

каждому предприятию – оптимальную производственную программу!

*совершенствование планирования
производственного процесса
промышленного предприятия*

Аннотация

Современные тенденции в области планирования предусматривают мобильность производственных планов, позволяющих оперативно осуществлять необходимые корректировки основных показателей производства. При использовании традиционных методов управления проблематично в короткие сроки составить сбалансированный, согласованный план производственно-хозяйственной деятельности. Еще сложнее его адаптировать к реальным хозяйственным, социальным, правовым и другим условиям быстроменяющейся конкурентной среды.

Соломахин А.А.
*аспирант кафедры
прикладной
информатики
в экономике,
старший
преподаватель,
филиал
Московского
государственного
индустриального
университета
в г. Кинешме
alegator@hotmail.ru*

В условиях финансового кризиса и усиления инфляционных процессов, спада производства и снижения потребительского спроса актуальной становится задача стратегического управления и планирования производственного процесса предприятий. Высокий уровень энергоемкости технологических процессов, отсутствие финансовых ресурсов на модернизацию оборудования, предельная изношенность средств защиты окружающей среды ставит руководство промышленных предприятий перед необходимостью принятия рациональных управленческих решений, обеспечивающих экономическую эффективность организации и планирования производства.

Систематизация отечественного и зарубежного опыта специалистов в области управления

показывает, что оценка финансового состояния и результативности деятельности хозяйствующих субъектов в настоящее время характеризуется:

- отсутствием единого подхода в решении вопросов диагностирования, оптимизации и финансового обеспечения производственной программы;
- дефицитом информационных ресурсов для осуществления оперативного многовариантного анализа реализации планов предприятия, оценки его финансовой устойчивости в условиях динамично изменяющейся производственной среды;
- использованием недостаточного арсенала методологических подходов к управлению предприятием и определению адекватных производственных программ в условиях сложности и мобильности конкурентной среды;
- необходимостью создания научно обоснованных прикладных разработок в информационной среде предприятия, способствующих повышению эффективности внутрифирменного планирования с учетом экономико-экологических параметров окружающей среды.

Управленческие решения, принимаемые с учетом тактики и стратегии

В связи с усложнением взаимодействия смежных предприятий, усилением неопределенности и изменчивости организационно-экономической среды актуальность совершенствования планирования производства на основе применения современных информационных технологий возрастает.

Предприятие должно рассматриваться как «суверенный» объект, самостоятельная система, сохраняющая внешнюю целостность, внутреннее многообразие и гармоничные отношения с внешней средой [1]. Модель взаимодействия разносторонних рыночных процессов и аспектов функционирования промышленного предприятия схематически может быть представлена в следующем виде (см. рис. 1 на с. 84).

Муравьев Н. С.
канд. экон. наук,
доцент,
зам. директора
по научной
и учебной работе,
филиал
Московского
государственного
индустриального
университета
в г. Кинешме

