

Также в таблице представлена величина месячных объемов производства для различных методов планирования. Как видно из таблицы, минимальная величина спроса и, соответственно, объем производствам составляет 110 изд./мес., максимальная – 210 изд./мес. В случае выбора метода равномерного производства среднемесячный объем производства составит 150 изд./мес. Также в таблице представлена величина коэффициента загрузки оборудования (для планирования методом следования за спросом) и величина запасов готовой продукции на складе предприятия в абсолютном выражении и в процентах к среднемесячному объему производства (для равномерного производства). Величина запаса представлена по состоянию на конец месяца.

Производительность единицы оборудования составляет 50 изд./мес. Стоимость за единицу с учетом затрат на транспортировку и установку – 125 млн. руб., а годовые затраты на эксплуатацию (включая амортизацию, аренду производственной площади, заработную плату рабочих, занятых обслуживанием оборудования т.д.) составляют 24 млн. руб./год (или 2 млн.руб./мес.).

Инвестиции в оборотные средства для формирования запаса готовой продукции составляют 400 тыс.руб./изд. Годовые затраты на хранение – 100 тыс.руб./изд.

При использовании первого метода необходимо приобрести 4 единицы оборудования ($200/50=4$). Величина капиталовложений составит: $4 * 125 = 500$ млн.руб. Годовые затраты на содержание и эксплуатацию: $4 * 24 = 96$ млн.руб. При этом на 100% оборудование будет загружено только 3 месяца из 12. Средний коэффициент загрузки составит 75%. Допускаем, что запасы готовой продукции на складе не формируются.

При использовании второго метода необходимое количество оборудования 3 единицы. Капиталовложения в оборудование составят 375 млн. руб., текущие затраты, связанные с содержанием оборудования – 72 млн. руб./год. Однако, при использовании данного метода необходимо наличие запаса готовой продукции на складе. Максимальный объем запаса – 190 изд., а среднегодовой объем запаса составит 90 изделий, т.о. дополнительные инвестиции в оборотные средства составят $190 * 0,4 = 76$ млн. руб., а дополнительные текущие затраты, связанные с хранением готовой продукции – $90 * 0,1 = 9$ млн.руб.

Следовательно, общая величина инвестиций по второму методу планирования $375+76 = 451$ млн. руб. Величина годовых текущих затрат $72+9=81$ млн.руб.

Таким образом, в приведенном примере метод равномерного производства является более предпочтительным.

Однако на практике для анализа требуется построение более сложных математических моделей с большим количеством данных. Подобные расчеты должны быть возложены на корпоративные информационные системы, например системы класса ERP.

УДК 338

Демидов В.И., Гринцевич Л.В.

ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь*

Управление это: 1) совокупность принципов, методов, средств и форм управления организацией, разрабатываемых и применяемых с целью повышения эффективности производства; 2) деятельность органов власти; 3) целенаправленное воздействие на организованную систему, обеспечивающее сохранение её определенной структуры, поддержание режима функционирования и цели деятельности [1, с.9].

В связи с постоянным совершенствованием организации, повышением технического уровня и культуры производства процессы управления также претерпевают изменения. Уделя-

ется большее внимание организационной культуре, демократизации управления, честности и доверия к людям, коммуникациям, стилю руководства.

В конце 90-х годов прошлого столетия сформулированы следующие принципы управления [2]:

- лояльность к работающим;
- ответственность — обязательное условие успешного управления;
- коммуникации, пронизывающие организацию сверху вниз, снизу вверх и по горизонтали;
- атмосфера, способствующая раскрытию способностей работающих;
- доленое участие каждого работающего в общих результатах;
- своевременная реакция на изменения во внешней среде;
- методы работы с людьми, направленные на создание удовлетворенности от работы;
- непосредственное участие менеджеров в групповой работе — условие достижения согласованности и целостности;
- умение контактировать с поставщиками, покупателями, исполнителями и руководителями;
- этика бизнеса;
- честное отношение и доверие людям;
- использование в работе фундаментальных основ менеджмента;
- четкое представление о месте и роли организации в будущем;
- качество личной работы и постоянное самосовершенствование.

Организационная структура управления формируется для того, чтобы выполнять процессы управления. Процесс управления — это деятельность объединенных в определенную систему субъектов управления, линейных и функциональных руководителей, другого управленческого персонала организации, направленная на достижение целей коллектива путем реализации определенных функций с использованием методов и принципов управления.

