**На правах рукописи**
**УДК 658.8**

БОГДАНОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

# РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВЫХ СИСТЕМ В ОБЛАСТИ СБЫТА И ТОВАРОДВИЖЕНИЯ

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством,
специализация – экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами (промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ

Диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

С.Бод

Москва
2002 г.

Работа выполнена в Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель: д.т.н., профессор Колобов А.А.

Официальные оппоненты: д.э.н., проф. Ковалев А.П.

к.э.н. Ермаков А.Ю.

Ведущая орган ... юмики,

1600073

Богданов С.В.
Разработка организационно-экономических методов и моделей повышения эффективности производст...
2002 0-00

...анизации

Защита состо ... час. На заседании диссертационно ... им. Баумана по адресу:

1600073

...ренный печатью,

МГТУ им. Н. Э.

**ВОЗВРАТИТЕ КНИГУ НЕ ПОЗЖЕ**
**обозначенного здесь срока**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ОБЩАЯ ХАРАКЕТРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования**

В современных условиях рынок предъявляет к каждому субъекту финансово-хозяйственной деятельности достаточно жесткие условия. Чтобы выжить и успешно функционировать в рыночных условиях, предприятию уже недостаточно просто производить продукцию в максимально возможном объеме, выполняя свои внутренние планы, важно эту продукцию успешно реализовать. Рынок России стал частью мирового рынка, ориентированного на потребителя, что заставило заводы-изготовители развиваться в области сбыта своей продукции и организации последующего сервиса.

Пути повышения эффективности сбытовой деятельности организаций базируются на основе создания и моделирования деятельности их систем распределения. Становление в России логистики, как науки, позволило решать оптимизационные задачи по организации сбытовых систем. С помощью создания своих собственных подразделений или договорных отношений с оптовыми посредниками предприятия могут изменять и совершенствовать свою сбытовую структуру. Добавление новых звеньев системы, закрытие нерентабельных центров сбыта и сокращение лишних посредников могут существенно повлиять на общие показатели реализации товара. Кроме того, необходимо расчетным образом получить оптимальные маршруты товародвижения продукции от предприятия до потребителей, с учетом транспортных и складских затрат. Все эти мероприятия позволяют существенно сократить сбытовые издержки и снизить себестоимость продукции, что позволяет повысить объемы реализации продукции.

Необходимость в разработке подходов по организации и совершенствованию сбытовой деятельности предприятий определили содержание данной работы.

**Цель работы.** Целью диссертационной работы является разработка организационно-экономических методов и моделей создания сбытовых систем, позволяющих формировать объемы производства и реализации продукции на основе максимального удовлетворения спроса и ресурсно-временной оптимизации функционирования производственно-сбытовых систем в условиях рыночной конъюнктуры.

**Основные задачи исследования.**

1. Анализ теории и практики основ формирования каналов распределения продукции на различных типах рынков;
2. Разработка и обоснование принципиальной схемы построения сбытовой иерархической структуры организации; введение понятия уровня к нетрадиционным каналам распределения, отражающее количество оптовых, розничных, региональных складов и других промежуточных звеньев в сбытовой цепи;

Н.Э. Баумана

3. Разработка методики отбора критериев организационных структур систем сбыта, исходя из параметров выпускаемой продукции, типа рынка, конкуренции, внутренних факторов ПСС и внешних условий;
4. Разработка методов моделирования организационных структур и систем товародвижения для различных видов производственно-сбытовых систем;
5. Разработка модели управления выбора оптимальной структуры сбыта и системы товародвижения продукции.

**Предметом исследования** являются теория и методы управления сбытовой деятельностью промышленных или торговых предприятий, а также вопросы формирования оптимальной структуры сбыта ПСС. В качестве **объекта исследования** выступают отечественные производственные или торговые предприятия.

**Методы исследования.** Для решения поставленных в работе задач применялись методы экономико-математического моделирования, численной оптимизации и экспертные методы, в том числе метод Дельфи и метод анализа иерархий, позволяющие выбирать оптимальный вариант из предложенных альтернатив.

