

На правах рукописи

ТРУБАЧЁВА СВЕТЛАНА ИВАНОВНА

**РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ
СНАБЖЕНЧЕСКО-СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КОРПОРАТИВНЫХ СТРУКТУР
НА ОСНОВЕ ВИРТУАЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО
ТЕРМИНАЛА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

05.02.22 – Организация производства

АВТОРЕФЕРАТ

Диссертации на соискание ученой степени
кандидата технических наук

Стужб

Москва
2001

Работа выполнена в Тольяттинском политехническом институте.

Научный руководитель – д.т.н., доц. Краснов С.В.

Официальные оппоненты: д.т.н., проф. Омельченко И.Н.

к.т.н., доц. Овсянников М.В.

Ведущая организация – АО АВТОВАЗ

НТБ МГТУ им. Н.Э. Баумана



1575821

Трубачева С.И. Разработка

1575821
Трубачева С.И.
Разработка методов и
моделей организации
2001 0.00

04.02.03. Квартал
7-июль 2007 г. *КВ*
7.07.08 *СВ*

_____ 2001 года в 1430 часов на
заседании Д212.141.05 при МГТУ
Москва, ул. 2-я Бауманская, 5
подпись, заверенный печатью, просим

храниться в библиотеке МГТУ
т. 267-09-63

07.07 2001 г.

Л.А. Силаева

00 экз. Объем 1.0 п.л.

1575821

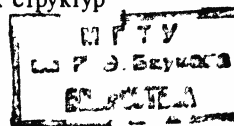
7

Актуальность исследования. В условиях нестабильности рынка, увеличения сложности выпускаемых изделий наиболее радикальными способами, дающими эффект подчинения рынка, являются интеграционные мероприятия. Основным фактором появления и развития корпоративных структур всё также остаётся выпуск наиболее конкурентоспособной продукции. Анализ деятельности крупных промышленных предприятий в нашей стране показывает, что наиболее существенными проблемами являются: слабое информационное обеспечение процесса принятия решений; недостаточная скоординированность движения ресурсных потоков, приводящая к увеличению совокупных издержек. Одним из возможных способов решения этих проблем является использование в экономической деятельности современных информационных, сетевых технологий, которые на текущий момент достигли такого развития, при котором традиционные способы организации производства становятся малоэффективными.

Ранее неоспоримое достоинство процветающих предприятий - устойчивая организационная структура - ныне при определенной организации производства может обернуться существенным недостатком, поскольку инерционная организация не способна в кратчайшие сроки реагировать на изменения требований рынка. Способность быстрее и легче адаптироваться к изменениям конъюнктуры рынка, предложить новые продукты и услуги раньше своих конкурентов становится главным козырем в бескомпромиссной борьбе, причем эта способность к адаптации начинает затрагивать не только ассортимент выпускаемой продукции или технологический процесс ее изготовления, но и организационную структуру предприятия. Создание единой открытой организационно-производственной структуры, объединяющей различные предприятия вокруг процессов, осуществляемых на этапах жизненного цикла изделия, приводит к тому, что границы между взаимодействующими предприятиями становятся прозрачными и подвижными.

Таким образом, в настоящее время назрела необходимость разработки методов и моделей эффективного функционирования экономической системы в динамически изменяемой рыночной среде на базе информационных, сетевых технологий, коммуникационных средств, современных методов хозяйственной деятельности, а именно, логистики, маркетинга, менеджмента, контроллинга и т.д., что позволяет перейти на качественно новый уровень интеграции промышленных предприятий в рамках реализации совместных проектов.

Развитие форм организации производства дало толчок интенсивному взаимодействию реально существующих предприятий в виртуальном пространстве, реализованном на основе информационных и коммуникационных технологий - виртуальных корпоративных структур



(ВКС). Такое взаимодействие позволит повысить уровень кооперации предприятий, координации их действий, гибкость системы, конкурентоспособность производимой продукции, обеспечить взаимную компенсацию недостатков и усиление преимуществ. Обеспечение эффективности корпоративных структур, несомненно, зависит от эффективной организации снабженческо-бытовой деятельности. Вышеизложенное определило актуальность поставленной цели диссертационной работы.