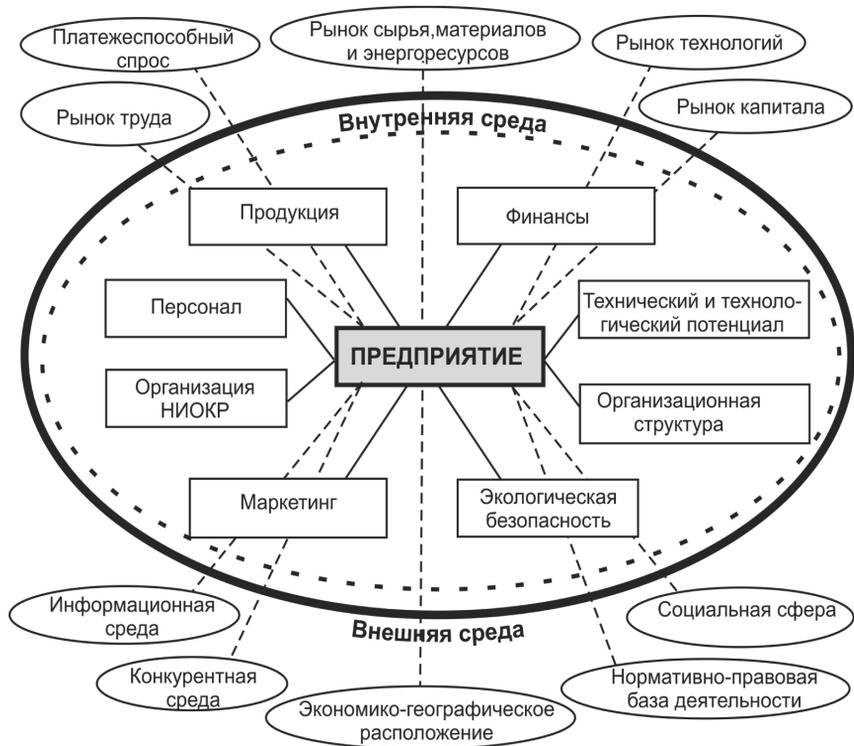


Рис. 1. Модель взаимодействия внешних и внутренних организационно-экономических факторов промышленного предприятия

неточности в оценке состояния и динамики внешней и потенциала внутренней среды грозят предприятию потерей платежеспособности

Неточности в оценке состояния и динамики внешней и потенциала внутренней среды грозят предприятию потерей платежеспособности. Для эффективного решения этих проблем необходимо разработать механизмы управления планированием производственной программы, позволяющие определить выбор стратегии развития в целом и реализацию мер недопущения либо преодоления негативных явлений. Решение данных вопросов позволит руководству предприятия осуществить научно обоснованный выбор компромиссного варианта управленческого решения на уровне тактического планирования и оперативного управления им.

В процессе разработки планов необходимо:

- определить общие цели и задачи производства;
- организовать деловые контакты между отдельными подразделениями;
- привлекать к процессу планирования производственных программ специалистов в смежных направлениях, соединяющих технические, маркетинговые и экономические цели производства.

Алгоритм подготовки и обоснования управленческого решения

Выполнение административных функций персонала основывается на использовании информации целевого характера о темпах и эффективности технологических процессов. Алгоритм подготовки и обоснования управленческого решения в процессе планирования производственной программы представлен на рис. 2 (см. ниже).

выполнение административных функций персонала основывается на использовании информации целевого характера о темпах и эффективности технологических процессов



Рис. 2. Алгоритм подготовки и обоснования управленческого решения в процессе планирования производственной программы

Практика исследования и внедрения предлагаемых подходов в организации деятельности промышленных предприятий среднего бизнеса показала, что при дефиците независимости отдельных объектов приоритетами реализации стратегии по совершенствованию управления должны стать:

- минимизация интервала между совершением производственно-хозяйственных операций и их информационным отображением;
- осуществление контроля технологического процесса при одновременном учете разнородных параметров внешней и внутренней среды предприятий, оптимизации материальных, трудовых, энергетических ресурсов, оценки степени риска принятия обоснованных управленческих решений;
- оптимизация процесса планирования производственной программы с учетом экономико-экологических факторов с целью минимизации экономического ущерба, причинённого окружающей среде вследствие функционирования субъектов производства.

Повышение сложности процессов взаимодействия производственных и иных структур, рост интенсивности изменений экономических, технологических и социальных аспектов деятельности предприятий увеличивают степень неопределенности планирования, затрудняют контроль исполнения принятых решений и усложняют целенаправленную адаптацию протекающих на предприятии процессов. Это приводит к необходимости корректировки результатов планирования производственного процесса и увеличению затрат на его проведение.

Ключевые слова:

промышленное предприятие, стратегическое управление, планирование производства, информационные технологии

Keywords:

industrial enterprise, strategic management, production planning, information technologies

Критерии принятия решений с учетом информационной ситуации

Постановку задачи принятия решений в условиях неопределенности можно сформулировать следующим образом: при заданных значениях детерминированных факторов производства (вектор D), с учетом информационной ситуации (Ψ) о возможных вариантах развития событий $V=\{v_j\}$, $i = \overline{1, n}$, найти такие способы взаимодействия подразделений пред-

приятия $S=\{s_i\}$, которые обеспечили бы максимум показателя R , характеризующего результат (прибыль), достигаемый ими в целом, при условии, что затраты на организацию взаимодействия C не превысили бы допустимых C' :

$$R^*(\bar{D}, \bar{\Psi}, S(V)) = \max R(D, \Psi, s_i(v_j)), s_i \in S, v_j \in V$$

$$C(\bar{D}, \bar{\Psi}, S(V)) \leq C'$$

$$S = \{s_i\}, i = \overline{1, n}$$

$$V = \{v_j\}, j = \overline{1, m}$$

$$\bar{D} \in \bar{D}''$$

$$\bar{\Psi} \in \bar{\Psi}''$$

Критерии принятия решений с учетом информационной ситуации представлены в таблице (см. на с. 88).