Для разработки модели управления создания сбытовой структуры предприятия применялся стандарт IDEF0.

**Научная новизна** исследования отражена в следующих выносимых на защиту результатах:

1. Разработана и обоснована принципиальная схема построения сбытовой иерархической структуры организации; введено понятие уровня к нетрадиционным каналам распределения, отражающее количество оптовых, розничных, региональных складов и других промежуточных звеньев в сбытовой цепи. С помощью построения таких схем можно осуществлять постановку задачи по созданию и оптимизации деятельности сбытовых систем.

2. Разработана методика отбора критериев организационных структур систем сбыта, исходя из параметров выпускаемой продукции, типа рынка, конкуренции, внутренних факторов ПСС и внешних условий, что позволяет анализировать альтернативы моделируемых сбытовых систем.

3. Разработаны методы моделирования организационных структур и систем товародвижения для различных видов производственно-сбытовых систем, позволяющие разрабатывать структуру и моделировать деятельность распределительной системы ПСС.

4. Разработана модель управления выбора оптимальной структуры сбыта и системы товародвижения продукции, позволяющая выбирать структуру системы сбыта и потоки товародвижения в ней в различных условиях, что позволяет повысить эффективность деятельности ПСС.

**Практическая ценность** работы заключается в разработанных подходах, алгоритмах создания и методах моделирования систем сбыта производственно-сбытовых систем, что в конечном итоге позволяет:

- формировать стратегию сбыта предприятий в условиях рыночной конъюнктуры;
- разрабатывать иерархические структуры сбытовых систем и моделировать их деятельность в зависимости от внешних и внутренних факторов на различных типах рынка;
- анализировать и оценивать деятельность систем распределения предприятий с помощью расчетных критериев;
- проводить выбор оптимальных структур сбыта и вариантов товародвижения в них при различных постановках оптимизационных задач на предприятиях, что позволяет понизить транспортные и складские издержки;
- разрабатывать мероприятия по совершенствования систем сбыта организаций для повышения эффективности их деятельности, что позволяет повысить объемы реализации.

**Апробация основных положений и результатов диссертационной работы** проведена автором на межвузовских и внутривузовских научно-практических конференциях и семинарах. Основные теоретические и методические положения диссертации докладывались и получили положительную оценку на заседаниях кафедры Промышленная логистика МГТУ им. Баумана. Практические положения диссертационной работы приняты для применения по формированию сбытовой системы ЗАО «Грейтон-Линжери» и ООО «Омега Дизайн», занимающихся поставками одежды и их реализацией через сеть розничных магазинов, что подтверждено соответствующими документами о внедрении.

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 2 печатные работы.

**Структура работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 115 наименований и приложения.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Во введении** обосновывается выбор темы исследования, её актуальность, связь с народно-хозяйственными проблемами, формулируются цели и задачи, основные научные положения, защищаемые диссертантом, структура диссертации.

**В первой главе** «Организация интегрированной Системы сбыта продукции как основы обеспечения финансовой устойчивости предприятия» проведен анализ современного состояния отечественной промышленности. Отмечено, что после кризиса 1998 года наметился рост в промышленных сферах экономики России, в том числе и в машиностроении. Показаны тренды объемов производства ведущих автозаводов страны.

Утверждается, что основа успешного функционирования современного предприятия - ориентация на создание его устойчивого финансово-технологического положения в долгосрочной перспективе. Это достигается в первую очередь за счет успешной реализации продукции в конкурентной среде с помощью правильной стратегии сбыта и оптимальной системы распределения продукции предприятия.

В главе проведена классификация интеграции производственно-сбытовой деятельности предприятий, как основы построения интегрированных иерархических сбытовых систем. Также дан обзор существующих видов систем распределения предприятий: прямой (собственная сбытовая сеть) и косвенный (традиционный) каналы распределения. Обоснована необходимость оптимального построения систем сбыта для существующих производственно-сбытовых систем для успешной реализации продукции.

