

# КРЕАТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.Г. Островский  
аспирант

В настоящее время возникают все более сложные и ответственные задачи управления реальными структурами. Это связано с широкой диверсификацией как неотъемлемой частью современных систем и технологий, а также ролью управления как средства обеспечения стабильного и эффективного функционирования объектов. Объектом управления становятся слабо формализуемые процессы, которые характеризуются непредсказуемой изменчивостью, многосвязностью, слабой структурированностью и дефицитом предварительной и текущей информации. Поэтому современные задачи управления характеризуются огромными объемами информации, динамичностью, необходимостью учета большого числа неопределенных и плохо формализуемых факторов. Во многих случаях уровень формализации предметной области процесса управления и доступная информация таковы, что не могут составить основу для формирования математической модели, допускающей изучение классическими аналитическими или численными методами. Математическая модель в принципе может быть построена, но ее формирование и изучение связаны с большими затратами.

Потребность в управлении сложными процессами обуславливает необходимость разработки качественно новых, адекватных их природе методов управления. В условиях изначальной неопределенности и слабой формализуемости возникает потребность в оперативном использовании накапливаемой информации и в использовании разумных эвристик и неформальных методов, основанных на предметных знаниях. Все более широкое распространение получают так называемые интеллектуальные техники управления, связанные в основном с разработкой методов и средств управления неопределенностью, обучением и адаптацией.

Сведение всего массива получаемой информации к объемам, оптимальным для эффективного использования, а также отбор только полезной информации может быть осуществлен либо интуитивно, без четкого осмысления совершаемых действий, либо на основе применения осознанного алгоритма. При *принятии интуитивного решения* (если оно верное) можно ликвидировать проблему в самые короткие сроки, но в условиях неопределенности начальных параметров системы это в несколько раз усилит неопределенность и негативный конечный результат, если решение окажется ошибочным. Проблема заключается в выборе наиболее подходящего алгоритма действий или метода принятия решений. Опытные и квалифицированные работники делают такой выбор с высокой степенью вероятности.

*Использование креативного подхода* в подобных ситуациях позволит повысить результативность управленческой деятельности большего количества менеджеров за счет применения механизмов активизации творческого мышления, и позволит найти ответ на поставленную задачу, используя минимальное количество имеющихся ресурсов. Любая нестандартная ситуация из-за нечеткости границ, зоны влияния и параметров воздействия толкает менеджера на созидательный характер управления ею. Это обусловлено тем, что конечным результатом будет являться уникальное или мало повторяющееся решение.

Так, средний показатель заявок на патент по изобретению, поданных резидентами на миллион жителей в 1995—1998 гг., составил в Японии — 2755,9, в Швеции — 847,4; в Германии 727,8; в Финляндии — 713,7; в Дании — 488,9; в США — 468; в Беларуси — 73. [1]. Как правило, уникальное решение проблемы возникает внезапно. Путь от возникновения проблемы до ее осознания и решения необходимо сделать как можно короче и обеспечить структурное осознание «озарения». Возможность создания уникального решения необходимо вывести из разряда случайных и частично осознанных действий, определить ясный и понятный алгоритм достижения цели.

*Формализация и алгоритмизация* позволяют выделить определенные элементы системы или действия, на которые необходимо обратить перво-степенное внимание, а также указывают на возникающие противоречия, которые мешают разрешению проблемы. Алгоритм есть конечный набор правил, позволяющих чисто механически решать любую конкретную задачу из некоторого класса однотипных задач [2]. При этом подразумевается, что исходные данные могут изменяться в определенных пределах, что процесс применения правил к исходным данным, т.е. путь решения задачи, определен вполне однозначно, что на каждом этапе процесса применения правил известен результат этого процесса. Применение алгоритмов при организации креативного процесса позволяет правильно организовать мышление, направляет на осознанное отклонение лишней и ненужной информации, и концентрирует усилия на определении, видоизменении и использовании только конфликтных элементов системы. [3]