Цель работы. Основной целью работы является разработка методов и моделей организации снабженческо-сбытовой деятельности (ССД) виртуальных корпоративных структур, обеспечивающих эффективность деятельности крупных промышленных объединений, выпуск конкурентоспособной продукции за счет оптимизации и согласования движения ресурсных потоков, минимизации совокупных издержек.

Для реализации поставленной цели решаются следующие задачи:

1. Анализ организации ССД для различных видов корпоративных структур с точки зрения выявления существующих проблем.
2. Разработка базовых принципов для организации ССД виртуальных корпоративных структур.
3. Классификация показателей ССД, обеспечивающая комплексный анализ деятельности ВКС.
4. Разработка системы оптимизирующих модулей информационной поддержки организации ССД ВКС.
5. Разработка интегрированного метода организации ССД ВКС, обеспечивающего высокую степень согласованности движения ресурсных потоков, минимизацию совокупных издержек.
6. Разработка алгоритма решения многоуровневой, многокритериальной системы оптимизационных задач (СОЗ) ССД ВКС.
7. Разработка базовых принципов управления организационно-экономическими показателями ССД ВКС.
8. Разработка алгоритма обработки организационно-экономических показателей ССД снабженческо-производственно-сбытовых систем (СПСС) на основе виртуального информационного терминала (ВИТ) с целью обеспечения стратегического и оперативного управления ВКС.
9. Разработка количественных и качественных критериев оценки разработанного метода организации ССД ВКС.
10. Разработка рекомендаций к приложениям и интерфейсу пользователя организационно-логистической информационной системы (ОЛИС) ВКС.

Предметом исследования являются вопросы теории методов и моделей эффективной организации снабженческо-сбытовой деятельности сложных экономических систем в динамично изменяемой рыночной среде.

В качестве объекта исследования выбрана подсистема снабженческо-сбытовой деятельности виртуальной корпоративной структуры.

Методы исследования. Для решения поставленных в работе задач использовались теория системного анализа, принципы математического программирования построения ЭММ, теория логистических систем.

Научная новизна проведенного исследования состоит в следующем:

1. Разработаны базовые принципы функционирования ССД ВКС.
2. Разработана система оценочных показателей организационно-экономического состояния ССД ВКС и ее участников (снабженческо-производственно-сбытовых систем, СПСС).
3. Разработана комплексная модель организации ССД ВКС, обеспечивающая согласованность действий, оптимальность и эффективность функционирования корпоративной структуры.
4. Разработан алгоритм решения комплексной системы экономико-математических моделей (ЭММ) организации ССД ВКС.
5. Разработаны основные принципы функционирования ВИТ ССД ОЛИС ВКС для принятия эффективных управленческих решений, алгоритм обработки данных ССД ВКС на базе ВИТ.

Практическая ценность диссертационной работы заключается:

1. В разработке методов и моделей организации и управления ССД ВКС, использование которых в практической деятельности позволит в условиях рыночных отношений повысить эффективность функционирования корпоративных структур за счет оптимизации задач ССД, согласования планов снабжения/сбыта при использовании современных информационных технологий.
2. В разработке системы оценочных показателей ССД, что позволяет осуществить всесторонний анализ экономического состояния корпоративной структуры и обеспечить своевременное принятие эффективного управленческого решения.
3. В разработке комплексной модели организации ССД на основе системного, логистического подхода, что обеспечивает взаимовыгодное участие СПСС, входящих в корпоративную структуру, минимизацию совокупных издержек, выпуск конкурентоспособной продукции.
4. В разработке инструмента автоматизации процессов получения и обработки информации ССД, что позволяет:
 - повысить эффективность функционирования ССД корпоративной структуры за счет использования современных информационных технологий, сетевых технологий, коммуникационных средств;

- {Повысить эффективность и надежность принимаемых решений, снизить экономические риски ССД;
- наладить постоянный контроль действий по управлению материальными потоками и своевременно осуществлять выработку корректирующих воздействий;
- обеспечить высокую гибкость корпоративной структуры для повышения динамичности функционирования ССД в условиях рыночной среды.

