество видов ресурсов;

R_k - объем k -го вида ресурсов, которые могут быть выделены исполнителем для выполнения проекта;

x_{kj} - объем k -го вида ресурсов, выделенного для выполнения j -ой работы;

$V_j(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{Mj})$ - интенсивность выполнения j -ой работы при использовании $(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{Mj})$ единиц ресурсов;

C_k - стоимость использования единицы k -го ресурса в единицу времени;

τ_j - время выполнения j -ой работы.

Величины M , R_k и C_k , $k = \overline{1, M}$ задаются. Остальные вычисляются или определяются при нахождении оптимальных значений K_1 и K_2 .

Функции обладают следующими свойствами:

- 1) $V_j(x)$ определены только для неотрицательных x ;
- 2) $V_j(0) = 0$;
- 3) $V_j(0, \dots, 0, x_{kj}, 0, \dots, 0) = 0$, если j -ю работу нельзя выполнить k -м ресурсом;
- 4) $V_j(x)$ - неубывающая функция по каждому из своих аргументов;
- 5) $V_j(x)$ - непрерывна по каждому из своих аргументов;
- 6) $V_j(x)$ - ограничена сверху величиной $\bar{V}_j$.

Обозначим через τ_j минимально возможное время выполнения j -ой работы, т.е.

$$\tau_j = \frac{W_j}{\bar{V}_j}.$$

Время выполнения j -ой работы при выделенных ресурсах $(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{Mj})$ будет равно:

$$\tau_j(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{Mj}) = \frac{\bar{V}_j \bar{\tau}_j}{V_j(x_{1j}, \dots, x_{Mj})}.$$

Рассмотрим теперь задачу нахождения минимального времени выполнения всего комплекса работ по проекту и минимальную стоимость этих работ.

Введем в рассмотрение матрицу идентичности A . Напомним, что матрица определяется следующим образом [1]. Она содержит m строк и n столбцов, где j -й столбец соответствует j -ой работе, причем если дуга исходит из вершины i и входит в вершину k , то соответственно

$a_{ij} = -1$ и $a_{kj} = 1$, все остальные элементы этого столбца равны нулю.

Обозначим через t_i время начала выполнения работ, начинающихся в вершине i . Тогда время выполнения всего проекта будет равно $t_m - t_1$, т.е. $K_1(x_{11}, x_{12}, \dots, x_{Mn}) = t_m - t_1$.

Критерий K_2 представляет собой суммарную стоимость ресурсов, используемых для выполнения проекта:

$$K_2(x_{11}, x_{12}, \dots, x_{Mn}) = \sum_{k=1}^M \sum_{j=1}^n C_k x_{kj}.$$

Тогда задача выбора оптимального времени выполнения проекта и оптимальной его стоимости будет иметь вид:

$$\min_x \left(\min_t (t_m - t_1) \right),$$

$$\min_x \left[\left(\sum_{k=1}^M \sum_{j=1}^n C_k x_{kj} \right) \min_t (t_m - t_1) \right]$$

$$tA \leq \tau(x),$$

$$\sum x_{kj}(t_i) \leq R_k, \quad k = \overline{1, M}, \quad j = \overline{1, n}, \quad i = \overline{1, m},$$

$$\text{где } t = (t_1, t_2, \dots, t_m), \quad \tau = (\tau_1, \tau_2, \dots, \tau_n) \text{ и } \tau_j^{(x)} = \frac{\bar{V}_j \bar{\tau}_j}{V_j(x_{1j}, \dots, x_{Mj})}.$$

Рассмотрим теперь алгоритм вычисления K_1 и K_2 .

Шаг 1. Положить $K_1 = 0, K_2 = 0$.

Шаг 2. Открыть список выполненных работ.

Шаг 3. Сформировать фронт открытых работ J_{op} .

Шаг 4. Распределить ресурсы $R_k, k = \overline{1, M}$ между открытыми работами, т.е. определить x_{kj} так, что $\sum_{j \in J_{op}} x_{kj} \leq R_k$.

Шаг 5. Вычислить τ_j , где $j \in J_{op}$.