Процессы управления многообразны: от управления коллективом организации в целом до управления отдельным человеком (промежуточные процессы управления — коллективами цехов, участков, бригад, служб, отделов, бюро, секторов); от управления в многолетнем (стратегическом) разрезе до управления оперативной деятельностью (промежуточные процессы управления — в пятилетнем, годовом, квартальном, месячном, недельном, суточном, сменном интервалах времени); от управления исследованиями по созданию новых видов продукции до управления реализацией готовой продукции (товарным ассортиментом, промежуточные процессы управления — анализом рынка, позиционированием товара, конструированием, технической подготовкой производства, разработкой технологических процессов, материально-техническим снабжением, изготовлением продукции, контролем качества) и другие направления процесса управления.

Процессы управления многомерны. Это является причиной существования различных подходов к изучению и объяснению процессов управления. Первая группа подходов изучает содержательную сторону процесса управления, вторая — технологическую сторону, третья — организационную сторону, четвертая — анализирует процесс управления с позиции возможностей проявления творческой активности участвующего в управлении персонала, возможны и другие варианты подходов к многомерности процессов управления.

Рассматривая содержательную сторону процесса управления, менеджеры пытаются понять, как реализуется воздействие на людей, как решаются проблемы предприятия, как осуществляется реализация процесса управления. При изучении технологической стороны процесса управления, основной упор делают на вопросы моделирования процессов, рационализации выполнения отдельных операций и подпроцессов, правильного ведения делопроизводства, механизации обработки информации. Исследуя процессы управления с организационной стороны основное внимание уделяют вопросам из каких этапов, циклов, контуров, операций состоят процессы управления в целом и отдельные подпроцессы; какие взаимосвязи между ними; какова последовательность их выполнения. Анализ процесса управления со стороны возможностей проявления творческой активности персонала, предполагает основное внимание уделить социально-психологическим факторам, таким как стиль управления, социально-психологические

характеристики групп, социально-психологические характеристики индивидуумов, потребности в достижении цели, организованность, темперамент и характер поведения.

Процесс управления имеет сложную структуру. Каждый из реальных процессов может быть представлен, состоящим из большого числа стадий, этапов, фаз, которые в свою очередь, состоят из процедур, операций. Разнообразие, многомерность и сложность построения процессов управления, значительно затрудняют возможность их детального описания.

Используя теорию измерения уровней управляемости, можно измерить процессы управления количественными показателями; ввести показатели, шкалы измерения и количественные оценки основных и дополнительных показателей процессов управления; рассчитать динамические характеристики и величину усилий, требуемых для корректировки процессов управления; оптимизировать модели процессов управления и добиться устойчивой работы экономической системы [4, 5, 6, 7].

Новые принципы управления заставили пересмотреть ряд старых положений, касающихся проектирования и организации труда на предприятиях. Решаются проблемы обогащения содержания и ротации работ, сочетания физического труда с умственным. Существенно расширяются сферы применения бригадной организации работ, в которой стимулируются как общие результаты, так и индивидуальные, учитывающие мастерство и ответственность. Сокращается глубина разделения работ между членами бригады, широко практикуются многооперационность и взаимозаменяемость. Координация и контроль базируются не столько на правилах и процедурах, установленных менеджерами, сколько на целевых установках самой бригады (как части общей цели организации). Все это обеспечивает гибкость и быструю адаптацию к изменяющимся условиям.

Наука и практика показывают, что благосостояние народа и любой страны на 60-70% зависит от системного подхода к управлению общественными процессами и связанной с этим эффективности управления и на 30–40% – от других факторов [3].

Страна может не иметь природных ресурсов, однако за счет высокой эффективности управления обеспечить достойный уровень жизни. Примером могут служить Япония, Финляндия, Германия, Гонконг, Сингапур и др. И наоборот, есть страны, имеющие много природных богатств, однако из-за неэффективного управления уровень жизни населения не высокий. Это, например, Россия, Казахстан, Азербайджан, Туркменистан. Поэтому специалисты-управленцы говорят, что нужно акцентировать внимание не на том, что есть богатые страны и бедные, а на том, что в одних странах хорошее (эффективное) управление, в других же – плохое (неэффективное). Для повышения эффективности управления требуется применение научных методов повышения эффективности управления при системном подходе к нему.

