

Министерство образования и науки Российской Федерации

Курганский Государственный Университет

Кафедра “Менеджмент”

**ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ
СРЕДНЕСРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

Методические указания
к выполнению курсового проекта для студентов специальности
061100 – Менеджмент организации

Курган 2004

Кафедра: «Менеджмент»

Дисциплина: «Управленческие решения» (специальность 061100)

Составили: канд. эконом. наук, профессор Утюмов Ю.А.;
ст. преподаватель Шешукова Н.Я.

Утверждены на заседании кафедры « ___ » _____ 2004г.

Рекомендованы методическим советом университета
« ___ » _____ 2004г.

Работа выполнена при равноценном участии авторов в подготовке материалов.

Введение

Цель курсового проекта – систематизация и углубление теоретических знаний по дисциплине «Управленческие решения», приобретение практических навыков разработки и принятия управленческих решений в процессе среднесрочного планирования, освоение методов математического прогнозирования и выбора оптимального объема производства.

При выполнении данного курсового проекта студент должен решить ряд задач:

- проанализировать процесс принятия решений в организации при разработке среднесрочных планов;
- сделать выводы и внести предложения по совершенствованию системы принятия решений при среднесрочном планировании в организации;
- применить различные методы прогнозирования объема сбыта;
- провести экспертный опрос для разработки вариантов объема производства и выбрать оптимальный вариант.

Исходными данными для выполнения курсового проекта является информация, собранная студентом в ходе практики. Кроме того, при сборе данных предполагается использование студентом методов наблюдения и свободного интервью.

Так как объектом исследования может служить любая организация, то математический расчет прогнозов сбыта, вариантов планов и выбор оптимального по каждому товару для предприятия с большим ассортиментом могут оказаться чрезмерно трудоемкими. Поэтому студент может выбрать для рассмотрения какой-либо товар или услугу (группу товаров или услуг). Выбор определяется спецификой ассортимента изучаемого предприятия и осуществляется студентом с помощью предложенной схемы (прил.1). По желанию студент может оставить для рассмотрения весь ассортимент предприятия.

Требования к содержанию и оформлению курсовой работы

Элементами курсовой работы являются:

Введение.

1. Процесс принятия решений в организации.
2. Прогнозирование объема реализации товара.
3. Разработка вариантов среднесрочного плана и выбор оптимального.

Заключение.

Курсовая работа выполняется на конкретном предприятии и считается выполненной, если она содержит все структурные элементы указанные в методических указаниях. Работа, удовлетворяющая требованиям к содержанию и оформлению, после исправления замечаний (если они есть) руководителем допускается к защите. Общий объем курсовой работы составляет до 25 страниц.

I. Процесс принятия решений в организации при разработке среднесрочных планов

Среднесрочное планирование связано с определением объемов производства и сбыта продукции предприятия на следующий период, как правило, на год (в зависимости от специфики предприятия этот период может составлять от одного до восемнадцати месяцев).

В данном разделе на основе собранной информации (органиграмма, должностные инструкции, анализ прочих документов, интервью) следует произвести анализ процесса принятия решений в рамках среднесрочного планирования в организации (табл.1).

Таблица 1

Процесс принятия и реализации решения в среднесрочном планировании

Процесс принятия решений	Действия и события, сопровождающие процесс среднесрочного планирования	Должностные позиции	Месяцы предпланового года
1	2	3	4
1. Ситуация и организационные цели	Уточнение общей стратегии предприятия с учетом динамики рынка и конкурентной среды предприятия, с учетом недостатков планирования прошлых периодов. Установление и утверждение плановых целей, критериев оценки эффективности плановых решений. Доведение общей стратегии до руководителей подразделений организации, главных специалистов и т.п.	Высшее руководство Высшее руководство	Март – июнь Июль
2. Сбор информации, выявление ограничений	Изучение рынка и конкурентной среды предприятия, выполнение прогнозов и уточнение стратегий по каждому	Службы маркетинга, планирования	Март – июнь

