

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ МЕНЕДЖЕРА

*В.Д.ДАРОВСКИХ, доцент, канд.техн.наук*

Социальным заказом специалистам, участвующим в создании материальных благ и социально-экономических преобразованиях, в том числе менеджерам, является повышение производительности труда, ориентированного на меняющиеся потребительские интересы, а также оздоровление условий человеческой деятельности в производстве.

Успех решения обеих задач обеспечивается переходом к новым технологическим методам и формам организации производства и управления, основанным на автоматизированных машинных и человеко-машинных системах. Важно не столько снизить длительность цикла производства, сколько сделать это дешевле и для производителя, и для потребителя.

Экономический результат научно-технического прогресса реализуется в двух взаимосвязанных формах - абсолютное и относительное удешевление производимого продукта. В основе абсолютного удешевления лежит взаимосвязанная динамика технико-экономических показателей продукта: его стоимости, себестоимости, потребительской стоимости (эффективности применения) и цены, что обеспечивает уменьшение затрат у потребителя на приобретение продукта.

В относительном удешевлении продукта находит выражение взаимосвязанный результат движения его стоимости и потребительской стоимости. Новый продукт необязательно должен быть дороже. Возможны три случая:

новый более производительный продукт абсолютно дороже, но на единицу полезного эффекта дешевле;

новый продукт имеет ту же цену, что и старый, но относительно (на равный объем работы) дешевле;

новый продукт и абсолютно, и относительно дешевле старого.

Являясь объективной закономерностью, эволюционный процесс удешевления продукта требует тем не менее активной и эффективной системной работы всех звеньев производства (рис. 1). К примеру, рост удельного веса пластмасс в общем потреблении наиболее ходовых конструктивных материалов остается незначительным (рис. 2), что не соответствует возможностям их эффективного

использования. К последнему можно отнести экономию издержек производ-

ства, уменьшение капиталоемкости продукта, снижение трудоемкости, помимо улучшения технико-экономических показателей непосредственно продукта. Создаются предпосылки сокращения



сроков подготовки и освоения выпуска нового вида продукта.

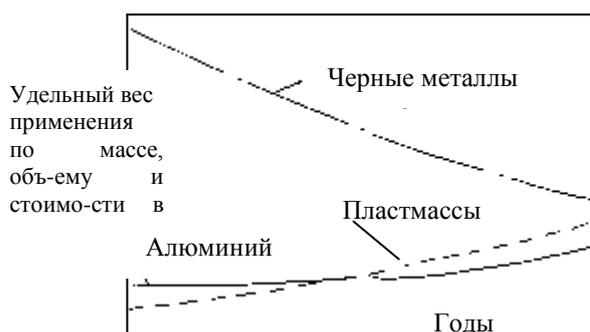


Рис. 1. Области деятельности менеджера

Рис. 2. Закономерность потребления конструктивных материалов

Следовательно, задачами менеджера в условиях системного развития производственной базы являются: активизация процессов создания

принципиально новых видов образцов потребительских товаров, их конструкций и технологий получения, обеспечение предпосылок сокращения сроков освоения выпуска новых образцов, формирование реальных потреби-тельских запросов. При этом исполнители ориен-тируются на создание агрегатно-модульных конст-рукций как в сферах производства, так и потребления, организацию непрерывно протекающих в глобальном понимании даже дискретных процессов, превентивной (опережающей отсечением неэффективных решений) координации внутренних состояний элементов, участвующих в решении системных задач, через новые технологии сопряжений (рис.1), на что можно настраивать механизмы информатики, корпоративных форм организации производства.

Поскольку быстрое, а порой неожиданное обнов-ление производимого продукта (равно услуг и спосо-бов) ведет к закономерному сокращению программ N выпуска или реализаций, то менеджер обязан активно отслеживать уровень экономической заинтересо-ванности производства в этом обновлении. На рис.3 показана сравнительная оценка экономических преи-муществ вариантов действующего и планируемого производства. Для удачного разрешения диалекти-ческого противоречия, когда при минимизации выпус-каемых объемов N товарной продукции, приводящей к падению экономии и росту себестоимости С, дости-гается эффективная деятельность организации, необ-ходимо присутствие менеджера.