Отмечено, что процесс сбыта продукции у многих отечественных предприятий не отвечает современным требованиям рынка и конкурентной борьбы, что определило цель и задачи настоящей диссертационной работы.

**Во второй главе** «Разработка концепции формирования системы распределения Производственно-сбытовых систем» даны теоретические основы построения сбытовых систем. Рассмотрены принципы построения традиционных каналов распределения и вертикальных маркетинговых (сбытовых) систем, отмечены их положительные и отрицательные стороны. Отмечена важность вопроса интеграции различных хозяйственных субъектов в единую производственно-торговую систему. Проанализированы концепции логистики по построению ПСС как толкающего (МРП, ДРП), так и тянущего типа (Канбан, «Точно вовремя», «Стройного производства»). На основе принципов этих концепций могут быть построены сбытовые структуры отдельных предприятий, работающих на определенных рынках в условиях различной конкуренции. Разработана и обоснована принципиальная схема построения сбытовой иерархической структуры организации (Рис.1). Введено понятие уровня иерархии к нетрадиционным каналам распределения, отражающее количество оптовых, розничных, региональных складов и других промежуточных звеньев в сбытовой цепи. Для различных видов продукции и типов рынка определены предельно допустимые значения количества уровней в собственных системах сбыта производственно-торговых организаций.

$$\Delta Xijr = \sum_{k=1}^{Mr} Xikjr - \sum_{k=1}^{M(r+1)} Xikj(r+1)$$

$m$ - количество изделий по номенклатуре (число крупнооптовых складов верхнего уровня);

$i = 1...m$ - индекс изделия (номер оптового склада);

$R$ - число уровней в моделируемой системе сбыта (вкл. нулевой);

$r = 0...R$ - индекс уровня;

$M_r$ - число складов (магазинов) на уровне $r$;

$j,k$ - $1...M_r$ - индексы магазинов (складов, отд. потребителей).

$h_{io}$ - запас i-го изделия на 0-ом уровне (на i-ом оптовом складе).

$Sprod_i$ - затраты на производство единицы i-го изделия (допускается, что переменные затраты на производство (покупку) товаров прямопропорциональны их количеству).

$C_{ijkr}$ - затраты на транспортировку единицы продукции $i$ из склада (магазина) $j$ уровня $r$-$1$ в пункт $k$ уровня $r$.

Требуется определить $X_{ijkr}$ - количество товара вида i, перемещаемое для дальнейшей перепродажи самой системой из склада (магазина) j уровня r-1 в пункт k уровня r.

Предварительно определяется максимальное количество уровней сбытовой системы Rmax в зависимости от параметров выпускаемой продукции, типа рынка, конкуренции, внутренних факторов ПСС и внешних условий.

Для решения задачи оптимизации построения сбытовой системы организации необходимо как можно точнее определить конкретные данные по запросам потребителей продукции. Основными исходными данными в задаче выбора системы сбыта является спрос на реализуемую продукцию. В работе излагается метод оценки спроса.

Для характеристики структуры сбыта и системы товародвижения вводятся следующие критерии:

1) прогнозируемая прибыль *Пmax* или чистая приведенная стоимость проекта *NPV* (расчет определён ниже);
2) затраты на создание структуры *Sсозд.* (в случае рассмотрения по критерию *NPV* - затраты на создание включаются в чистую приведенную стоимость проекта в виде инвестиций или амортизируются);
3) гибкость (субъективная оценка);
4) объёмы реализации *N* (или процент удовлетворения спроса);
5) доля рынка или географический охват территории (условный процент);

Основным критерием системы распределения организации является величина финансовой отдачи (*Пmax* и *NPV*), которую может получить ПСС при реализации своей продукции с помощью создаваемой сбытовой структуры.

На основе полученных исходных данных проводится моделирование сбытовых систем различными методами при различных внутренних и внешних факторах, а также при различных постановках оптимизационных задач.

Метод 1

В первом случае моделирования допускается, что весь товар будет реализован из любого элемента ПСС, а также не учитывается временная характеристика (модель рассматривается статически).