	товару. Передача данных высшему менеджменту		
--	---	--	--

Окончание табл. 1

1	2	3	4
	Интерпретация плановых заданий применительно к своим участкам работ. Выявление различных ограничений (производственных, трудовых, сырьевых, финансовых и т.д.)	Руководители подразделений организации, главные специалисты и т.п.	Август
3.Разработка альтернатив решения и выбор оптимального варианта	Разработка встречных предложений по каждому разделу плана. Передача предложений высшему менеджменту Утверждение окончательного варианта плана	Руководители подразделений организации, главные специалисты и т.п. Высшее руководство	Сентябрь – Октябрь Ноябрь
4.Организация выполнения принятого решения	Окончательная проверка готовности подразделений организации к выполнению утвержденного плана следующего года (например, заключены ли договоры с поставщиками, потребителями, достаточен ли уровень квалификации рабочей силы и т.д.). Разработка индивидуальных планов работы в соответствии с годовым планом	Центральные функциональные службы	Декабрь
5.Контроль выполнения решения	Текущий контроль выполнения плановых заданий по каждому участку работ Контроль выполнения годового плана. Оценка степени достижения целей	Руководители подразделений организации, главные специалисты и т.п. Высшее руководство	Декабрь Январь-Февраль

	подразделений и организации в целом. Оценка эффективности планирования		
--	--	--	--

Приведенная схема процесса принятия решений в среднесрочном планировании является типовой и может быть откорректирована студентом с учетом сложившейся практики исследуемой организации.

Таким образом, раздел I курсового проекта будет иметь следующие структуру и содержание (табл. 2).

Таблица 2

Название и необходимое содержание пункта	
Описательное	Аналитическое
1	2

<p>1.Ситуация и организационные цели</p> <p>В данном пункте студент приводит краткую характеристику объекта проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование организации; - организационно-правовая форма; - отрасль; - производимые товары. <p>Далее студент описывает процесс установления организационных целей, ответив на следующие вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кем на предприятии определяются цели в отношении среднесрочного планирования производства и сбыта товаров. 2. Каковы эти цели и как они соотносятся с общей стратегией предприятия (привести выдержки из документов, фиксирующих стратегию предприятия (если таковые имеются), а также мнения должностных лиц соответствующей компетенции). 3. Как при разработке среднесрочных плановых решений учитываются результаты анализа и оценки эффективности прошлых периодов. 4. Каким образом доводятся организационные цели и критерии оценки эффективности плановых решений до руководителей подразделений организации, главных специалистов и т.п. (привести документы, например, приказы, протоколы совещаний и т.п.). <p>Ответы на поставленные здесь и далее вопросы следует обосновать - привести конкретные должностные позиции¹, выдержки из должностных инструкций, фрагменты органиграммы</p>	<p>Определить стадию развития организации.</p> <p>Определить стадию жизненного цикла выбранного товара.</p> <p>Определить степень централизации/ децентрализации при установлении целей среднесрочного планирования.</p> <p>Определить степень ответственности среднесрочного планирования долгосрочному (стратегическому).</p> <p>Оценить эффективность методов информирования подчиненных</p>
---	---

Продолжение табл. 2

1	2
---	---

¹ Использование термина «должностные позиции» вместо привычных «должности» или «должностные лица» вызвано тем, что при анализе оказывается возможным и целесообразным агрегированное представление нескольких должностей (например, начальника отдела и его заместителей) в качестве одного структурного элемента (в нашем примере - «обобщенного» руководителя).

