

УДК: 338.050Я73

Василенко В.А.

БАЗА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Высокая степень неопределенности развития событий во внешней среде и неожиданные их воздействия на организацию заставляет предприятия динамично функционировать и быть готовым к различным их проявлениям внутри организации. Кроме того, внутренняя стабильность на предприятиях зачастую тоже бывает минимой. Поломки машин и механизмов, перебои в материально-техническом обеспечении, социальные и другие факторы способны привести к сбоям в производстве и различным отклонениям от запланированных параметров.

Хозяйственному руководителю необходимо уметь предвидеть причины и источники возникновения проблемных ситуаций и иметь в запасе заранее спроектированный механизм их разрешения для того, чтобы имеющимися ресурсами и возможностями можно было достичь поставленной цели.

На стадии стратегического планирования главной задачей менеджера является прогнозирование и недопущение проблемных, особенно, кризисных ситуаций для фирмы. На уровне производственного или как еще его называют операционного менеджмента управление должно осуществляться по контрольным точкам достижения поставленной цели[1,2,3].

Особый интерес в рамках производственного менеджмента представляет собой технология оперативного управления, связанного с месячным и недельно-суточным планированием и системой производства, когда менеджеру приходится ежедневно, буквально ежечасно вмешиваться в производственный процесс с целью его стабилизации и вхождения в график.

Известно, что практически все объекты управления в экономике являются динамическими системами. Это, в первую очередь, объясняется вероятностным (стохастическим) характером работы предприятий, организаций, являющихся ее первичным звеном.

Вероятностный ход производства любого продукта (товара, услуги, знаний, информации) диктуется не только воздействием различных факторов внешней и внутренней среды организации, но и поведением каждой составляющей подсистемы (планирующей, обеспечивающей, перерабатывающей) и ее элементов (средства и предметы труда, коммуникаций, отдельные работники и коллектив в целом).

Кроме того, производственная система, функционируя во времени, в большей или меньшей степени обладает инерционностью, что может способствовать или препятствовать фирме в достижении поставленных целей.

В связи с вышесказанным необходимо заметить, что любая динамическая система, созданная человеком, нуждается в стабильном, выгодном для него функцио-

нировании, что, в свою очередь, требует его активного вмешательства. Это вмешательство человека осуществляется с помощью таких функций управления как учет, контроль, анализ, регулирование, координация и мотивация. Не умаляется здесь роль и других функций менеджмента, таких как прогнозирование (предвидение развития ситуации), оперативное планирование, четкая организация производства и руководство людьми.

Необходимость вмешательства человека в ход производственного процесса диктуется также и тем обстоятельством, что даже стабильное и устойчивое состояние производства и самой системы менеджмента [4] носит чисто внешний, кажущийся, то есть квазистабильный характер [5]. На самом деле все объекты управления и элементы ее системы не являются строго стабильными, изменяются в малых долях качественно и количественно и представляют собой перманентно развивающуюся во времени и пространстве категорию. При этом под понятием «развитие» следует понимать как прогрессивное, так и регрессивное изменение объекта.

Следует учитывать, что эти малые колебания (флуктуации) не так уж безобидны и под воздействием даже незначительных внешних или внутренних факторов в силу своей синергетической природы могут неожиданно проявиться в виде реально ощущимых и значительных отклонений фактического хода производства работ от запланированного.

Интересным, на наш взгляд, является мнение, что внешние воздействия, выводящие систему из состояния равновесия, могут вызвать стимулирующие процессы, стремящиеся ослабить результаты этого воздействия. А также процесс перехода (возврата) в равновесное состояние под действием управляющих воздействий называемый релаксацией. В таких случаях говорят, что данное явление носит рекурентный (возвращающийся) характер.

Состояние экономической системы обычно называют устойчивым, если отклонения от него остаются сколь угодно малыми при любых изменениях действующих сил. Устойчивость разного типа определяется различными методами. Точная и строгая теория устойчивости систем описывается обыкновенными дифференциальными уравнениями и создана А.М. Ляпуновым еще в 1892 г.[6].