Целевая функция $П \rightarrow \max$

Ограничения:

$$Для\ \forall i \rightarrow \sum_{j=1}^{M1} Xiojo \le hio$$

$$Для\ \forall j, i, r \rightarrow \Delta Xijr \ge 0$$

Метод 2

Модель также рассматривается статически, т.е. за определенный промежуток времени. Добавляются ограничения по пропускным способностям.

$$Для\ \forall i, j, k, r \rightarrow Xijkr < Bjjkr$$

Метод 3

Делается жесткий акцент на условие, что часть товара при отсутствии дальнейших звеньев сбытовой цепи не реализовывается.

Вводится коэффициент $\alpha(R)=0...1$ - коэффициент, показывающий потерю объемов реализации при $R<Rmax$.

Целевая функция тогда примет следующий вид:

$$П = \sum_{r=0}^{R} \left(\sum_{j}\sum_{i} Kjr \times Цio \times Nijr - \sum_{j} Spost.jr\right) -$$
$$- \sum_{r}\sum_{i}\sum_{j}\sum_{k} CijkrXijkr - \sum_{i} (Sprod.i \times hio);$$

где

$Nijr=\Delta Xijr$, если $dijr > \Delta Xijr$ (завоз товара меньше запроса);

$Nijr=dijr$, если $dijr \ge \Delta Xijr$ (товара завезено меньше, чем запрошено);

Во втором случае в каждом пункте j сбытовой системы остаётся нереализованного товара на величину *(ΔXijr-dijr)*.

Метод 4.

Модель рассматривается статически. Добавляется характеристика территорий по налогообложению предприятий.

Вводится характеристика

*Ar* - нормированный коэффициент, определяющий величину оставшейся после уплаты налога прибыли (на уровне системы *r*).

Целевая функция примет следующий вид:

$$П = \sum_{r=0}^{R} Ar\left(\sum_{j}\sum_{i} Kjr \times Цio \times \Delta Xijr - \sum_{j} Spost.jr\right) -$$
$$- \sum_{r}\sum_{i}\sum_{j}\sum_{k} CijkrXijkr - \sum_{i}(Sprod.i \times hio)$$

Метод 5.

Модель рассматривается динамически. Выбирается единица времени *t* (день, час, месяц). Ко всем показателям в выше перечисленных формулах добавляется индекс t.

Ограничения задаются аналогично прошлым вариантам.

$$П = \sum_{t}\left(\sum_{r=0}^{R} Ar\left(\sum_{j}\sum_{i} Kjr \times Цio \times \Delta Xijrt - \sum_{j} Spost.jtr\right) -\right.$$
$$\left. - \sum_{r}\sum_{i}\sum_{j}\sum_{k} CijkrXijkt - \sum_{i}(Sprodit \times hiot)\right)$$

Поставленную задачу можно свести к задаче оценки инвестиционных проектов с помощью финансовых критериев, т.к. это позволяет оценить реальную прибыль с учетом временного фактора.

Как известно из теории финансовой логистики:

$$NPV = \sum_{t} Dt \frac{1}{(1+r)t} - \sum_{t} Rt \frac{1}{(1+r)t}$$

где *NPV* - чистая текущая стоимость проекта;

*Dt* - все поступления денежных средств в период t;

*Rt* - все расходы и капиталовложения в период t;

*r* - коэффициент дисконтирования.

Таким образом, на первоначальном этапе можно отобрать определенное количество альтернативных схем по созданию сбытовой структуры предприятия, путем моделирования по любому из вышеизложенных методов. Для каждого значения количества уровней в сбытовой системе с помощью решения оптимизационной задачи отбирается альтернативный вариант построения сбытовой структуры по критерию максимума NPV или прибыли (в упрощенном варианте).