<p>2.Сбор информации, выявление ограничений</p> <p>В данном пункте студент выясняет, на основе какой информации принимаются решения по среднесрочному планированию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - какие подразделения участвуют в сборе информации для этого планирования, в какие подразделения она передается, с какой периодичностью; - на какое подразделение возложено изучение рынка и конкурентной среды предприятия, выполнение прогнозов, какие методы прогнозирования при этом применяются; - на какое подразделение возложено выявление возможностей воздействия на спрос, какие методы продвижения и виды рекламы применяются в отношении выбранного товара; - какие подразделения выявляют текущие внутренние ограничения (производственные, трудовые, сырьевые, финансовые и т.д.), какие методы при этом применяются; - какие подразделения выявляют возможности манипулирования запасами (заделами), темпом производства, численностью работников, производственной мощностью, возможности использования субподряда, кредита и т.д.; - кто обладает контролем над входящей информацией, определяет, какие факторы будут учтены при принятии решения 	<p>Определить степень централизации/ децентрализации при сборе информации в процессе планирования.</p> <p>Оценить адекватность применяемых методов прогнозирования сбыта.</p> <p>Оценить адекватность применяемых методов определения ограничений и возможностей манипулирования ими.</p> <p>Определить внутренние ограничения для выбранного товара и возможности и манипулирования ими</p>
---	--

Продолжение табл. 2

1	2
---	---

<p>3.Разработка альтернатив решения и выбор оптимального варианта</p> <p>В данном пункте студент выясняет, как на основе собранной информации разрабатываются различные варианты среднесрочного плана объема производства и сбыта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - какие подразделения участвуют в разработке альтернатив, какие методы оценки альтернатив применяются; - кто принимает окончательное решение и утверждает окончательный вариант плана; - существуют ли должностные лица, имеющие право рекомендовать ответственному лицу, какую альтернативу выбрать 	<p>Определить степень централизации/децентрализации при разработке альтернатив среднесрочного плана.</p> <p>Оценить адекватность применяемых методов оценки альтернатив</p>
<p>4.Организация выполнения принятого решения</p> <p>В данном пункте студент выясняет, как проводится окончательная проверка готовности подразделений организации к выполнению утвержденного плана следующего года:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как на предприятии осуществляется учет заключенных договоров (или проектов договоров) с поставщиками, покупателями, субподрядчиками; - как выявленные внутренние ограничения и возможности манипулирования ими приводятся в соответствие с утвержденным планом; - как и кем осуществляется разработка индивидуальных планов работы в соответствии с годовым планом (дезагрегирование), какие методы информирования работников при этом применяются 	<p>Определить степень централизации/ децентрализации при дезагрегировании и организации выполнения утвержденного плана.</p> <p>Определить, каким возможностям манипулирования отдается предпочтение на предприятии (проранжировать) и почему:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изменение уровня запасов (заделов); - изменение темпов производства; - изменение численности работников; - изменение производственной мощности; - использование субподряда; - использование кредита; - прочие возможности

Окончание табл. 2

1	2
---	---

<p>5. Контроль выполнения решения</p> <p>1. Кто осуществляет текущий контроль выполнения плановых заданий по каждому участку работ, кто анализирует результаты контроля, с какой периодичностью это происходит.</p> <p>2. Кто несет ответственность за выполнение плановых заданий по каждому участку работ, какие методы стимулирования при этом используются.</p> <p>3. Кто осуществляет контроль выполнения годового плана, анализирует степень достижения целей подразделений и организации в целом.</p> <p>4. Кто несет ответственность за выполнение годового плана, какие методы стимулирования при этом используются.</p> <p>5. Кто оценивает эффективность среднесрочного планирования;</p> <p>6. Какие критерии оценки эффективности среднесрочных плановых решений существуют на предприятии (привести методы оценки)?</p>	<p>Определить степень централизации/ децентрализации при осуществлении текущего и итогового контроля выполнения утвержденного плана.</p> <p>Определить степень ответственности полномочий должностных позиций их ответственности.</p> <p>Оценить эффективность методов стимулирования выполнения плана.</p> <p>Оценить объективность критериев оценки эффективности среднесрочного планирования, адекватность применяемых при этом методов.</p>
--	---

II. Прогнозирование объема сбыта товара

Среднесрочное планирование объема производства в подавляющем большинстве случаев происходит в условиях неопределенности и риска и требует прогнозирования объема сбыта.