Понятие «равновесие» и, связанное с ним понятие устойчивости играют важную эвристическую роль в изучении динамично развивающихся систем, выступая в качестве одной из условных точек отсчета, крайне необходимой исследователю. Целью данной работы глубокое изучение всех описанных явлений не является. Нас в данном случае интересует: «Что является базой, основой эффективного оперативной работы менеджера и как, каким образом, учитывая изложенные положения можно эффективно контролировать и управлять производством по заранее составленным оперативным планам?» Попытаемся ответить на поставленные вопросы.

Известно, что рынок, эколого-социо-экономические явления и кризисы служат предметом постоянного беспокойства руководителей организаций любого уровня. Оказывая ежедневное, ежечасное влияние на эффективность функционирования системы менеджмента, они требуют принятия мер по доведению фирмы до уровня изменяющихся воздействий внешней среды.

К основным группам факторов внешней среды можно отнести:

темпы НТП в области деятельности фирмы и в смежных областях (Φ_1);
 запросы потребителей и их претензии о выпускаемым товарам (Φ_2);
 политика поставщиков и рыночная стратегия конкурентов (Φ_3);
 государственная политика и внешнеэкономическая деятельность (Φ_4);
 ценовая и социальная политика (Φ_5);
 другие факторы инфраструктуры рынка, экологические и социальные требования макросреды фирмы и инфраструктуры региона (Φ_6);
 Воздействие отдельной группы факторов фирма еще может учесть и принять соответствующие меры. Однако учесть воздействие сразу всех шести групп, состоящих из множества элементов, представляет собой сложнейшую проблему, что хорошо видно из рисунка 1.

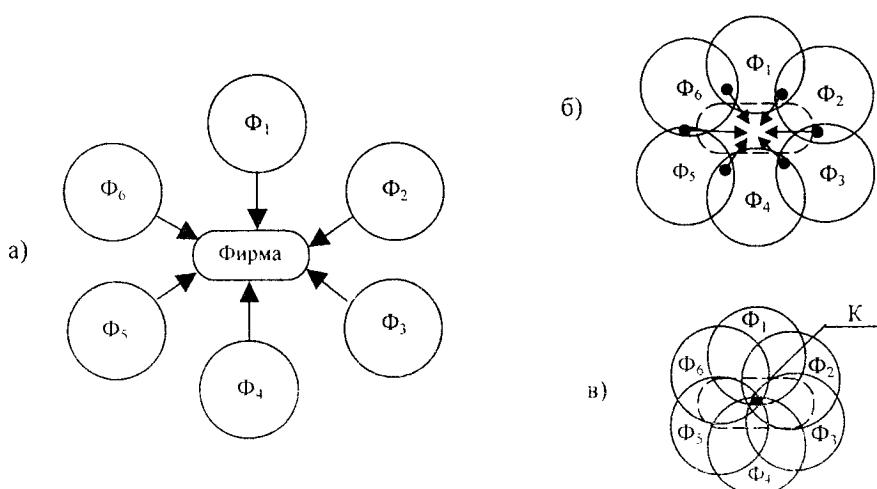


Рис.1. Возможные варианты воздействия на фирму групп факторов

На рис.1 представлены варианты воздействия факторов внешней среды на фирму. Причем, на первом рисунке (рис.1а) условно показаны возможные влияния отдельных групп факторов, во втором случае – возможность парного воздействия и, наконец, в третьем – совокупное одновременное воздействие всех групп на фирму. Такое совокупное влияние является вполне очевидным и по первому рисунку (рис.1а), но с помощью изображения (рис.1в) можно более наглядно представить себе и резкое возрастание синергетического эффекта при изменении стабильного положения хотя бы одной из групп.

„Болевая“ точка K , область восприятия фирмой ударов внешней среды весьма чувствительна ко всяким изменениям окружения, и организация должна быть готова к ним. Если проанализировать развитие проблемной кризисной ситуации в общем случае (рис.2), то можно зафиксировать его отдельные характерные этапы:

работа по графику (t_i);

*Кризис может наступать внезапно, развиваться перманентно, но реакцию на него и определенные действия персонала можно выразить дискретно.