После определения всех критериев оценки вариантов предложенных сбытовых систем возникает задача выбора оптимального варианта. Для решения подобных задач целесообразно использовать системный анализ, как объективный инструмент упорядочения и синтезирования субъективных суждений человека и расчетных показателей. Наиболее известные методы – метод Дельфи и метод анализа иерархий (метод Саати). Выбор экспертного метода напрямую влияет на качество и объективность экспертной оценки. Выбор метода становится трудной и ответственной задачей и зависит от многих конкретных факторов, в первую очередь от преобладания расчетных или субъективных показателей. Если расчетные показатели недостоверны или играют второстепенную роль – то можно воспользоваться методом Дельфи или другими известными методами, которые делают больший акцент на субъективное мнение экспертов.

Метод Дельфи – метод установления экспертных суждений о явлениях, которые трудно измерить объективно и оценить в классическом смысле. Представляет собой формализованную процедуру получения и сбора в единое целое групповых суждений. Для получения и обработки суждений экспертов используется процедура анонимного анкетного опроса и последующего нахождения искусственного консенсуса.

Наибольший практический интерес представляет задача, где четко определены критерии, а расчетные показатели по ним достоверны. В таких случаях предлагается использовать Метод анализа иерархий, модификация которого для поставленной задачи изложена в работе. Метод представляет из себя систематизированную процедуру для иерархического представления элементов, определяющих суть любой проблемы. Решение задачи есть процесс поэтапного установления приоритетов расчетных критериев. Метод базируется на следующих принципах, определяющих этапы проведения системного анализа:

1. Принцип идентичности и декомпозиции (создание структурной модели системы);

На данном этапе происходит структурирование проблемы в виде иерархии или сети. Иерархия строится от вершины (цели – с точки зрения управления) через промежуточные уровни (критерии) к самому низкому уровню (который обычно является уровнем альтернатив). Для задачи выбора оптимальной структуры сбыта ПСС структурирование проблемы имеет смысл провести в виде доминантной иерархии (см. Рис.2).

*Рис. 2.* Структурирование задачи в виде иерархии.

**Матрица парных сравнений для альтернатив по критериям**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Критерий $A_1$*** | ***1 2 ... 9*** | ***Критерий $A_2$*** | ***1 2 ... 9*** |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 Wi/Wj | 2 | 1 Wi/Wj |
| ... | Wj/Wi ... | ... | Wj/Wi ... |
| 9 | 1 | 9 | 1 |
| ***Критерий $A_3$*** | ***1 2 ... 9*** | ***Критерий $A_4$*** | ***1 2 ... 9*** |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 Wi/Wj | 2 | 1 Wi/Wj |
| ... | Wj/Wi ... | ... | Wj/Wi ... |
| 9 | 1 | 9 | 1 |
| ***Критерий $A_5$*** | ***1 2 ... 9*** | ***Критерий $A_{....}$*** | ***1 2 ... 9*** |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 Wi/Wj | 2 | 1 Wi/Wj |
| ... | Wj/Wi ... | ... | Wj/Wi ... |
| 9 | 1 | 9 | 1 |

*Рис.3* Матрица парных сравнений («матрица согласования»).

2. Принцип сравнительных суждений (построение «матрицы суждений»).

С помощью данного принципа можно установить приоритеты критериев и оценить каждую альтернативу по этим критериям. В Методе анализа иерархий для более точного определения весов критериев целесообразно использовать способ парных сравнений. Обобщающая «матрица сравнений» по всем критериям изображена на Рис. 3.

3. Синтез приоритетов (вычисление удельных весов каждого из вариантов и определение приоритетов).

На данном этапе получаются осмысленные подходы к многокритериальной проблеме планирования с помощью сочетания иерархической декомпозиции и шкалы относительной важности.

Из группы матриц парных сравнений формируется набор локальных приоритетов, которые выражают относительное влияние множества элементов на элемент примыкающего сверху уровня.

Существует много способов расчета и аппроксимации критериев. В данном примере одним из наилучших путей является геометрическое среднее. Необходимо вычислить множество собственных векторов для каждой матрицы, а затем нормализовать результаты к единице, получая тем самым вектор приоритетов (собственный вектор).