Апробация и реализация результатов исследования. Основные результаты исследований диссертационной работы были использованы в управлении АО “Трансформатор”, ЗАО ТольяттиАзот г. Тольятти Самарской обл., при разработке курсов лекций по дисциплинам “Моделирование процессов и систем”, “Автоматизированные информационные технологии в менеджменте” кафедр “Менеджмент”, “Маркетинг”, “Информатика и системы управления” Волжского университета им В.Н. Татищева г. Тольятти Самарской обл.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 17 научных работ в научных сборниках.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается выбор темы исследования, ее актуальность, связь с народохозяйственными проблемами; формулируются цели и задачи, научные положения, защищаемые диссертантом, структура диссертации.

В первой главе - “Организация снабженческо-сбытовой деятельности корпоративных структур как основа обеспечения эффективности функционирования промышленных предприятий” - проведен анализ существующих методов организации снабженческо-сбытовой деятельности, выявлены основные проблемы, пути их решения (рис.1). Усложнение производства, рост его объемов приводят к расширению деловых связей между предприятиями, что неизменно сопряжено с перемещением огромных объемов материально-технических ценностей, требует решения большого количества сложных, подчас конфликтных проблем. От эффективной организации ССД зависит эффективность функционирования всей корпоративной структуры. Систематизация и обобщение отечественных и зарубежных публикаций по вопросам управления, анализа и оценки снабженческо-сбытовой деятельности корпоративных структур (КС) показывает недостаточность обеспечения ритмичности, согласованности, оптимальности движения ресурсных

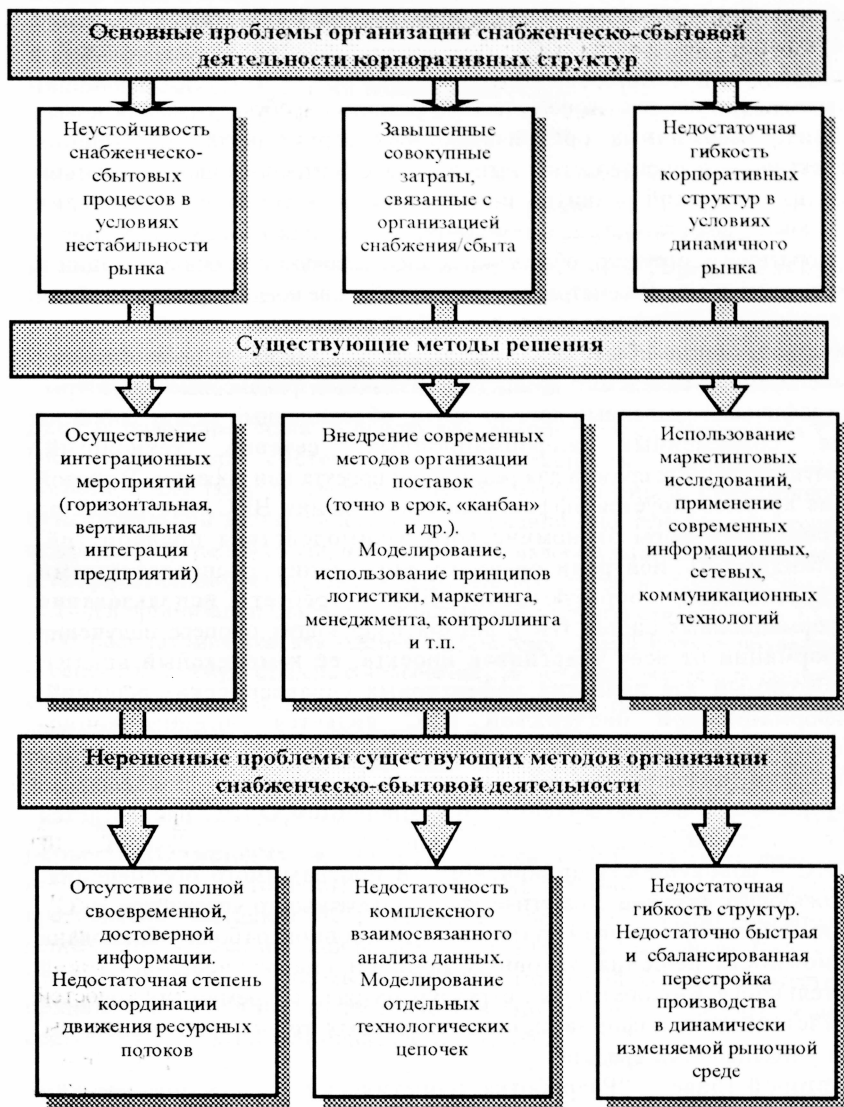


Рис.1. Актуальные проблемы ССД корпоративных структур и пути их решения

потоков на всех стадиях снабжения, производства, сбыта. Одним из возможных подходов к решению этих проблем является применение современных информационных технологий в снабженческо-сбытовой и производственной деятельности.