В данном разделе студенту предлагается составить различными способами три прогноза объема сбыта выбранного товара:

1. Прогноз на основе учета заключенных с покупателями договоров.
2. Прогноз на основе учета заключенных договоров и договоров в проекте.
3. Прогноз на основе математического анализа рядов динамики.

Прогнозирование объема производства и сбыта товара на основе учета договоров широко применяется в практике отечественных предприятий. Это обусловлено простотой составления подобных прогнозов, во-первых, и минимальным риском перепроизводства товара, во-вторых. Второе особенно актуально для предприятий, испытывающих недостаток оборотных средств, так как позволяет минимизировать запасы сырья и готовой продукции. Основные недостатки такого прогнозирования – риск недополучения прибыли при появлении дополнительного спроса, риск ухудшения мнения покупателей о фирме и риск повышения себестоимости товара при его дополнительном производстве.

Если в отношении рассматриваемого товара на предприятии не практикуется предварительное заключение договоров, или эти данные предназначе-

ны только для служебного пользования, то первые два прогноза рекомендуется составлять на основе выделения из общего годового объема сбыта товара объем сбыта за счет устойчивых связей с постоянными покупателями (анализируются данные за ряд лет).

Прогнозирование объема производства и сбыта товара с помощью математического анализа рядов динамики

Чтобы о развитии производства и сбыта товара можно было получить представление при помощи анализа ряда динамики², при его составлении должны выполняться следующие требования:

- расчленение развития сбыта товара его во времени на однокачественные этапы, в пределах которых сбыт подчиняется одному закону развития, то есть с учетом стадий жизненного цикла товара;
- статистические данные объемов сбыта должны быть сопоставимы по единицам измерения, ценам;
- величины рассматриваемых временных интервалов должны соответствовать интенсивности производства и сбыта. Чем больше вариация уровней во времени, тем чаще следует делать замеры, соответственно, для стабильных производства и сбыта интервалы можно увеличить. В данной работе рекомендуемая величина интервала – месяц или квартал (анализируются данные соответственно за 2 или 3 года).

Теоретически любой ряд динамики, в том числе характеризующий динамику сбыта товара, может быть представлен в виде трех составляющих:

- тренд – основная тенденция развития производства и сбыта товара (увеличение либо снижение);
- циклические колебания производства и сбыта, в том числе сезонные;
- случайные колебания.

Проверка на наличие тренда в ряду динамики производства и сбыта товара может быть проведена по нескольким критериям.

1. Метод средних. Изучаемый ряд динамики разбивается обычно на два интервала, для каждого из которых определяется средняя величина объема производства и сбыта. При существенном различии средних признается наличие тренда.
2. Критерий Кокса и Стюарта. Весь анализируемый ряд динамики разбивают на три равные по числу уровней группы и сравнивают между собой уровни первой и последней групп. При существенном различии уровней признается наличие тренда.
3. Фазочастотный критерий знаков первой разности (Валлиса и Мура). Наличие тренда в динамическом ряду признается, если этот ряд не содержит либо содержит в приемлемом количестве фазы – изменение знака абсолютного цепного прироста.

² Ряд динамики – это последовательность упорядоченных во времени числовых показателей (уровней ряда), характеризующих уровень развития изучаемого явления. В нашем случае – хронологический ряд объема производства и сбыта товара.

Выделение тренда рекомендуется производить методом аналитического выравнивания. Развитие производства и сбыта предстает при этом как бы в зависимости только от течения времени. В итоге выравнивания ряда динамики получают наиболее общий, суммарный, проявляющийся во времени результат действия всех причинных факторов. Трендовая модель при этом имеет следующий вид:

$$Y_t = f(t) + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где $f(t)$ – уровень, определяемый тенденцией развития сбыта;

ε_t – случайное и циклическое отклонение от тенденции.

Функцию $f(t)$ выбирают таким образом, чтобы она давала содержательное объяснение изучаемого процесса. Чаще всего при выравнивании используются следующие зависимости: линейная $f(t) = a + bt$; параболическая $f(t) = a + bt + ct^2$; экспоненциальные $f(t) = e^{a+bt}$ или $f(t) = e^{a+bt+ct^2}$.