Удельный вес в общем случае вычисляется по формуле:

$$X(Ax) = \frac{\sqrt[n]{\prod_{y=1}^{n} Wxy}}{\sum_{x=1}^{n} \sqrt[n]{\prod_{y=1}^{n} Wxy}}$$

Для случая n=4 (n - число сравниваемых элементов или критериев) расчетные формулы имеют следующий вид:

Оценка компонентов собственного вектора по строкам:

$$\sqrt[4]{\frac{W1 \times W1 \times W1 \times W1}{W1 \times W2 \times W3 \times W4}} \equiv a$$

$$\sqrt[4]{\frac{W2 \times W2 \times W2 \times W2}{W1 \times W2 \times W3 \times W4}} \equiv b$$

$$\sqrt[4]{\frac{W3 \times W3 \times W3 \times W3}{W1 \times W2 \times W3 \times W4}} \equiv c$$

$$\sqrt[4]{\frac{W4 \times W4 \times W4 \times W4}{W1 \times W2 \times W3 \times W4}} \equiv d$$

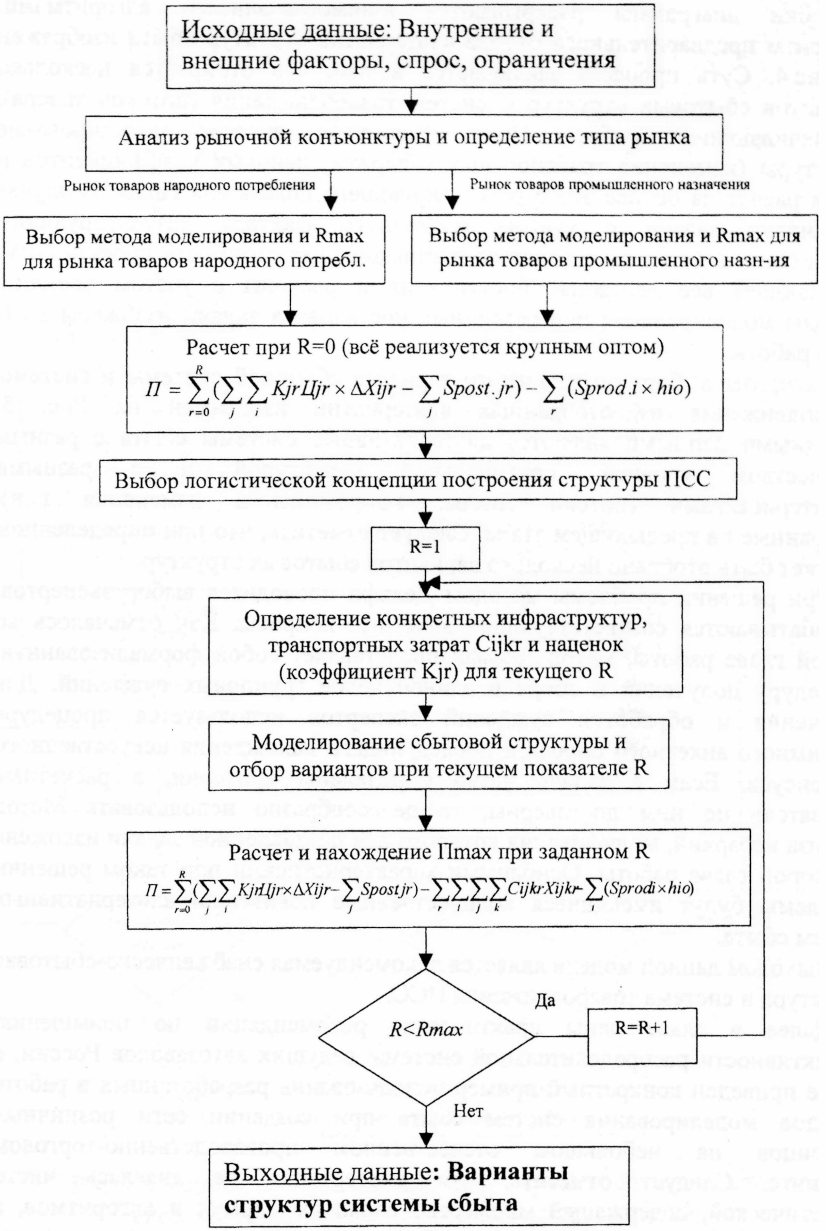


*Рис.4* Алгоритм предварительного отбора альтернатив.