- приближение кризиса (t_n);
- скрытая форма кризиса (t_c);
- проявление кризиса (t_n);
- обвальный кризис (t_o);
- адаптация к кризису – анализ, прогноз, план ликвидации (t_{cm});
- локализация и стабилизация кризиса (t_{cm});
- ликвидация кризиса (t_s);
- восстановление системы (t_w);
- вхождение в график (t_j);
- последствия кризиса и анализ (t_n').

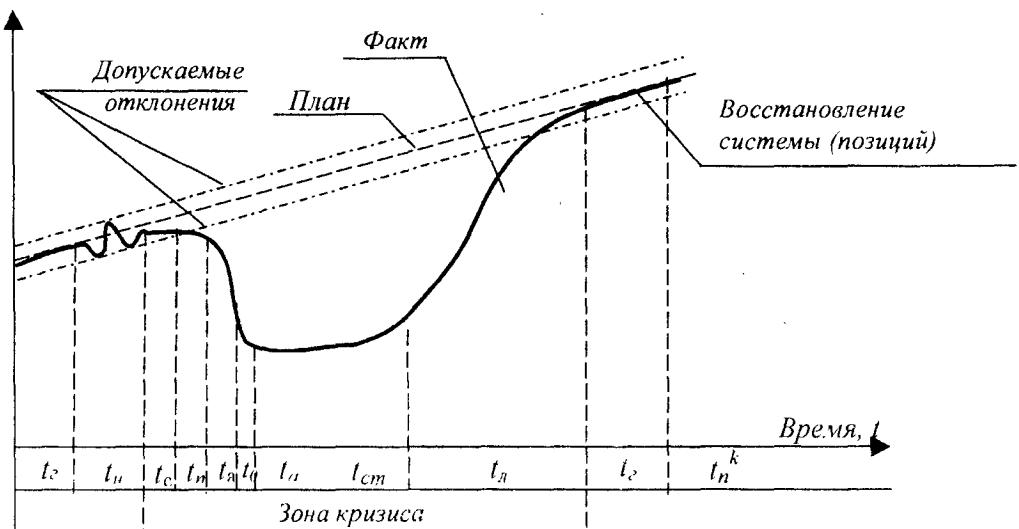


Рис.2. Гипотетическая проблемная (кризисная) ситуация

На приведенном рисунке изображен предполагаемый (гипотетический) сценарий развития перечисленных этапов и глубина проявления кризиса по отношению к запланированному ходу производства, величина которых неодинакова. Отдельные этапы могут быть в явной или неявной форме, некоторые из них вообще могут отсутствовать. Больше того, в данном случае приведены этапы с благоприятным конечным результатом, то есть пример релаксации, в противном, чрезвычайном варианте исход кризиса для предприятия может закончиться разрушением фирмы, полным её крахом или банкротством. Подробно такая ситуация рассмотрена в работе [5].

Конечно, события, иллюстрируемые рис.2, могут развиваться не только под давлением внешних факторов. Они могут таковыми и в силу чисто внутренних причин (выход из строя машин и механизмов, перебои в подсистеме обеспечения, организационные неувязки, ошибки персонала и т.д.).

Нас данная иллюстрация интересует лишь с точки зрения событий, происходящих в зоне допускаемых отклонений, то есть на первых трех этапах t_r, t_h, t_c . Это связано с тем, что именно в этой внешне благополучной зоне, формируются угрозы стабильности работы фирмы и назревают кризисные явления, предотвращение и

ликвидация которых – первейшая задача производственного, или как его называют за рубежом – операционного менеджера.

В зоне допускаемых отклонений еще приемами функционального (а не ситуационного, антикризисного, адаптивного [5]) менеджмента можно эффективно управлять с меньшей долей риска и меньшими затратами. Поэтому, выяснение и определение величины допускаемых отклонений на каждом характерном этапе, например, временном (граница какого-либо периода: месяц, неделя, сутки, директивные сроки) либо организационно-технологическом (завершение узла или комплекса работ, передача фронта работ или части продукции смежникам) является актуальной задачей для теории и практики менеджмента.

