

Если произвести все вышеперечисленные изменения, себестоимость продукции снизится на 1,3%. На первый взгляд, это мизерное снижение, но в денежном выражении это миллиардные суммы. Так как вся продукция химической промышленности материалоемкая и 80% затрат - это затраты на сырье и материалы, которые нельзя на данный момент уменьшить, то 1,3% снижения себестоимости, возможно, не так существенно сказывается на единице продукции, но для всего объема продукции это немалая сумма.

Если же внесенные в себестоимость изменения рассмотреть на менее материалоемком продукте (например, производство пластмассы), то снижение себестоимости продукции может составить до 20%.

Учитывая, что в инструкции по начислению себестоимости содержится и такой пункт, как «Другие виды затрат, включаемые в себестоимость продукции в соответствии с установленным законодательством порядком», то это дает возможность включать в состав себестоимости любые сборы и отчисления, при нехватке местных бюджетов, что, безусловно, сказывается на цене и конкурентоспособности продукции, и при таких затратах цена ее будет выше рыночной, что препятствует ее реализации не только на внешнем рынке, но и внутри страны.

Высокая себестоимость формирует высокую цену, поэтому продукция не реализуется. Поэтому нужны решительные меры по изменению такой практики.

УДК 65.012.2

Н.Г. Синяк, аспирант

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ В ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

The problems of production programme management are considered and the method of desision these problems are proposed in the article. The base of this method is mathematical model-building of production scheduling.

Мебельная промышленность республики Беларусь - одна из передовых и быстро развивающихся отраслей народного хозяйства. Так, если в целом по республике, по данным Министерства статистики, в 1997 году наблюдалось падение объёмов промышленного производства до 72% по сравнению с 1990 годом, а в самом худшем для нашей промышленности году - 1995-м - и до 59,1%, что видно из таблицы, то в мебельной промышленности такого падения не произошло.

Индексы физического объёма производства РБ

Годы	% к 1990 г. промышленность в целом	% к 1990 г. мебельная промышленность
1991	99	105,6
1992	89,7	108
1993	80,7	122
1994	66,9	114,9
1995	59,1	97,9
1996	61,2	111,4
1997	72	151,4 (оценка)

Несмотря на относительно небольшое снижение темпов промышленного производства в 1993-1996 годах, мебельная промышленность, начиная с 1996 года, начала набирать обороты, и уже в 1997 году мы произвели мебели в 1,5 раза больше уровня 1990 года. Такому положению способствовала правильная политика поведения наших мебельных предприятий, направленная на постоянное обновление и совершенствование ассортимента мебели с целью повышения популярности нашей продукции на внутреннем и внешнем рынках. Объединения и предприятия предлагают и поставляют рынку все более комфортабельные и добротные группы и виды мебели, отличающиеся широким разнообразием по комплектации, конструкциям, отделке, использованию различных прогрессивных материалов и комплектующих. Об этом свидетельствуют и результаты выставки-ярмарки по оптовой продаже "Мебель-98". Так, если в прошлом году на такой выставке было представлено 496 изделий, из них 207 наборов и гарнитуров, то в этот раз - 511 изделий, из них 234 набора и гарнитура. Причём, 43,4% от общего количества изделий составляют новые, более современные.

В производстве мебели в настоящее время широко используются элементы из массивной древесины, в том числе из пород, которые раньше практически не использовались, но имеющиеся в республике в достаточном количестве. Это ольха, сосна, берёза. В отделке мебели преобладают высококачественные тонкослойные матовые и полуглянцевые покрытия с сохранением естественного цвета древесины или с мягким тонированием (под красное дерево, спелую вишню, орех и т.д.). Используется перламутровая и шоколадная отделка, придающая изделиям нетрадиционный внешний вид.

На базе современного высокопроизводительного оборудования освоена прогрессивная технология по облицовыванию кромок мебельных щитов по методу “Софтформинг”, объёмному фрезерованию фасадов, применению плит МДФ, вакуумному облицовыванию филёнок фасадов корпусной мебели и высокохудожественной резьбе на фасадных элементах. В настоящее время проводится работа по организации производства современной высокохудожественной и качественной мебельной фурнитуры, поскольку она в настоящее время импортируется из европейских стран, что существенно удорожает себестоимость мебельной продукции.

Однако, несмотря на кажущуюся стабильность и успехи в освоении новых материалов, техники и технологии, на мебельных предприятиях возникает множество достаточно сложных проблем.