Линейная зависимость выбирается в тех случаях, когда в исходном ряду динамики наблюдается более или менее постоянные цепные приросты, не проявляющие тенденции ни к увеличению, ни к снижению.

Параболическая зависимость используется, когда абсолютные цепные приросты сами по себе обнаруживают некоторую тенденцию развития, но абсолютные цепные приросты абсолютных цепных приростов (разности второго порядка) никакой тенденции развития не проявляют.

Экспоненциальные зависимости применяются, если в исходном ряду динамики наблюдается либо более или менее постоянный относительный рост (устойчивость цепных темпов роста, темпов прироста, коэффициентов роста), либо, при отсутствии такого постоянства, - устойчивость в изменении показателей относительного роста (цепных темпов роста цепных же темпов роста, цепных коэффициентов роста цепных же коэффициентов или темпов роста и т.п.).

Оценку параметров (a, b, c, \dots) рекомендуется осуществлять методом наименьших квадратов. В соответствии с идеей метода наименьших квадратов необходимо минимизировать сумму

$$S = \sum_{i=1}^n (f(t_i) - y_i)^2, \quad (2)$$

где t_i, y_i - значения опытных данных;

$f(t_i)$ - значение функции в точке t_i ;

n - число уровней ряда.

В случае линейной эмпирической формулы сумма (2) принимает вид:

$$S = \sum_{i=1}^n (a + bt_i - y_i)^2. \quad (3)$$

В случае параболической зависимости – следующий вид:

$$S = \sum_{i=1}^n (a + bt_i + ct_i^2 - y_i)^2. \quad (4)$$

В случае экспоненциальной зависимости:

$$S = \sum_{i=1}^n (e^{a+bt_i} - y_i)^2 \text{ или } S = \sum_{i=1}^n (e^{a+bt_i+ct_i^2} - y_i)^2. \quad (5)$$

Минимум функции (3), (4) и (5) имеют в тех точках, в которых частные производные от S по параметрам a , b , c обращаются в нуль. В результате дифференцирования и элементарных преобразований для определения параметров получают нормальную систему линейных уравнений. В случае линейной эмпирической зависимости составляют нормальную систему двух уравнений с двумя неизвестными a и b :

$$\begin{cases} c \sum_{i=1}^n t_i^2 + b \sum_{i=1}^n t_i = \sum_{i=1}^n t_i y_i, \\ c \sum_{i=1}^n t_i + b n = \sum_{i=1}^n y_i. \end{cases} \quad (6)$$

В случае параболической зависимости нормальная система состоит из трех уравнений с тремя неизвестными:

$$\begin{cases} c \sum_{i=1}^n t_i^4 + b \sum_{i=1}^n t_i^3 + a \sum_{i=1}^n t_i^2 = \sum_{i=1}^n t_i^2 y_i, \\ c \sum_{i=1}^n t_i^3 + b \sum_{i=1}^n t_i^2 + a \sum_{i=1}^n t_i = \sum_{i=1}^n t_i y_i, \\ c \sum_{i=1}^n t_i^2 + b \sum_{i=1}^n t_i + a n = \sum_{i=1}^n y_i. \end{cases} \quad (7)$$

В случае экспоненциальной зависимости:

$$\begin{cases} e^a \sum_{i=1}^n e^{2bt_i} = \sum_{i=1}^n e^{bt_i} y_i, \\ e^a \sum_{i=1}^n t_i e^{2bt_i} = \sum_{i=1}^n t_i e^{bt_i} y_i. \end{cases} \text{ или } \begin{cases} e^a \sum_{i=1}^n e^{2bt_i+2ct_i^2} = \sum_{i=1}^n e^{bt_i+ct_i^2} y_i, \\ e^a \sum_{i=1}^n t_i e^{2bt_i+2ct_i^2} = \sum_{i=1}^n t_i e^{bt_i+ct_i^2} y_i, \\ e^a \sum_{i=1}^n t_i^2 e^{2bt_i+2ct_i^2} = \sum_{i=1}^n t_i^2 e^{bt_i+ct_i^2} y_i. \end{cases} \quad (8)$$