Блоки диаграммы раскрываются взаимосвязанными алгоритмами. Алгоритм предварительного отбора альтернатив структур сбыта изображен на Рис.4. Суть процесса заключается в том, что отбирается несколько вариантов сбытовых структур и систем товародвижения (потоков товара), обеспечивающих прибыль Пmax. Возможно простое моделирование структуры (изменение транспортных издержек, ценовых коэффициентов и др.) и расчет на основе этого результирующего показателя Пmax. В случае постановки задачи с учетом временного фактора результирующим показателем также может являться чистая текущая стоимость проекта NPV, отражающая все денежные поступления и расходы с учетом времени. Методы моделирования при различных постановках задачи изложены во II главе работы

Алгоритм выбора оптимального варианта сбытовой системы и системы товародвижения из отобранных альтернатив изображен на Рис. 5. Исходными данными являются альтернативные системы сбыта с разным количеством уровней, оригинальной структурой и с разными характеристиками (потоки товара, коэффициенты изменения цен), отобранные на предыдущем этапе. Следует отметить, что при определенном R может быть отобрано несколько вариантов сбытовых структур.

При решении проблемы методом Дельфи проводится выбор экспертов, разрабатываются соответствующие анкетные вопросы. Как отмечалось во второй главе работы, метод Дельфи представляет собой формализованную процедуру получения и сбора в единое целое групповых суждений. Для получения и обработки суждений экспертов используется процедура анонимного анкетного опроса и последующего нахождения искусственного консенсуса. Если в задаче четко определены критерии, а расчетные показатели по ним достоверны, то целесообразно использовать Метод анализа иерархий, модификация которого для поставленной задачи изложена во второй главе работы. Основными характеристиками при таком решении проблемы будут имеющиеся количественные показатели альтернативных систем сбыта.

Выходом данной модели является рекомендуемая снабженческо-сбытовая структура и система товародвижения ПСС.

Далее в главе даны практические рекомендации по повышению эффективности распределительной системы ведущих автозаводов России, а также приведен конкретный пример использования разработанных в работе методов моделирования систем сбыта при создании сети розничных магазинов на небольшом отечественном производственно-торговом холдинге. Следует отметить, что диссертация не являлась чисто теоретической, содержащей множество сложных формул и алгоритмов, а более посвящена практическому направлению совершенствования деятельности российских предприятий.