Функционирование предприятий происходит в постоянно меняющихся экономических условиях: при колебаниях спроса на выпускаемую продукцию, росте цен на сырьё, комплектующие изделия, энергоносители, готовую продукцию, при постоянно изменяющихся ресурсных возможностях предприятия, что делает необходимым прогнозирование, анализ и учёт этих и других возможных изменений при решении вопросов планирования и управления, в частности производственной программой предприятия. Кроме того, многие производственные вопросы в настоящее время необходимо увязывать с политикой правительства РБ, как, например, рост объёмов производства с контрольными параметрами прогноза социально-экономического развития республики на год.

Для анализа возможных вариантов управленческих решений и выбора оптимального из них с точки зрения поставленных целей служит экономико-математическое моделирование. Математическая модель является прекрасным средством и при получении ответов на другие достаточно сложные вопросы, на решение которых предприятие тратит дни, а иногда и месяцы. Например, мы заранее можем узнать, какую выручку и прибыль получим, выпустив тот или иной ассортимент продукции, какая при этом будет зарплата и какой объём сырьевых, финансовых, трудовых, производственных ресурсов нам для этого потребуется; за счёт увеличения или более рационального использования каких ресурсов мы можем увеличить объём выпуска продукции и как это отразится на экономических показателях работы предприятия. За считанные минуты мы можем получить ответы на вопросы: какую продукцию и в каком объёме выпускать, чтобы рост товарной продукции составил 9% в год или чтобы увеличить зарплату и прибыль и возможно ли это вообще в сложившейся ситуации на предприятии. Виды анализа, выполняемого на основе математической модели, можно представить схемой, показанной на рисунке.

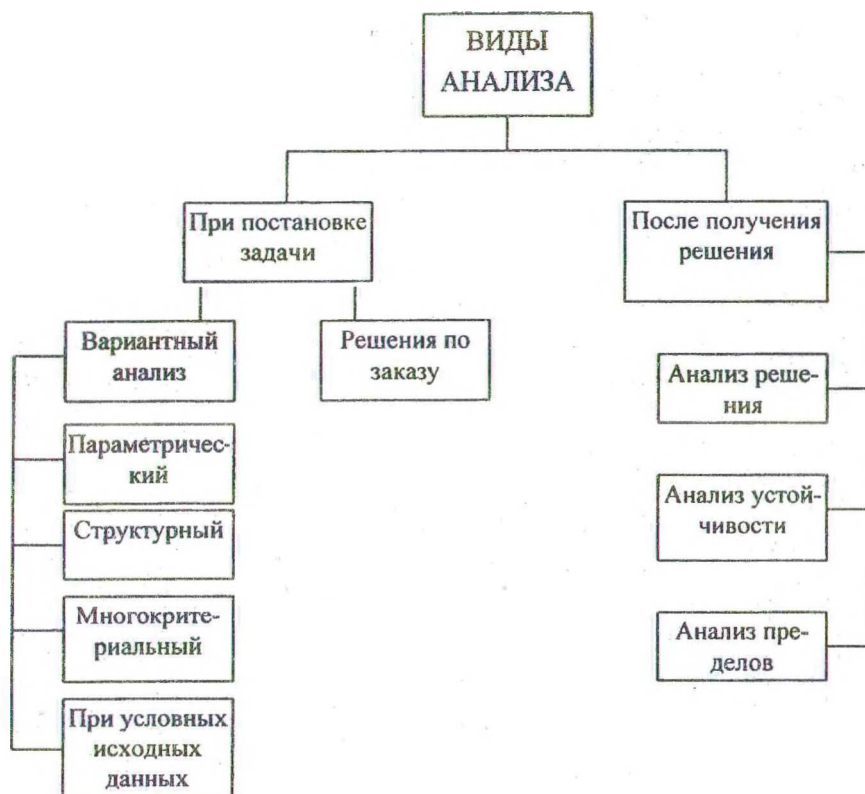


Рис. Виды анализа, осуществляемого при помощи экономико-математического моделирования

Экономико-математический анализ, согласно схеме, осуществляется по трём основным направлениям:

- варианты расчёты по моделям с составлением различных вариантов плана;
- анализ каждого из полученных решений с помощью двойственных оценок;

– в третью группу анализа- решения по заказу- входят задачи, целью которых является решение задачи оптимизации при заданных значениях: переменных, левых частей ограничений, целевой функции, т.е. на этапе постановки задачи производится анализ с целью ответа на вопрос: “Что надо, чтобы..?”. Анализ с целью ответа на вопрос: “Что будет, если..?” называется вариантным анализом. Вариантные расчёты могут осуществляться при постоянной структуре самой модели (постоянном составе переменных, способов производства, ограничений задачи и одинаковом критерии оптимизации, но с изменением величины конкретных показателей модели или при варьировании элементов самой модели: изменении критерия оптимизации, добавлении новых ограничений на ресурсы или способы производства, расширении множества вариантов и т.д. В услови-

ях функционирования предприятия в постоянно меняющейся экономической ситуации, о чем было сказано выше, такого рода изменения возникают очень часто. Виды вариантного анализа представлены на рис.