Выбор производственной программы

В условиях динамично изменяющейся конкурентной среды существующие модели оптимизации производственной программы не обеспечивают необходимой адекватности построения и надежности выполнения плана в долгосрочном периоде. Они существенно зависят от погрешности статистических данных и аналитических прогнозов функционирования предприятия.

Неточности в выборе производственных программ ограничивают стратегические возможности предприятия. Это приводит к снижению конкурентоспособности, увеличивает затраты на использование ресурсов и времени технологического процесса.

Совершенствование процесса планирования представляется возможным при создании комплексной базы данных в информационной среде предприятия для принятия управленческих решений, а также контроля их выполнения. Следовательно, применение современных методов сбора, обработки, анализа, хранения и представления информации является одним из важнейших рычагов развития бизнеса.

Разработанная информационно-аналитическая программа «Optima» позволяет исполь-

**неточности
в выборе
производственных
программ
ограничивают
стратегические
возможности
предприятия**

Критерии принятия решений на организацию взаимодействия подразделений предприятия при различных информационных ситуациях

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИТУАЦИЯ	КРИТЕРИЙ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	
	Наименование критерия	Математическое выражение
1. Известен вариант развития взаимодействия	Максимум результата	$R^* = \max R, s \in S$
2. Известны априорные вероятности развития взаимодействия $P(v), v = \overline{1, V}$	Максимум математического ожидания	$R^* = \max \sum_{v=1}^V RP(v), s \in S$
3. Все возможные варианты развития взаимодействия равновероятны	Критерий недостаточного основания Бернулли-Лапласа	$R^* = \max \frac{1}{V} \sum_{v=1}^V R, s \in S$
4. Варианты развития взаимодействия неизвестны	Критерий крайнего пессимизма	$R^* = \max \min R, s \in S, v \in V$
	Критерий крайнего оптимизма	$R^* = \max \max R, s \in S, v \in V$
	Критерий пессимизма-оптимизма Гурвица	$R^* = \alpha \min R + (1 - \alpha) \max R, v \in V$
	Критерий минимального риска Сэвиджа	$R^* = \max \min(\max R - R), s \in S, v \in V$
	Максиминный (минимаксный) критерий	$R_1 = \max \min R, s \in S, v \in V$ $R_2 = \min \max R, s \in S, v \in V$

зовать современные информационные технологии в проведении анализа финансового состояния предприятия, определении степени обеспеченности ресурсами, целесообразности и эффективности их размещения в производственных подразделениях, что дает возможность оптимизировать процесс управления. Повышение эффективности взаимодействия хозяйствующих субъектов с целью извлечения взаимной выгоды при сохранении правовых аспектов между предприятиями и обществом позволит менеджерам сделать правильный выбор производственной программы.

Литература

1. Клейнер Г.Б. Стратегический менеджмент: актуальные проблемы и новые направления. // Предпринимательство. – 2008. – № 7. – С. 14.
2. Микрюков В.Ю. Теория взаимодействия экономических субъектов. – М.: Вузовская книга, 1999. – 96 с.
3. Соломахин А.А., Муравьев Н.С. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ «Optima» №2006613812 от 03.11.2006.

pn

Solomakhin A.A.

Post-graduate student, Chair of Applied Information Science in Economics, Senior lecturer, Kineshma Branch of Moscow State Industrial University

Muraviyov N.S.

Cand. of Econ. Sci., Assistant professor, Deputy Director for Research and Academic Affairs, Kineshma Branch of Moscow State Industrial University

The optimum production program to each company!

Improved planning of production process of industrial enterprise

Abstract

Current trends in planning include the mobility of production plans allowing to make quickly the necessary adjustments to the main production indicators. When using traditional methods of management, it is problematic to make a balanced and coordinated plan for the industrial and economic activity in a short term. It is even more difficult to adapt it to the real economic, social, legal and other conditions of rapidly changing competitive environment.