Если более подробно проанализировать ситуацию, складывающуюся в данной зоне, то ее удобно рассматривать в виде графического представления в виде рисунка 3. На этом рисунке отображен фрагмент планового, фактического и вероятностного хода событий (линии поведения) объекта исследования. В качестве предмета исследования могут выступать: производственная функция, выручка, доход, некоторые задания, то есть любые необходимые нам показатели в зависимости от поставленной задачи, объемов и вида производства, плановых периодов.

Зона допускаемых отклонений представлена в виде четырех периодов, например, недель в разрезе месяца – планового отрезка времени.

Жирными стрелками показан фактический ход производства (сплошная линия) и запланированный (пунктиром) путь достижения цели фирмы. Тонкими пунктирными (точечными) линиями показаны некоторые возможные (вероятностные) пути развития событий (дрейф показателей). По итогам каждого периода построена кривая плотности распределения. Рассогласование между планом и фактом, наблюдаются на каждом рассматриваемом этапе. На рис.3. эти рассогласования условно показаны только в самом начале (ΔD_0) и по завершению второго периода – в точке 2 (ΔD_2).

Доход

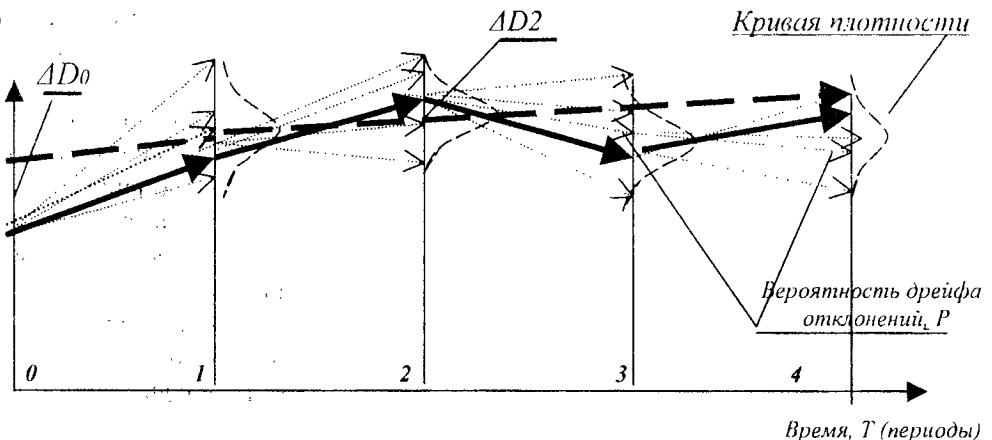


Рис.3. Изменение частоты и направления случайного дрейфа показателей

- - плановая траектория достижения цели;
- - возможные изменения частоты;
- - фактическая линия работы фирмы;
- - закон распределения

Как видно из приведенного рисунка рассогласование (несовпадение) рассматриваемых параметров отмечается в каждой вершине кусочно-линейной функции. Это несовпадение запланированных и фактических величин могут быть различными по знаку, то есть как положительными, так и отрицательными: Если фактические показатели превышают запланированные, то отклонения считаются положительными (случай ΔD_2). В противном случае – отрицательными (точки 0, 1,3 и 4).

Было бы большим заблуждением считать неблагоприятными только отрицательные отклонения.

Действительно, недовыполнение планов приводит к падению прибыли, срывам контрактов, падению престижа фирмы. Это ясно. Кроме того, это недовыполнение может служить и в некотором роде сигналом, пусть даже и слабым, о существующем неблагополучии или грядущих неприятностях. Поэтому, менеджер должен внимательно относиться даже к незначительным колебаниям рассматриваемого показателя.

Менеджеру всегда должен помнить, что и неожиданное превышение запланированных показателей – не благо. Во-первых, это говорит о низком качестве планирования, допускающего такую возможность. Во-вторых, указывает на наличие сверхплановых (излишних) с точки зрения рачительности (экономичности) определенных ресурсов, излишок которых ведет к росту себестоимости. И, наконец, в-третьих, любые ресурсы всегда ограничены (и в природе и на предприятии).