Шаг 6. Найти $\min_{j \in J_{op}} \tau_j = \tau^*$.

Шаг 7. Положить $K_1 = K_1 + \tau^*$.

Шаг 8. Определить номера работ, для которых $\tau_j = \tau^*$, при $j \in J_{op}$ и вынести их в список выполненных работ.

Шаг 9. Для всех не до конца выполненных открытых работ пересчитать объемы и время их довыполнения по формулам:

$$\tau_j = \tau_j - \tau^*, \quad j \in J_{op}.$$

Шаг 10. Положить $K_2 = K_2 + \tau^* \sum_{k=1}^M C_k x_{kj}, j \in J_{op}$.

Шаг 11. Если все работы выполнены, то перейти на шаг 12; иначе перейти на шаг 3.

Шаг 12. Конец.

Результатом работы этого алгоритма есть время и стоимость выполнения всех работ, т.е.

мы получаем значения K_1 и K_2 как функции $x_{kj}(t), k = \overline{1, M}, j = \overline{1, n}$,

$$K_1 = K_1(x_{11}, x_{12}, \dots, x_{Mn}),$$

$$K_2 = K_2(x_{11}, x_{12}, \dots, x_{Mn}),$$

$$\text{где } \sum_{j=1}^n x_{kj} \leq R_k.$$

Таким образом, задача нахождения K_1^* и K_2^* для каждого исполнителя сводится к двухкритериальной задаче распределения ресурсов на сети. Такую задачу достаточно эффективно можно решать методами случайного поиска с адаптацией [2].

Рассмотрим теперь схему вычисления критерия K_3 .

Напоминаем, что критерий K_3 характеризует качество выполнения работ исполнителем. Этот показатель можно определить, изучая объекты, ранее выполненные исполнителем. Заметим, что параметры, характеризующие качество объекта, зависят от его типа. Так, качество функционирования объекта производственного назначения можно оценивать отношением проектных удельных эксплуатационных затрат к практическим удельным эксплуатационным затратам. Для вычисления этого показателя введем следующие обозначения:

S_1 - проектные удельные эксплуатационные затраты;

S_2 - ущерб от невыхода объекта на проектную мощность в срок по вине исполнителя;

S_3 - незапланированные затраты на устранение недоделок;

S_4 - ущерб, нанесенный окружающей среде в результате аварий, наступивших по вине исполнителя за время функционирования объекта T ;

S_5 - ущерб от простоя объекта в результате аварий, наступивших по вине исполнителя за время функционирования объекта T ;

S_6 - затраты на ликвидацию аварий, наступивших по вине исполнителя за время функционирования объекта T .

Тогда S_D - дополнительные эксплуатационные удельные затраты - можно оценить величиной:

$$S_D = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^6 S_i.$$

Тогда K_3 вычисляется по формуле:

$$K_3 = \frac{S_1}{S_1 + S_D}.$$

Рассмотрим свойства K_3 .

Показатель K_3 изменяется в пределах от нуля до единицы. Если качество исполнения достаточно высокое, то K_3 близок к единице. При снижении качества показатель K_3 понижается и его предельное значение равно нулю. Понижение качества исполнения характеризуется недоделками различного типа, отступлениями от проекта, что приводит, как правило, к невыходу объекта на его проектную мощность и наличием аварийных ситуаций. Все это приводит к дополнительным эксплуатационным расходам и в конечном итоге к понижению величины K_3 .

Рассмотрим теперь методику выбора исполнителя проекта при известных значениях $(K_1^{(i)}, K_2^{(i)}, K_3^{(i)})$ для $i = \overline{1, N}$.