Алгоритмизированные методы дают возможность правильно определить первопричину, корневую проблему и работать непосредственно по ее устранению, а не ликвидации видимых и на первый взгляд очевидных последствий проблемы. Концентрация усилий по решению возникающих задач, порожденных проблемной ситуацией, происходит исходя из первоначального применения самых легких и простых способов решения, без привлечения дополнительных ресурсов и расширения границ системы, с последующим переходом на более высокие и сложные уровни, если проблема не решена. Формализация позволяет самоконтролировать достижение действительно искомых и необходимых конечных результатов посредств-

вом механизмов верификации и создавать структурированные и систематизированные банки знаний по уже решенным проблемам или задачам. Это дает возможность системе саморазвиваться на основе собственного опыта решения проблем.

Не менее важным элементом в ходе разрешения проблемных ситуаций является креативная составляющая деятельности управленца. Необходимо обеспечить завершающим рывком интеллектуальной энергии идеальный конечный результат решения проблемы, подготовленный и инициированный применением формализованных методов. Креативность проявляется в момент прямого соприкосновения противоречивых состояний системы и ведет к объединению их в общую временно бесконфликтную систему. Во время достижения результата креативность лица, принимающего решение, находится на вершине пирамиды, основанием которой является совокупность применяемых алгоритмизированных методов. Полезность и ценность от проявления способностей более значительна при решении проблем высокой степени сложности и нестандартности. Скорость возникновения креативного решения напрямую зависит от степени развития творческих способностей, которые могут варьироваться от ресурсной составляющей, т.е. творческого потенциала и оригинальности мышления, до креативной зрелости, неповторимости мысли и духовного совершенства [4]. Отчасти творческую зрелость можно связать с образовательным уровнем. Так, в 2000 г. доля высшего образования с получением ученой степени в общей структуре образования составила в Российской Федерации — 54 %, в Финляндии — 31, в США — 27, во Франции — 25, в Нидерландах — 24, в Дании и Англии по 17 % [1]. Чем более творчески зрелой личностью будет менеджер, тем быстрее и четче появляются конечные решения нестандартных задач в неопределенных условиях. Совместное применение жестких алгоритмизированных структур, основанных на четком осознании каждого действия и способов систематизации и активизации творческого мышления дает возможность целенаправленного управления принятием креативного решения в условиях неопределенности.

Для того, чтобы найти решение в нестандартной неопределенной ситуации можно использовать систему, состоящую из трех взаимосвязанных ключевых блоков. Они составляют трехмерную систему, определяющую пространство и границы применения креативного метода. На *одном векторе* находится треугольник — сама решаемая проблема, доступные и временно недоступные ресурсы, а также тактический метод, подходящий для решения конкретно определенной проблемы. Такая связка позволяет выявлять глобальные противоречия, возникающие между элементами системы, которые необходимо ликвидировать для решения проблемы и достижения конечного результата. Проблема отождествляет собой задачу, которую нужно выявить, сформулировать, при необходимости смоделировать и решить для ликвидации неравновесного состояния объекта управления. По-

нятие ресурсов связано с наличием и возможностью использования доступных или потенциально доступных материальных, финансовых, человеческих, информационных и интеллектуальных ресурсов. Метод является механизмом обеспечения взаимодействия между проблемой и ресурсами.