Как видно из рисунка автором априори принят нормальный закон распределения, как наиболее часто встречающийся в экономических системах. Естественно, нормальный закон в чистом виде в таких случаях вряд ли встречается, но с определенными допущениями его вполне можно применить. Это будет справедливым, если нормальный закон рассматривать не в виде распределения строго симметричных вариационных рядов, а в виде асимметричных рядов с левосторонними или правосторонними асимметриями и переменным эксцессом (круготи распределения).

При выравнивании таких рядов, естественно, важно найти и такую кривую, которая учитывала бы и асимметрию и эксцесс ряда. Для рядов с умеренной асимметрией такой кривой может служить распределение Шарлье, математическое выражение которого приводится в работе Г.Л. Громыко[7].

Проверив на практике закон распределения и, скорректировав его для каждого производства и конкретных условий, с помощью подсчетов среднеквадратических отклонений и дисперсии можно определять допустимые отклонения хода работ от плановых показателей, которые можно закладывать в разрабатываемые планы.

Среднеквадратическое отклонение (σ) в значительной мере определяет очертание кривой нормального распределения. Следовательно, в зависимости от важности, вида производства и планируемых показателей в качестве границ дрейфа (допустимых отклонений) можно принимать величину, равную σ или 2σ . При расстоянии σ с каждой стороны от средней арифметической площадь между ординатами распределения составляет 68,3% всей площади. При использовании правила двух сигм (2σ) площадь увеличивается и составляет уже 95,4%.

Принятие допустимых границ должно осуществляться строго индивидуально для каждого предприятия, организации, фирмы в зависимости от вида работ и планируемых показателей, а также интервала планирования (квартал, месяц, неделя, сутки).

БАЗА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

На практике далеко не всегда задумываются над численными величинами допускаемых отклонений. В лучшем случае отклонения от плана интуитивно считаются допустимыми при его колебаниях в пределах 5 – 8%.

Предлагаемый подход, как нам кажется, имеет право на жизнь, так как он вполне научно опирается на теорию вероятностей, законы математической статистики и легко может быть проверен в производственных условиях.

Практическая применимость метода позволит работникам, разрабатывающим проекты производства работ, и менеджерам более четко и корректно составлять оперативные планы и достигать их обычными функциональными приемами производственного менеджмента. А это значительно проще и дешевле приемов ситуационного (антикризисного) менеджмента, к которому часто вынуждены прибегать менеджеры в большинстве проблемных ситуаций, устранение которых требует значительных дополнительных затрат [5]. Это зачастую происходит при игнорировании предкризисных явлений и сопровождающих их слабых сигналов именно в этой коварной зоне допустимых отклонений.

Иначе говоря, перед производственным менеджером, контролирующим ход производства на любом этапе всегда под рукой инструмент, позволяющий контролировать производственный процесс на базе допустимых отклонений, в пределах которых цель будет достигнута.

Вполне понятно, что данное обстоятельство не дает ему право расслабляться, даже если работа идет в пределах установленных отклонений, так как это чревато серьезными последствиями в случае пропуска слабых предупреждающих сигналов. В то же время разработанные допускаемые отклонения в определенных контрольных точках позволяют фирме работать устойчиво, а руководителю относительно безопасно маневрировать отдельными видами ресурсов в пределах или с учетом установленных ограничений.

Список литературы

1. Кунц Г., О'Доннел. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций. М.: Прогресс. 1981.
2. Экономическая стратегия фирмы. / под ред. проф. Градова. – 2-е изд. – СПб: Специальная литература, 1999.
3. Василенко В.А., Узунов В.Н. Система менеджмента. (Учебное пособие). Симферополь, ИЭУ, 2000. – Т.2, - 370 с.
4. Василенко В.А. Менеджеры и концепция системы современного менеджмента// Культура народов Причерноморья. - Симферополь, 1999. -№ 9. – С. 16-20
5. Василенко В.А. От функционального к ситуационному менеджменту// Культура народов Причерноморья. - Симферополь, 1999. -№ 8. – С. 14-19.
6. Советский энциклопедический словарь. М.: Сов. энциклопедия, 1984, – 644 с.
7. Грёмыко Г.Л. Статистика. М.: Изд-во московского университета, 1986, - 334 с.