Построив уравнение регрессии, проводят оценку его надежности. Это делается посредством критерия Фишера (F). Фактический уровень ($F_{\text{факт}}$) сравнивается с теоретическим (табличным) значением:

$$F_{\text{факт}} = \frac{\sigma_{\text{факт}}^2 (n-k)}{\sigma_{\text{осм}}^2 (k-1)}, \quad (9)$$

где k – число параметров функции, описывающей тенденцию (a , b , c),
 n – число уровней ряда;

$$\sigma_{\text{осм}}^2 = \sum_{i=1}^n (f(t_i) - y_i)^2 / n; \quad (10)$$

$$\sigma_{\text{факт}}^2 = \sum_{i=1}^n (f(t_i) - \bar{y})^2 / n = \sigma_y^2 - \sigma_{\text{осм}}^2; \quad (11)$$

$$\sigma_y^2 = \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 / n = \sigma_{\text{факт}}^2 + \sigma_{\text{осм}}^2; \quad (12)$$

$$\bar{y} = \sum_{i=1}^n y_i / n. \quad (13)$$

$F_{\text{факт}}$ сравнивается с $F_{\text{теор}}$ при $v_1=(k-1)$, $v_2=(n-k)$ степенях свободы и уровне значимости α (обычно $\alpha=0,05$). Если $F_{\text{факт}} > F_{\text{теор}}$, то уравнение регрессии значимо, т.е. построенная модель адекватна фактической временной тенденции.

Если в результате анализа ряда динамики сбыта товара не удалось выделить тренд, прогноз сбыта товара можно осуществить простейшим («наивным») методом. Данный метод предполагает, что спрос в следующем периоде эквивалентен спросу в большинстве текущих периодов. Но в любом случае необходимо произвести анализ временного ряда на наличие сезонных колебаний.

Наличие в динамике сбыта колебательных процессов можно предположить, если в анализируемой временной последовательности наблюдаются устойчивые отклонения от тенденции как в большую, так и в меньшую сторону. Это может быть особенно заметным, если сбыт рассматриваемого товара имеет сезонный характер (например, производство прохладительных напитков, продажа электроэнергии и т.п.).

Анализ сезонных колебаний производится с помощью индексов сезонности. Индексы сезонности показывают, во сколько раз фактический уровень ряда в момент или интервал времени t_i больше среднего уровня (если тренд выделить не удалось) либо уровня, вычисляемого по уравнению тенденции $f(t_i)$. Для каждого месяца (квартала) получают обобщенный индекс сезонности как среднюю арифметическую из одноименных (относящихся к одному и тому же месяцу (кварталу)) индексов каждого года. Способы определения индексов сезонности зависят от наличия или отсутствия основной тенденции.

Если тренд выделить не удалось, то для каждого месяца (квартала)

$$in_{i, \text{сез}} = \frac{y_i}{\sum_{i=1}^n y_i / n}. \quad (14)$$

Для большего промежутка времени по одноименным месяцам (кварталам)

$$In_{i, \text{сез}} = \frac{\sum_{i=1}^T in_{i, \text{сез}}}{T}, \text{ где } T - \text{число лет.} \quad (15)$$

При наличии тренда индекс сезонности определяется на основе методов, исключающих влияние тенденции. Порядок расчета следующий:

1. Для каждого уровня определяют выровненные значения по тренду $f(t)$.
2. Рассчитывают отношения $in_{i, \text{сез}} = \frac{y_i}{f(t_i)}$. (16)
3. При необходимости находят среднее из этих отношений для одноименных месяцев (кварталов)

$$In_{i,cez} = \frac{\sum_1^T in_{i,cez,T}}{T}, \text{ где } T - \text{ число лет.} \quad (17)$$

На основании проведенного анализа динамики сбыта рассматриваемого товара составляется прогноз сбыта на следующий год.