При выборе исполнителя, мы предполагаем, что показатели K_1 , K_2 и K_3 можно упорядочить по степени их важности для заказчика. В этом случае всегда можно найти такие весовые коэффициенты λ_1 , λ_2 и λ_3 ($\lambda_i \geq 0$ и $\sum_{i=1}^3 \lambda_i = 1$), что величины $\lambda_1 K_1$, $\lambda_2 K_2$ и $\lambda_3 K_3$

становятся равноценными по предпочтению. В частности, если $\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \frac{1}{3}$, то K_1 , K_2 и

K_3 имеют одинаковую степень важности для заказчика изначально. Итак, пусть коэффициенты λ_1 , λ_2 и λ_3 известны. Тогда строится идеальный исполнитель (K_1^*, K_2^*, K_3^*) по правилам:

$$K_1^* = \lambda_1 \min_{1 \leq i \leq N} K_1^{(i)},$$

$$1 \leq i \leq N$$

$$K_2^* = \lambda_2 \min_{1 \leq i \leq N} K_2^{(i)},$$

$$1 \leq i \leq N$$

$$K_3^* = \lambda_3 \min_{1 \leq i \leq N} K_3^{(i)}.$$

$$1 \leq i \leq N$$

После чего исполнитель выбирается из условия минимальной удаленности от идеального исполнителя в пространстве $(\lambda_1 K_1, \lambda_2 K_2, \lambda_3 K_3)$:

$$i^* = \arg \left[\min \left(\left(\lambda_1 K_1^{(i)} - K_1^* \right)^2 + \left(\lambda_2 K_2^{(i)} - K_2^* \right)^2 + \left(\lambda_3 K_3^{(i)} - K_3^* \right)^2 \right) \right].$$

Заметим, что в пространстве $(\lambda_1 K_1, \lambda_2 K_2, \lambda_3 K_3)$ Евклидова метрика не обязательна. Выбор метрики определяется заказчиком.

Литература:

1. Давыдов Э.Г. Исследование операций. - М.: Высшая школа, 1990. - 383 с.
2. Дидиченко Н.П., Гончарова И.В. Поведенческие алгоритмы оптимизации // Автоматизированные системы управления и приборы автоматики. - Харьков, 1993: № 99. - с.125-131.

Бурдейная В.В.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Совершенствование управления на всех уровнях является большим резервом повышения эффективности деятельности машиностроительного предприятия, а качество управления определяется принимаемыми плановыми, организационными и оперативными решениями. С ростом сложности задач, стоящих перед руководителями предприятий и возникающих в ходе стратегического планирования внутренней сферы деятельности при выборе и реализации проектов программы развития, повышается уровень требований к принимаемым управленческим решениям. Неоправданные временные, стоимостные и ресурсные затраты на выработку управленческих решений, координирование, контроль и т.д. отрицательно влияют на сроки и качество реализации проектов.

Принятие управленческих решений протекает в рамках организационной структуры (ОС) управления предприятием, между элементами которой распределены задачи и функции управления. [1] Элементами структуры являются отдельные работники, отделы и другие звенья аппарата управления, а отношения между ними поддерживаются благодаря связям, которые принято подразделять на горизонтальные и вертикальные. Горизонтальные связи носят характер согласования и являются, как правило, одноуровневыми. Вертикальные связи – это связи подчинения, и необходимость в них возникает при иерархичности управления, т.е. при наличии нескольких уровней управления. Организационная структура управления, кроме иерархии подчиненности ее элементов, отражает также структуру информационных каналов связи между ними, включая правила взаимодействия элементов и делегирования полномочий (т.е. распределения ответственности за результаты решения задачи между элементами ОС, в условиях параллельности процессов) и называется при этом организационно-информационной структурой (ОИС).

Управление по своей технологии – это процесс получения и преобразования информации, суть которого заключается в том, что руководитель любого уровня в ходе своей деятельности всегда решает три взаимосвязанные задачи [2]:

- формирует исходную информацию о состоянии объекта управления и перспективах его изменения с учетом управленческих решений руководителей более высоких уровней;
- обрабатывает исходную информацию и формирует новую – управленческое решение как инструмент воздействия на объект управления с целью перевода его в необходимое новое состояние;

– внедряет управленческое решение, т.е. доводит его до исполнителей и контролирует их деятельность.

Обычно руководитель 50–90% всего времени тратит на информационный обмен. В этих условиях обмен информацией и его эффективная организация представляет одну из самых основных и сложных проблем на любом уровне иерархии организационной структуры управления.