Существует ряд научных методов повышения эффективности управления в организационных системах [3]: мягкое резонансное, когнитивный анализ и управление, системный (целостный) подход в управлении.

Мягкое резонансное управление позволяет переводить управляемую систему из одного качественного состояния в другое минимальными усилиями или слабым внешним сигналом за малое время и при минимальных затратах ресурсов (финансовых, энергетических и др.). При мягком резонансном управлении система доводится до критической точки ("точки кристаллизации"), когда проявляются собственные или внутренние тенденции развития сложной системы, и небольшими внешними усилиями система подталкивается в направлении этих тенденций и переходит в другое более прогрессивное состояние.

Мягкое резонансное управление позволяет многократно сократить время и мощность управляемых сигналов и генерировать желаемые и реализуемые структуры в сложных системах. Синергетика показывает, как можно многократно сократить время и требуемые усилия и генерировать посредством резонансного управления желаемые и реализуемые структуры в сложной системе.

Когнитивный анализ и управление опирается на качественные модели систем с учетом непрерывно меняющейся внешней среды (политической, экономической, психологической и др.). Когнитивный анализ и управление особенно полезно для плохо формализуемых задач и систем, которые часто встречаются на практике. Когнитивный анализ способен выявлять позитивные и негативные для развития объекта управления тенденции во внешней среде. При этом,

учитывая опасности, риски, возможности, шансы и т.п., можно достичь намеченных целей при минимуме затрат. Когнитивное моделирование и анализ систем позволяют приближенно оценить результаты достижения цели.

Математическим аппаратом когнитивного анализа и управления являются знаковые графы с весами, учитывающие десятки и сотни необходимых параметров и позволяющие получить на поставленные вопросы качественный, а не количественный ответ типа: лучше, хуже, больше, меньше, тенденции развития положительны или отрицательны. Когнитивный метод опирается на лингвистический (семантический, содержательный) анализ событий для определения главных факторов, представленных в виде вершин графа.

Системный (целостный) подход в управлении. Для понимания системного подхода нужно помнить, что отдельные части системы (подсистемы) настолько сильно взаимосвязаны между собой множеством прямых и обратных связей, что изменение одной из них может повлечь значительное изменение в других ее частях. Поэтому часто не работает метод декомпозиции системы, когда в ней выделяются отдельные части, они исследуются как более простые, чем система в целом, а далее синтезируются в систему. На самом деле систему надо исследовать как целостную, и нельзя осуществить декомпозицию системы в целях упрощения анализа.

Системный подход — это метод исследования организации как целостного образования, цели которого диктуют его составные части, структуру, границы, процессы, взаимодействие элементов, связи с внешней средой и общую концепцию развития [2]

Организация должна проектироваться так, чтобы облегчить процесс принятия решения, а поскольку решения зависят от информации, а та в свою очередь от коммуникаций, то организация строится на основе анализа информационных потребностей и коммуникационных сетей [8]. Внимание акцентируется на процессе принятия решений, а не на деятельности или структуре подразделений потому, что именно в процессе принятия решений устанавливаются цели и стратегия и направляются действия, ведущие компанию к успеху или неудаче.

Для понимания поведения системы необходимо исследовать как ее компоненты, так и их взаимодействие между собой. Для понимания организации необходимо:

- знать подсистемы или основные области решений;
- понимать, как в действительности принимаются решения;
- понимать способ, с помощью которого области решений связываются коммуникационными каналами, переносящими информационные потоки.

Системный подход к организации можно разделить на следующие этапы:

1. Постановка целей.
2. Определение подсистем или основных областей решений.
3. Анализ областей решений и выявление потребностей в информации.
4. Проектирование коммуникационных каналов для информационных потоков.
5. Группировка областей решений для снижения загруженности коммуникаций [8].

В последние годы предлагаются и другие методы повышения эффективности управления, в частности, метод «золотого сечения» или «золотой пропорции»; метод рефлексивного управления и др., но они пока не нашли широкой поддержки в научных кругах и на практике.