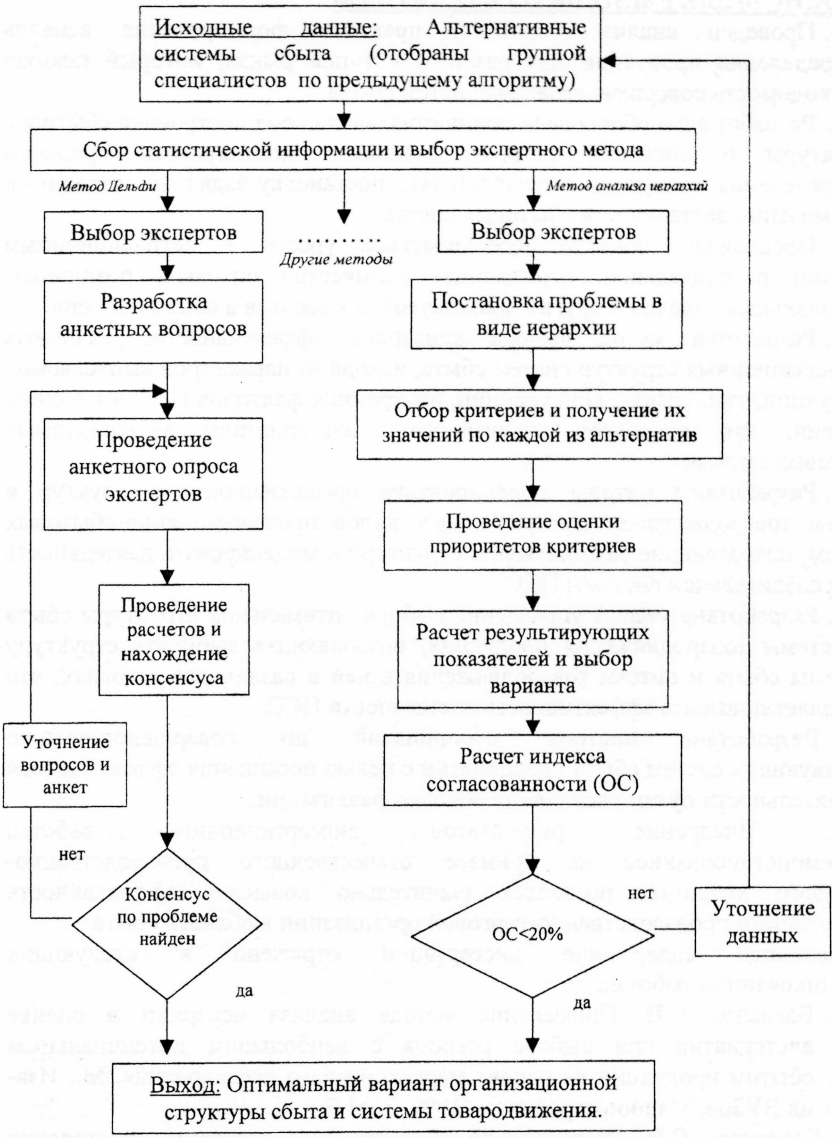


*Рис.3* Алгоритм выбора оптимального варианта сбытовой системы и системы товародвижения из отобранных альтернатив.

## ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Проведен анализ теории и практики формирования каналов распределения продукции для различных типов рынка, который показал необходимость совершенствования систем сбыта.

2. Разработана и обоснована принципиальная схема построения сбытовой структуры организации, которая позволяет моделировать процессы распределения продукции и осуществлять постановку задач по созданию и оптимизации деятельности сбытовых систем.

3. Предложено понятие иерархического уровня к нетрадиционным каналам распределения, отражающее количество оптовых, розничных, региональных складов и других промежуточных звеньев в сбытовой цепи.

4. Разработан метод выбора критериев эффективности различных организационных структур систем сбыта, исходя из параметров выпускаемой продукции, типа рынка, конкуренции, внутренних факторов ПСС и внешних условий, что позволяет анализировать альтернативы моделируемых сбытовых систем.

5. Разработаны методы моделирования организационных структур и систем товародвижения для различных видов производственно-сбытовых систем, позволяющие разрабатывать структуру и моделировать деятельность распределительной системы ПСС.

6. Разработана модель управления выбора оптимальной структуры сбыта и системы товародвижения продукции, позволяющая выбирать структуру системы сбыта и потоки товародвижения в ней в различных условиях, что позволяет повысить эффективность деятельности ПСС.

7. Разработана система мероприятий по совершенствованию действующих систем сбыта предприятий с целью повышения эффективности их деятельности путем увеличения объемов реализации.

8. Внедрение результатов диссертационной работы, продемонстрированное на примере отечественного производственно-торгового холдинга, позволяет значительно повысить эффективность деятельности производственно-торговой организации в области сбыта.

Основное содержание диссертации отражено в следующих опубликованных работах:

1. Богданов С.В. Применение метода анализа иерархии в оценке альтернатив при выборе региона с наибольшим потенциальным сбытом продукции на основе маркетингового исследования. М.: Изв-ия ВУЗов. Машиностроение. – 1999 – №1-3.
2. Богданов С.В. Вертикально-маркетинговые системы построения оптимальной структуры сбыта продукции // Антикризисное управление в России. Тезисы докладов молодежной научно-практической конференции. 30 марта 2002 г. - М.: МГТУ им. Баумана, 2000. – С.9-11.

Подписано к печати 11.11.2002 г. Зак.1084 Объем 1 п.л. Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии ООО «ПАИС»