Это обуславливает необходимость создания системы анализа процессов управления, протекающих в организационной структуре предприятия, чтобы регламентировать обмен информацией между ее элементами и обеспечить требуемое качество принимаемых управленческих решений. Информационный обмен носит характер потоков – непрерывного движения определенной информации в заданных направлениях, что позволяет применить методы динамического моделирования. В статье предлагается методика, в основе которой лежит развитие идей и метода системного имитационного моделирования, что позволяет получить наиболее качественные результаты для оценки функционирования и управления.

Рассмотрим основные критерии, которые использовались при построении методики анализа процессов управления.

1. Одним из основных критериев является количество и иерархия управляющих, способных эффективно управлять коллективом.

Большое количество подчиненных, приходящихся на одного управляющего, снижает эффективность его работы, т.к. это порождает рост количества горизонтальных связей “руководитель-подчиненный” в организационно-информационной структуре (ОИС), приводит к увеличению объема перерабатываемой управляющим информации и сокращению времени на принятие решений и, в конечном счете, к принятию неверных управленческих решений или несвоевременной управленческой реакции.

Снижение эффективности управления происходит и в случае, когда количество подчиненных у одного руководителя невелико. Прежде всего это приводит к недогрузке управляющих в течение рабочего периода времени, росту их общего количества, увеличению числа уровней в иерархии управления. В результате может произойти сверхцентрализация власти, ослабление взаимосвязей между верхними и нижними уровнями управления и, конечно, все это приведет к существенному росту затрат на содержание управленческого персонала.

Решение задачи определения необходимого и достаточного количества исполнителей осуществляется отысканием нормы управляемости – допустимое число исполнителей, подчиненных одному руководителю.

2. Определение времени на принятие решений. Эта задача вытекает из предыдущей. Предположив, что управляющий узел ОИС компетентен в вопросах, которые ему приходится решать, можно сделать вывод, что на качество принимаемых решений будет оказывать влияние только временной интервал, в течение которого решение должно быть принято.

3. Определение количества решаемых задач, распределение по узлам ОИС. Задачи, решаемые в узлах, могут принадлежать к трем основным группам:

- функциональные задачи, отражающие процесс достижения поставленных целей управления;
- внутренние функциональные задачи, которые отражают процесс работы ОИС предприятия, поддержания ее в конкретном состоянии (задачи информационного обмена, установления и отключения информационных каналов, контроля работоспособности и т.д.);
- ответные реакции – процессы взаимодействия узлов ОИС, вызванные изменением условий во внутренней деятельности предприятия, воздействиями внешней среды и др.

В зависимости от уровня иерархии меняются также требования к структуре рабочего времени управляющего узла. Чем выше уровень иерархии, тем больше управляющий должен отводить времени для решения стратегических задач. На низшем уровне наоборот – руководитель должен больше заниматься оперативными задачами. И, наконец, управляющие на средних уровнях иерархии должны больше уделять времени решению тактических задач.

Существующие подходы к анализу процессов управления связаны лишь с расчетом процента занятости узлов ОС на полном цикле управления [3]. Однако при оценке организационной структуры предприятия необходимо также учесть неравномерность поступления задач управления в процессе решения функциональных задач, с одной стороны, и распределение загрузки элементов ОС различными видами задач как по исполнению, так и по управлению, с другой. Предлагаемый подход позволяет получить качественные характеристики структуры предприятия с позиции управления, определить “узкие места”, а также выявить узлы ОС, которые занимаются выполнением не свойственных им функций. Принципиальной основой оценки процессов управления является максимальное совмещение информационного обмена с административными связями, зафиксированными в ОС. Информационный обмен по горизонтали (по связям согласования) является допустимым, а обмен по линии “руководитель-исполнитель другого подразделения” следует по возможности исключить.

Итак, оптимизация организационной структуры управления предполагает наличие определенной информации, в частности: общую характеристику объекта управления; цели и задачи управления; информационные потоки; число уровней управления; количество подразделений, входящих в объект управления; квалификацию работающих по специальностям и должностям; уровень механизации и автоматизации работ. Предусматривается также наличие ряда оценочных параметров: затраты на содержание системы управления, информационная нагрузка, время на обработку информации, затраты времени на производственные работы, время на решение задач управления и др.