ЛИТЕРАТУРА

- Процессы управления микроэкономическими системами / Под ред. В.Ф.Медведева. — Минск: Право и экономика, 2005. — 259 с. 2. Румянцева З.П., Филинов Н.Б., Шрамченко Т.Б. Общее управление организацией: принципы и процессы: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 3. — М.: «Инфра — М», 1999. — 336 с. 3. Прангишвили И.В. Об эффективности управления сложными социально-экономическими системами [Электронный ресурс]. — 2006. — Режим доступа: <http://www.ebiblioteka.ru/sources/article.jsp>. 4. Борсук Н.В. Технология управления системами закупочной и реализационной деятельности предприятий. - МН.: ИООО "Право и экономика", 2003. - 174с. 5. Бучик И.Н. Система оперативного управления маркетинговой деятельностью предприятий. Под науч. ред. В.Ф. Медведева. - Мн.: ИООО "Право и экономика", - 2005. - 175с. 6. Высоцкий О.А. Теория измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятий

/ Под науч. ред. Р.С. Седегова. - Мн.: ИООО "Право и экономика", 2004.- 396с. 7. Седегов Р.С, Высоцкий О.А. Информационные технологии управления и возможность их использования для стабилизации хозяйственной деятельности предприятия //Мир технологий. Международный научно-практический журнал. №1. 2002. - с. 73-80. 8. О'Шонесси Дж. Принципы организации управления фирмой – Ч.3, С.7-8 [Электронный ресурс]. – 2006. – Режим доступа: <http://ek-lit.agava.ru/shon010.htm>.

УДК 338

Демидов В.И., Гринцевич Л.В.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь*

Научно-технический прогресс и колоссальная концентрация научного и производственного потенциалов, особенно в годы второй мировой войны, привели к реструктуризации мировой экономики. Заметную роль в ней стали играть отрасли, непосредственно удовлетворяющие потребности людей и(или) основанные на прогрессивных технологиях. Производство все в большей мере ориентировалось не на удовлетворение массовых потребностей, а на специализированные запросы и небольшие по емкости рынки. Отсюда – невиданный рост предпринимательских структур, образование большого количества малых и средних предприятий, усложнение системы связей между организациями [5]. Жизнеспособность бизнеса стала определяться его гибкостью, динамичностью и адаптивностью к требованиям внешней среды (рис. 1).

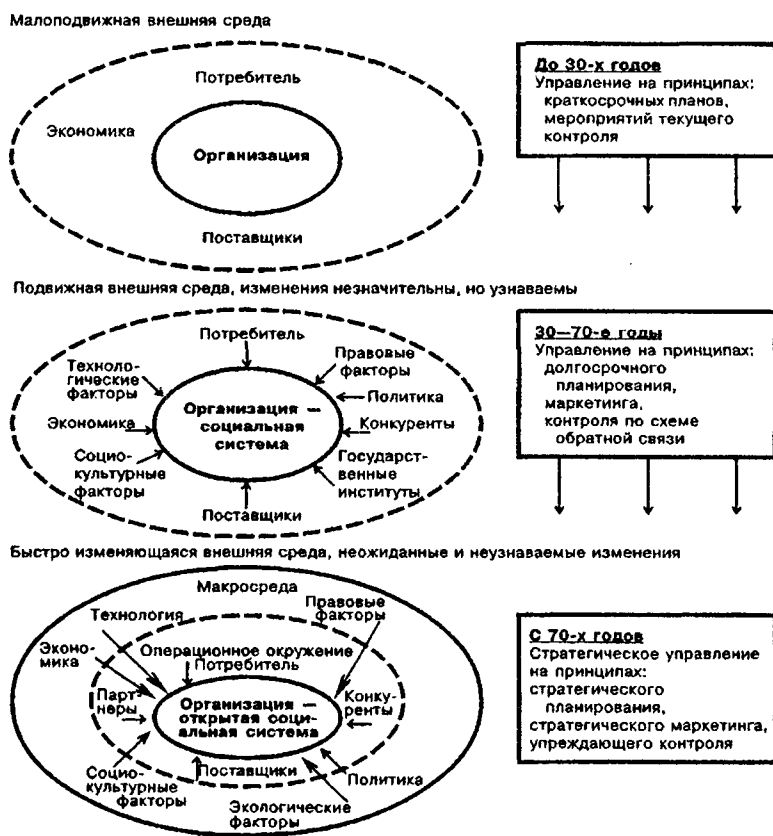


Рис. 1. Эволюция организации и принципов управления [2, с.124]