Параметрическим будем называть такой анализ, который заключается в решении задачи при различных значениях некоторого параметра, например, при различных объемах сырья будет изменяться целевая функция.

Под структурным анализом будем понимать решение задачи оптимизации при различной структуре ограничений.

Многокритериальный анализ - это решение задачи по разным целевым функциям. Например, при заданных ресурсах максимизируется получаемый результат либо при заданном результате минимизируются используемые ресурсы.

Если исходные данные, используемые при решении задачи, зависят от соблюдения дополнительных условий, то такой анализ называется анализом при условных исходных данных, что тоже встречается очень часто.

Кроме анализа, выполняемого на этапе постановки задачи, мощным средством, помогающим принять решение, является анализ полученного оптимального решения. Задачи, выполняемые при анализе оптимального решения, приведены также на рис. Их решение базируется на экономических свойствах двойственных оценок [1]. Объективно обусловленные оценки выражают степень дефицитности, ограниченности факторов производства по отношению к потребностям, заданным целевой функцией (ЦФ). Количественно степень дефицитности находит выражение в предельных оценках эффективности факторов производства, эффективности с точки зрения их вклада в ЦФ. Они показывают, как изменится ЦФ при изменении ресурсов на единицу. С их помощью можно узнать значения приращения ресурсов, при которых сохраняется оптимальный набор переменных, входящих в оптимальное решение. Это очень важно при постоянном изменении ресурсов предприятия.

Кроме того, с помощью дополнительных двойственных переменных можно узнать, насколько изменяется ЦФ при принудительном включении единицы продукции в оптимальное решение и предельные значения приращения коэффициентов ЦФ, при которых сохраняется набор переменных, входящих в оптимальное решение, что тоже представляется очень важным при колебаниях цен на сырьё, продукцию и изменении других параметров, влияющих на выбранный критерий оптимизации. Двойственные переменные могут стать основой анализа устойчивости к такого рода изменениям. Кроме того, с их помощью можно определить, насколько необходимо увеличить цену на то или иное изделие, чтобы она вошла в оптимальное решение.

Таким образом, при формировании производственной программы предприятия в переменных экономических условиях предприятие представляется гибкой самонастраивающейся подсистемой в общей экономической системе, в центре которой находится человек, принимающий решения по управлению программой. Основным инструментом для ее корректировки является экономическая модель, реализованная с помощью определенного программного продукта на современной ЭВМ и позволяющая предвидеть последствия принимаемых решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горчаков А.А., Орлова И.В. Компьютерные экономико-математические модели. - М: ЮНИТИ, 1995.-136с.

УДК 33:691

Л.А. Сюсюкина, доцент;

Г.Г. Тришин, доцент

АНАЛИЗ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ РБ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД

The article presents the analysis of technical-economical level of development of building material industry in RB in the period of transition to market economy

Промышленность строительных материалов является ведущей отраслью строительной индустрии РБ и характеризуется значительным производственным и научно-техническим потенциалом. В состав отрасли входит 16 подотраслей (вяжущих материалов, керамических изделий, стеновых материалов, сборного железобетона и другие).

Предприятия отрасли, общее количество которых 87, выпускают более 130 видов строительных материалов. Их производственные мощности позволяют ежегодно изготавливать 2,6 млн.т цемента, 2,1 млн. м³ сборного бетона и железобетона, 75 млн. м² листового стекла, 5 млн. м² линолеума и другие материалы и изделия. Созданная в республике за многие годы производственная база промышленности строительных материалов практически полностью покрывает потребности строительного комплекса в ее продукции, однако уровень ее использования за годы перехода к рыночным отношениям уменьшался с 90-95% в 1990 году до 40-60% в 1997 году. Обусловлено это сложной экономической ситуацией и резким падением спроса на строительные материалы, в результате чего объемы производства большинства продукции снизились в 1996 году более чем наполовину по сравнению с 1992 годом.