Предлагаемая методика оценки процессов управления, реализуемых в организационно-информационной структуре предприятия, предполагает следующие действия:

1. Формируется перечень задач.
2. Из их перечня выбирается очередная задача, подлежащая выполнению.
3. Определяется узел, который является инициатором данной задачи, т.е. узел ОИС, начиная с которого начнется ее выполнение.
4. Определяется узел – ближайший исполнитель (один или несколько) текущей задачи. Возможна ситуация, когда исполнитель и инициатор являются одним и тем же узлом. В этом случае устанавливается время, требуемое для решения текущей задачи в данном узле (детерминированное либо заданное законом распределения) и задача считается выполненной. Обычно исполнитель находится на соседнем уровне организационной иерархии.
5. Определение алгоритмов взаимодействия узлов ОИС.

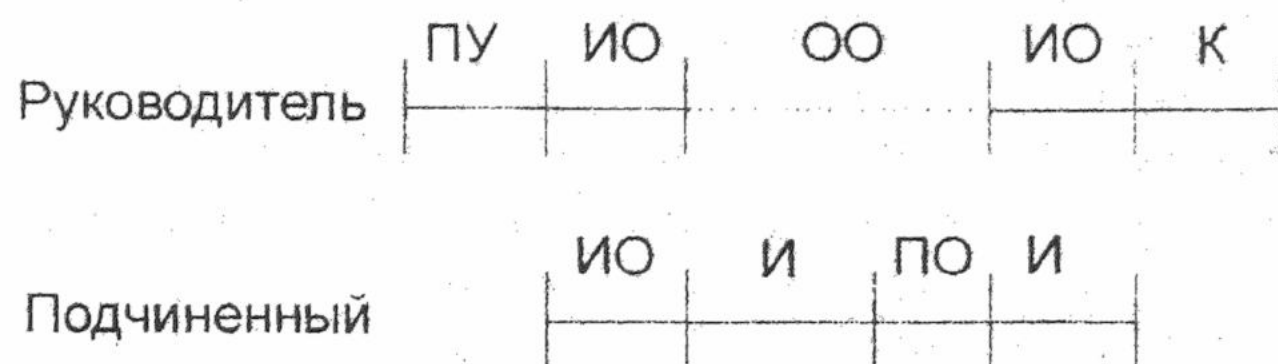
Построение алгоритмов взаимодействия исполнителей основано на анализе процедуры выполнения произвольной задачи и процессов управления, протекающих при этом (все действия, выполняемые начальником и подчиненным в процессе управления решением задачи). Взаимодействие узлов ОИС проходит в несколько взаимосвязанных этапов и носит повторяющийся циклический характер: подготовка управляющих решений (ПУР), подготовка ответа (ПО), информационный обмен (ИО), ожидание решения (ОР), ожидание ответа (ОО), исполнение (И), контроль (К).

Для получения алгоритмов управления были проанализированы все варианты взаимодействия между элементами ОИС. Фактически рассматривается передача информации от руководителя к руководителю, от руководителя к исполнителю, от исполнителя к руководителю, от исполнителя к исполнителю:

- управление без обратной связи (действия руководителя по управлению данной задачей завершается после выдачи управляющего воздействия);
- вариант управления с обратной связью, когда руководитель полностью контролирует действия подчиненного и блокируется на все время решения задачи, либо остается свободным для управления другими задачами;
- возникают случаи, когда инициатором выполнения задачи является подчиненный.

На рис. 1 представлен базовый вариант взаимодействия узлов ОИС.

Рис.1.



Таким же образом представляется каждое взаимодействие узлов ОИС в процессе выполнения задач (принятия управленческого решения).

В общем случае процесс управления решением задачи может осуществляться по более сложному контуру управления (кроме того, в определенных ситуациях управления в сценариях взаимодействия могут отсутствовать некоторые элементы), в котором задействовано некоторое число посредников. При этом возникают вложенные (более сложные) алгоритмы.