III. Разработка вариантов среднесрочного плана и выбор оптимального

В данном разделе на основе трех составленных прогнозов объема сбыта следует выбрать оптимальный объем производства. Для представления вариантов предлагается составление таблицы решений (табл. 3).

Таблица 3

Таблица решений

Объем производства	Величина маржинального дохода в зависимости от вероятных колебаний спроса			
	$0 \leq S_0 < Q_1$	$Q_1 \leq S_1 < Q_2$	$Q_2 \leq S_2 < Q_3$	$Q_3 \leq S_3$
Q_1	CM_{11}	CM_{12}	CM_{13}	CM_{14}
Q_2	CM_{21}	CM_{22}	CM_{23}	CM_{24}
Q_3	CM_{31}	CM_{32}	CM_{33}	CM_{34}

Поясним условные обозначения, используемые в таблице:

Q_i – объем производства, соответствующий i -му прогнозу, выраженный в рублях ($i=1, 2, 3$), S_j – возможные состояния спроса, выраженные в рублях ($j=1, 2, 3, 4$); CM_{ij} – величина маржинального дохода, соответствующая данному объему сбыта. Маржинальный доход представляет собой разность выручки от реализации продукции и совокупных переменных затрат на ее выпуск. При этом совокупные переменные затраты включают в себя прямые переменные затраты и переменную часть накладных расходов, приходящихся на данный товар.

В данных условиях для выбора оптимального объема производства товара следует максимизировать ожидаемую денежную отдачу (EMV). EMV – это сумма возможных величин маржинального дохода по каждому варианту объема производства товара, взвешенных на вероятность появления соответствующего спроса. Поэтому для дальнейшей разработки вариантов решения необходимо определить вероятность реализации составленных прогнозов объема сбыта. Возможным способом определения этих вероятностей является экспертный опрос.

Определение экспертных оценок вероятности проводится следующим образом:

1. Выбирается группа экспертов, специалистов предприятия, компетентных в области рынка сбыта выбранного товара. Эксперты могут занимать различные позиции в организации – маркетологи, аналитики, плановики, представители высшего менеджмента и др.
2. Составляется анкета (возможный вариант анкеты приведен в прил. 3). Вопросы в анкете ставятся в четкой форме, позволяющей дать количественную оценку вероятности реализации составленных прогнозов объема сбыта.
3. Каждый эксперт независимо от другого выставляет вероятности реализации составленных прогнозов объема сбыта.
4. Производится проверка правильности заполнения анкет. Неверно заполненные анкеты выбраковываются.
5. Для получения обобщающих результатов проводится статистическая обработка ответов.

Дерево принятия решения по выбору рассматриваемого товара

Ассортимент предприятия диверсифицирован?	Ассортимент предприятия дифференцирован?	Доли объемов продаж товаров (групп товаров) в общем объеме продаж различны?	Темпы роста долей объемов продаж товаров (групп товаров) различны?	Выбор товара
ДА	ДА	ДА		Группа товаров с наибольшей долей в общем объеме продаж
		НЕТ	ДА	Группа товаров с наибольшими темпами роста доли объема продаж
	НЕТ	НЕТ	НЕТ	Любая группа товаров
		ДА		Товар с наибольшей долей в общем объеме продаж
		НЕТ	ДА	Товар с наибольшими темпами роста доли объема продаж
		НЕТ	НЕТ	Любой товар
НЕТ	ДА	ДА		Товар с наибольшей долей в общем объеме продаж
		НЕТ	ДА	Товар с наибольшими темпами роста доли объема продаж
	НЕТ	НЕТ	НЕТ	Весь товар
		НЕТ		

Все расчеты, выполненные студентом при принятии данного решения, а также использованные данные могут быть приведены в курсовом проекте. При расчете темпов роста выбор временных интервалов студент производит исходя из принятой в организации практики среднесрочного планирования (ориентировочно - от одного до восемнадцати месяцев). При расчете объемы продаж должны быть выражены в рублях в сопоставимых ценах.