*Второй вектор* определяет возможную широту вариантов по модификации системы с целью достижения конечного результата и является звеном, высвобождающим креативную составляющую деятельности лица, решающего проблему. В рамках этого вектора применяется следующая последовательность элементов: порядок, структура, взаимосвязь, уровень и точка зрения. В соответствии с приведенным перечнем элементов происходит анализ возможностей ликвидации противоречий и конфликтных зон при взаимодействии проблем, ресурсов и методов, составляющих первый блок. Каждый элемент (проблема, ресурс или метод решения) подвергается индивидуальному анализу по приведенным факторам, а также в совокупности, по возможности разрешения противоречий и устранения неопределенности. При этом система рассматривается как неразрывная, и все элементы являются взаимосвязанными и взаимозависимыми. Взаимодействие двух приведенных векторов дает возможность разобрать проблемную ситуацию до мельчайших составляющих и выработать большое количество решений, оно уменьшает сроки выдвижения идей, но в то же время не накладывает значительных ограничений, направленных на минимизацию затрат ресурсов.

Вопрос уменьшения затратной части применения подобного метода решает *третий вектор* системы. Он разбивает процесс достижения конечного результата на этапы, на каждом из которых выдвигает цель для применения совокупности предыдущих векторов.

Выделяют следующий перечень этапов: анализ задачи, переход к модели задачи, изменение параметров (состояний) системы, метода решения проблемы, ресурсной составляющей, внешнего окружения (внешней среды), самой проблемы, формирование конечного решения проблемы и анализ хода решения с занесением его результатов в банк знаний. Следует отметить, что третий вектор построен в форме алгоритма и каждый его этап может стать конечным. Такая последовательность позволяет четко определить область и объем изменений, которые можно совершать для решения проблемы. Только в случае невозможности достижения положительного результата при применении всех комбинаций состояний системы (проблема — ресурс — метод) на более раннем этапе можно переходить к следующему. Анализ задачи связан с оценкой текущего состояния проблемной ситуации и ясного осознания самой проблемы, выделения ее из ореола побочных явлений, а также с определением конечной цели решения задачи. На этом этапе также изучается наличие и возможность использования определенных ресурсов. При переходе к модели задачи устанавливаются основные противоречия и конфликтные зоны, которые мешают достиже-

нию практически идеального конечного результата. Основная особенность на данном шаге заключается в осознании необходимых и полезных функций системы, которые негативно сказываются на решении проблемы. Здесь определяются возможности применения ресурсов для решения проблемы. Сдерживание нарастания затратной части в системе решения поставленной задачи обеспечивают этапы, которые определяют возможный тип совершаемых преобразований. Изменять систему можно последовательно, начиная со смены временных и пространственных параметров решения и заканчивая изменением первоначальной задачи или проблемы. Проще и дешевле поменять параметры системы, затем метод решения проблемы, ресурсы и внешнюю среду и лишь после саму проблему, или вообще отказаться от ее решения, перейдя к новой.

Взаимодействие описанных трех векторов позволит решать сложные управленческие задачи, выбирать из большого объема несистематизированной информации необходимую и опираться в условиях неопределенности на известные и четко определяемые факторы. Алгоритм позволяет понять когнитивную, познавательную составляющую системы решения проблем, а блок активизации мыслительного процесса — креативную.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Обзор экономического положения Европы на 2002 г. Нью-Йорк; Женева, 2002.
2. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. 3-е изд. М., 1985.
3. *Альциуллер Г.С.* Творчество как точная наука: Теория решения изобретательских задач. М., 1992.
4. *Вишнякова Н.Ф.* Креативная акмеология: В 2 т. Мн., 1996. Т.1.

## РАЗРАБОТКА ТОВАРНОЙ СТРАТЕГИИ

*А.Д. Павлов*  
аспирант

В этой статье предлагается способ построения стратегической матрицы (наподобие классической матрицы Бостон Консалтинг Групп), основанный исключительно на внутренней (т.е. наиболее достоверной и практически бесплатной) информации предприятия. Единицей анализа выступает «группа продукта», характерными параметрами, которой являются  $K$  (удельный вес группы в объеме сбыта) и  $T$  (удельный вес группы в темпе изменения объемов сбыта, по линейному тренду). Модифицированная матрица может использоваться в процессе стратегического анализа и планирования продуктовой программы (товарного ассортимента), а также в процессе контроллинга.