Время реализации каждого этапа алгоритма, стоимостные и ресурсные затраты на них определяются на основе нормативных документов, предыдущего опыта или привлечения экспертов и могут иметь детерминированное или случайное (заданное законом распределения) значение.

В результате на данном этапе мы получаем модель обобщенного алгоритма функционирования ОИС с учетом механизмов управления (в виде набора алгоритмов управления и исполнения отдельных задач).

6. Проводится моделирование полученной имитационной модели и исследуются процессы управления в ОИС (подход к системному имитационному моделированию основывается на событийном принципе). При моделировании собирается следующая статистика по узлам и отдельным задачам: количество задач, инициированных узлом; количество задач, в которых узел участвовал как управляющий и как исполнитель; средняя длина очереди, составленной из задач, отложенных по причине занятости узла; суммарное время, потраченное на управление (сумма временных затрат на ПУР), на функционирование (ПО, К), потери времени (ОР, ОО), общее время работы узла и др.

Для анализа качества управления на предприятии и оценки принятой ОИС выделяется следующий набор показателей, получаемых в результате моделирования:

– Норма управляемости n -количество подчиненных, с которыми руководитель работал в

течение фиксированного периода времени T_k . $T_k = t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_n = \sum_{i=1}^n t_i$, где t_i – время взаимодействия данного руководителя с i -м подчиненным.

– Доля функций управления для узла ОИС: $D_y = \frac{T_y}{T_k}$, где T_y – время, потраченное узлом на управление (выработку управленческих решений), T_k – общее время работы узла. Данный критерий позволяет оценить нагрузку узла решением задач управленческого характера и должен уменьшаться при понижении уровня ОИС. Увеличение значения D_y указывает на возможную нерациональность в распределении полномочий по узлам организационной структуры.

Самостоятельность узла: $S = \frac{T_y}{T_\phi}$, где T_ϕ – время, потраченное узлом на исполнение (выполнение “чужих” решений). Критерий позволяет дифференцировать узлы по соотношению руководящих и исполнительских функций. Очевидно, что самостоятельность для непосредствен-

ного исполнителя должна быть меньше, чем для руководителя, следовательно, при понижении уровня ОС данный показатель должен уменьшаться.

Инициативность узла: $I = \frac{N_y}{N}$, где N_y – количество задач, в которых узел выступал одно-

временно как инициатор и управляющий, N – суммарное количество задач, в которых узел принимал участие как управляющий или исполнитель. Данный критерий способствует выявлению ведущих узлов – чем выше инициативность, тем больше влияние имеет узел. Инициативность также должна снижаться при понижении уровня ОС.

Уровень сложности управления:

$$P = \frac{\bar{t}_y}{\bar{t}};$$

$$\bar{t}_y = \frac{T_y}{N_y};$$

$$\bar{t} = \frac{T}{N},$$

где T – суммарное количество времени, потраченное на управление и исполнение. Повышение сложности в принятии управленческих решений должно наблюдаться у верхних уровней ОС. Рост значения данного показателя в сочетании с увеличением доли функций управления свидетельствует о повышенных требованиях, предъявляемых к квалификации узла.

– Степень загрузки руководителя подчиненным узлом: $Z^i = \frac{T_y^i}{T_y}$, где T_y^i – время, потраченное руководителем на управление i -м подчиненным.

Напряженность управления: $M_i = \frac{N_y^i}{N}$, где N_y^i – количество управляющих решений, ини-

цированных руководителем на i -й подчиненный узел. Степень загрузки и напряженность управления свидетельствуют об интенсивности взаимодействий между узлами ОИС.

Рассматривая полученные в ходе работы системы моделирования параметры, с учетом приведенных выше влияний каждого из них на эффективность процессов управления на предприятии, можно оценить действительную картину распределения управленческих и исполнительских нагрузок по узлам и уровням организационной структуры, ее “узкие места”, нерациональность при решении целей и задач. При этом в перепроектированной ОС предприятия наблюдаются следующие основные тенденции:

1. Несколько работ объединяются в одну. Переход от традиционной организации работ к выполнению задачи одним узлом уменьшает количество узлов и ускоряет выполнение задачи (“горизонтальное сжатие”). Уменьшается количество возможных ошибок и устраняется необходимость в содержании специальных исполнителей для устранения этих ошибок. Улучшается управляемость за счет уменьшения количества узлов и четкого распределения ответственности между ними.