Приложение 2

Значения чисел $F_{\text{теор}}$, при которых с вероятностью не более 5% случайная величина F , распределенная по закону Фишера, превосходит $F_{\text{теор}}$

$v_2 \backslash v_1$	1	2	3	4	5	6	8	12	∞
1	161	200	216	225	230	234	239	244	254
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,37	19,41	19,50
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,84	8,74	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,04	5,91	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,82	4,68	4,36
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,15	4,00	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,73	3,57	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,44	3,28	3,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,23	3,07	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,07	2,91	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	2,95	2,79	2,40
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,85	2,69	2,30
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,77	2,60	2,21
14	4,6	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,70	2,53	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,64	2,48	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,59	2,42	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,55	2,38	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,51	2,34	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,48	2,31	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,45	2,28	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,42	2,25	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,40	2,23	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,38	2,20	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,36	2,18	1,73
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,34	2,16	1,71
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,32	2,15	1,69
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,30	2,13	1,67
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,29	2,12	1,65
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,28	2,10	1,64
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,27	2,09	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,18	2,00	1,52
∞	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	1,94	1,75	1,00

Уважаемый _____!

Нами проводится определение оптимального годового объема производства товара _____ на следующий год. Просим Вас принять участие в оценке вероятности возможных колебаний спроса.

Пожалуйста, выразите в процентах вероятность следующих возможных колебаний спроса с учетом того, что сумма всех выставленных Вами вероятностей должна составлять 100%.

Какова вероятность того, что спрос на товар _____ окажется в интервале $0 \leq S_0 < Q_1$ рублей?	
Какова вероятность того, что спрос на товар _____ окажется в интервале $Q_1 \leq S_1 < Q_2$ рублей ?	
Какова вероятность того, что спрос на товар _____ окажется в интервале $Q_2 \leq S_2 < Q_3$ рублей?	
Какова вероятность того, что спрос на товар _____ окажется в интервале $Q_3 \leq S_3$ рублей?	

Благодарим Вас за участие в нашем опросе!

Сведения об эксперте (заполняется интервьюером)

Должность _____

Стаж работы в должности _____

Список литературы

1. Карданская Н.Л. Принятие управленческого решения: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 407 с.
2. Козловский В.А., Маркина Т.В., Макаров В.М. Производственный и операционный менеджмент: Учебник. – СПб: «Специальная литература», 1998. – 366 с.
3. Литван Б.Г. Разработка управленческого решения: Учебник– 2-е изд. – М.: Дело, 2001.
4. Лафта Дж. К. Управленческие решения: Учеб. пособие. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2002.
5. Смирнов Э.А. Управленческие решения. – М.:ИНФРА-М, 2001.–264 с.
6. Справочник по математике для экономистов /В.Е. Барбаумов, В.И. Ермаков, Н.Н. Кривенцова и др.; Под ред. В.И. Ермакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1997. – 384 с.: ил.
7. Статистика: Курс лекций / Л.П.Харченко, В.Г. Долженкова, В.Г. Ионин и др.; Под ред. В.Г. Ионина. – Новосибирск: Изд-во НГАЭиУ, М.: ИНФРА-М, 1998. – 310 с.
8. Юкаева В.С. Управленческие решения: Учеб. пособие. – М.: Издательский дом «Дашков и К^о», 1999. – 292 с.

Утюмов Юрий Александрович
Шешукова Наталья Яшайевна

**ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ СРЕД-
НЕСРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

Методические указания
к выполнению курсового проекта для студентов специальности
061100 – Менеджмент организации

Редактор Т.В. Тимофеева

.....
Подписано к печати

Формат 60*84 1/16

Заказ

Усл. п.л. 1,25

Тираж 150

Бумага тип № 1

Уч. изд. 1,25

Цена свободная

.....
Издательство Курганского государственного университета.

640669, г. Курган, ул. Гоголя, 25.

Курганский государственный университет, ризограф.