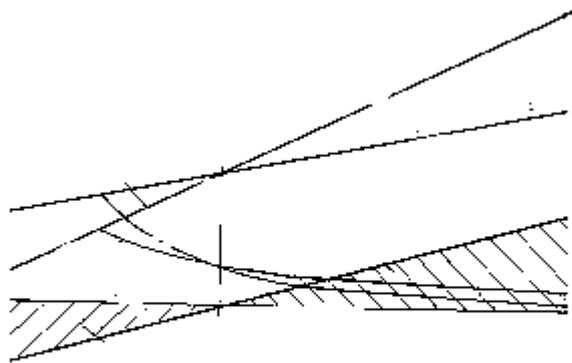


Рис. 3. Зависимость годовой себестоимости С производства продукта от программы N выпуска: а – прямые затраты; в – издержки производства; N<sub>кр</sub> – критическая программа выпуска; Э<sub>г</sub> – годовой экономический эффект

Резервами обеспечения эффективности производ-ства являются экономия на себестоимости ( $\Delta C = C_1 - C_2$ ), капитальных вложениях

( $\Delta K = K_2 - K_1$ ), эксплуатационных затратах ( $\Delta C = C_1 - C_2$ ). Процесс модернизации любого объекта, технологии, системы складывается из после-довательных этапов: с момента принятия решения о развитии до пуска системы, включая все сопут-ствующие затраты; с момента начала эксплуатации новых предложений, дающих экономического эффект, до момента окупаемости затрат на их создание и внедрение; с момента полной окупаемости затрат и обеспечения непосредственно дохода.

Изменение расходов и роста экономического эффекта во времени показано на рис. 4. Кривая 0-1, характеризую затраты первого этапа, отражает увеличение темпа затрат, а это свойственно любой модернизации или инновации, по мере приближения момента начала эксплуатации системы (организации) и свидетельствует о некоторой активизации усилий. Срок  $t_y$  создания системы по координате времени характеризуется отрезком 0-2, а затраты  $C_y$  на разработку, создание и запуск инновации по координате стоимости - отрезком 2-1.

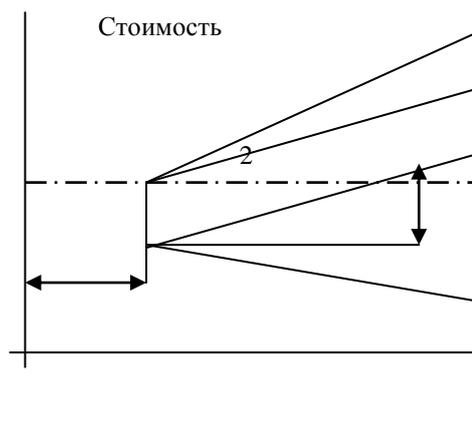


Рис. 4. Динамические параметры изменения расходов (доходов) при инновациях

С момента пуска система начинает давать эконо-мический эффект (линия 2-4) и одновременно начи-наются расходы на ее содержание (обслуживание, ремонт, амортизацию), что отражено линией 1-3. Вычитание расходов из доходов определяется линией 2-5, а исключение капитальных затрат их дохода заставляет перенести начало линии 2-5 из точки 2 в точку 1, после чего она займет новое положение - линия 1-6. Точка 7 получается от пересечения линии 1-6 с осью времени и характеризует срок окупаемости инновации.

Доходы, а равно и издержки, связанные с новыми разработками и внедрениями, должны учитывать, помимо унифицированных данных, изменения,

приносимые фактором времени вкладываемых или извлекаемых средств, а также оценку влияния времени при вложении общей суммы затрат неравными частями, что наиболее часто и осуществляется на практике. Это новые задачи для экономического управления. Но это далеко не полный учет влияния фактора времени на величину сравнительной эффективности апробируемых инновационных вариантов, куда можно отнести уменьшение стоимости применяемых средств производства (использование) продукта из-за роста производительности труда; полную или частичную утрату неамортизированной части стоимости имеющихся средств вследствие замены их новыми; несоответствие времени вложений и времени начала получения обусловленной ими экономии; утрата возможности образования экономии от высвобождения капитальных вложений для получения дополнительной экономии, возникающей из-за разных сроков замораживания капитальных вложений и разного их объема в эксплуатационном периоде.