2. Исполнители принимают самостоятельные решения. В ходе моделирования осуществляется не только горизонтальное, но и “вертикальное сжатие”. Это происходит за счет того, что

в тех точках виконання задач, где при традиційній організації робіт виконавець повинен звертатися до управлінської ієрархії, приймаючої рішення, виконавець приймає рішення самостійно.

Основне використання даної методики передбачається на етапах підготовки і реалізації програми реструктуризації, о необхідності проведення якої на підприємствах, в умовах склалася кризової ситуації в економіці України, останнє час багато говорять. Одним з ключових, поворотних пунктів програми реструктуризації є процес формування нової організаційної структури підприємства. На цьому етапі, коли суттєво змінюється роль і значення підрозділів підприємства і його працівників, вводяться додаткові контури управління, пов'язані з специфікою застосування нових механізмів (контролінг і моніторинг господарських і виробничих процесів підприємства, проектне управління, постановка систем бюджетування і управління витратами і др.), запропонований інструментарій аналізу процесів управління підприємства є незамінним.

Такий підхід до аналізу процесів управління на підприємстві і виділений критеріальний базис може послужити основою для прийняття рішень вищим керівництвом підприємства по реформуванню організаційної ієрархії, перерозподілу повноважень вузлів, зміні принципів і правил функціонування всієї адміністративно-управлінської системи, а в кінці буде сприяти підвищенню якості її роботи в цілому.

Література:

1. Лагоша Б.А., Шаркович В.Г., Дегтярева Т.Г. Методи і моделі удосконалення організаційних структур. – М.: Наука, 1988.
2. Бондарь Н.П., Васюхин О.В. Ефективне управління фірмою: сучасна теорія і практика. – СПб.: Вид. Дом "Бізнес-преса", 1999.
3. Карданська Н.Л. Прийняття управлінського рішення: Підручник для вузів. – М.: ЮНІТИ, 1999.

Рябченко О.Д., к.е.н., Бахтур О.П., Савченко О.В.

ОСОБЛИВОСТІ АКЦІОНУВАННЯ І ПІДПРИЄМНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ХАРКІВСЬКОГО ТРАКТОРНОГО ЗАВОДУ

Харківський тракторний завод – найбільший в Україні виробник тракторів і єдине у колишньому СРСР підприємство, що випускало і колісну, і гусеничну техніку, – сьогодні відчуває гостру нестачу фінансових ресурсів для інвестицій. Вирішення цієї проблеми колектив підприємства в особі керівництва правління ВАТ "Харківський тракторний завод" вбачав у продажу 27,63% статутного капіталу заводу, що дозволило б залучити значні інвестиційні ресурси.

Трудовому колективу належало 17,05% акцій, ВАТ "Трактор" (м. Харків) – 8,63%, фізичним і юридичним особам – 5,70%. У власності держави поки що знаходиться 68,62% статутного капіталу. [11–1]

Отже заплановане залучення інвестицій на той час реально б означало подальше роздержавлення тракторобудівного гіганту. Більша частина інвестицій мала бути направлена на поповнення оборотних коштів підприємства. Інвестиції дозволяли підприємству нарощувати обсяги виробництва до 6000 тракторів на рік.

Крім того, поповнення оборотних коштів дозволило б тракторобудівникам перейти до більш гнучкої системи фінансових взаємовідносин із сільськогосподарськими товаровиробниками (завод мав би змогу продавати трактор у розстрочку не на рік, а на два – три роки). Переговори з низкою закордонних і вітчизняних фірм про залучення інвестицій ведуться вже досить давно. При цьому припускається часткове інвестування матеріалами, комплектуючими, електроенергією. Частина інвестицій піде на погашення кредиторської заборгованості підприємства.