Методику решений рассмотренных задач в экономических системах, обеспечивающих менеджеру формирование управляющих воздействий, обобщенно можно свести к анализу производственной функции, которая задает максимальный уровень выпуска продукта при каждом уровне затрат в соответствии с заданной технологией. Последнее также составляет часть профессиональных знаний производственного управляющего.

Так, функциональное соотношение производственных возможностей по альтернативному выпуску, например, двух видов товаров показано на рис. 5. Производственная функция объективно отражает технологический и ресурсный потенциал и имеет аналитическое выражение. Перевод производства на нижний по отношению к функции уровень приведет к неполной занятости ресурсов, а выход за пределы функции неосуществим при данном объеме ресурсов производства. Вернуться к состоянию полной занятости можно, производя больше либо одного из продуктов, либо обоих продуктов.

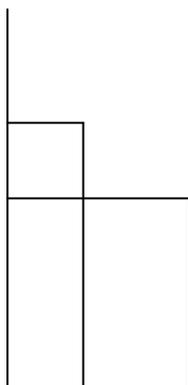


Рис. 5. Производственная функция двухпродуктовой технологии

Декомпозицией производственной функции можно найти соотношение между вектором затрат  $v_i$  и вектором выпуска  $u_i: y_i(v_i; u_i)$ . Размерности векторов затрат и выпуска равны количеству видов затрачиваемой  $m_i^{ex}$  и выпускаемой  $m_i^{bix}$  продукции:  $v_{ij} = (v_{i1}, v_{i2}, \dots, v_{im_i^{ex}})$  и  $u_{ij} = (u_{i1}, u_{i2}, \dots, u_{im_i^{bix}})$ , а компоненты  $v_{ij}$  и  $u_{ij}$  характеризуют количество затрат и выпусков  $j$  – го вида продукта.

Совокупность производственных функций обеспечивает знание о технологическом множестве производства, что облегчает реализацию одной и той же технологией нескольких различных процессов  $y_i(v_i; u_i)$ .

Активно действующий менеджер не останавливается на анализе экономического потенциала производства, а увлекает к планированию, оптимизации, новым технологиям и продуктам.

Ознакомиться с другими задачами в области управления экономическими системами можно в следующих публикациях автора.

Перспективы комплексной автоматизации технологических систем. - Ф.: Кыргызстан, 1989. - 193 с.; Управление эффективностью автоматизированной производственной системы. - Б.: НИЦ КР, 1995. - 3 с.; Управление эффективностью роботизированной технологической системы// Вестник НИИ экономики. - 1996. - №2. - С. 20-21; Качественные и количественные задачи теории социальных организаций// Материалы международной научно-технической конференции "Проблемы и перспективы интеграции образования". Естественно-технический факультет. -Т.2. - Б.: КРСУ, 1998. - С. 15-16.; Малые и средние предприятия в производственном секторе республики// Экономический вестник. - 1998. - №3. - С. 62-65.; Введение в теорию социальных организаций. - Б.: Техник, 1999. - 52 с.; Многосвязные ГПС: Учебное пособие. - Б.: Техник, 1999. - 102 с.; Многосвязные ГПС. Информационные потоки в структуре. - Ч.2. - Б.: Техник, 2000. - 82 с.; Разработка управленческих решений. - Б.: Техник, 2000. - 64 с.; Методологические особенности профессиональной подготовки специалистов по управлению// Вестник ТУ "Дастан". - 2000. - №2. - С. 294-297; Структуры управления в социальной и экономической сферах// Реформа. - 2000. - №1. - С. 79-81.