Современные условия экономического развития требуют создания новых гибких, динамичных организационных структур для повышения эффективности производства, выпуска конкурентоспособной продукции. Анализ тенденций развития информационных технологий позволил обосновать возможность и необходимость создания гибких виртуальных корпоративных структур, обеспечивающих высокую степень адаптации к изменениям рынка. Рассматриваемая в первой главе новая форма интеграции предприятий (ВКС) представляет собой совокупность снабженческо-производственно-сбытовых систем, включающая в себя систему транспортного, складского хозяйства, различные финансовые структуры; географически удаленные друг от друга, объединенные между собой на базе современных информационных, сетевых технологий, коммуникационных средств для реализации проекта или проектов. В первой главе аргументируется эффективность создания ВКС, как одной из современных форм экономического взаимодействия предприятий. Необходимость централизованного управления распределенными предприятиями, образующими ВКС, требует использования информационных систем (ИС), автоматизирующих процесс получения информации от всех участников проекта, её комплексный анализ, необходимый для принятия эффективных управленческих решений. Информационной поддержкой ВКС является организационно-логистическая информационная система, использующая принципы логистики, позволяющие рассматривать протекающие процессы во взаимосвязи и взаимозависимости. Компонентом ОЛИС предлагается использовать виртуальный информационный терминал ССД. ВИТ ССД ОЛИС – совокупность аппаратного и программного обеспечения, реализующих функции стратегического и оперативного управления ВКС. Таким образом, в первой главе диссертационной работы обоснована возможность решения основных проблем снабженческо-сбытовой деятельности корпоративных структур на базе современных методов хозяйствования, информационных и сетевых технологий, новейших, коммуникационных средств.

Во второй главе – “Разработка теоретических основ организации снабженческо-сбытовой деятельности виртуальной корпоративной структуры” - разработаны методы и модели организации ССД ВКС. Создание и функционирование таких сложных динамичных структур требует разработки базовых основ их организации и управления.

Вторая глава посвящена решению этих вопросов.

Целью ССД ВКС (ф.1) является обеспечение необходимым видом ресурса в нужное время ($t_{фj}$), в нужном месте ($Πi$), в нужном количестве ($k_{фij}$), с минимальными совокупными издержками ($Z_{общ}$).

$$Z_{ССД ВКС} = f(t_{фj}, k_{фij})|_{Π_i} \text{ при } Z_{общ} \rightarrow \min. \quad (1)$$

Выявление основных проблем ССД КС, обозначило необходимость разработки метода согласования и оптимизации движения ресурсных потоков. Требуется решение комплексной задачи организации ССД. В работе предложена концепция организации ССД ВКС, представляющая собой триединую задачу:

- согласования ресурсных потоков;
- минимизации совокупных издержек;
- комплексных маркетинговых исследований.

Данные положения легли в основу разработки базовых принципов ССД ВКС (принципа системности, комплексности, динамичности, логистического подхода, своевременности, количественной, качественной, функциональной достаточности и т.д.). Традиционно функции снабжения отделены от функций сбыта, что приводит к малорезультативному контролю и неэффективному менеджменту. В работе предложен и обоснован новый подход в организации снабженческо-сбытовой деятельности, а именно, ССД ВКС рассматривается как единая подсистема. Такой подход позволяет обеспечить высокую степень согласованности движения ресурсных потоков, снизить совокупные издержки за счет взаимоувязки планов по снабжению/сбыту для системы СПСС, входящих в ВКС.

Разработана структура оценочных показателей ССД ВКС, которая легла в основу структуры информационной базы данных показателей ССД ВКС. На основе показателей СПСС_j формируется интегральный показатель (ИП) j-объекта КС (метод сумм, метод расстояний и т.п.). Для учета фактора неполноты или неточности анализируемых данных, полученных от предприятий-участников ВКС, для определения интегрального показателя используется математический аппарат теории нечетких множеств. Нечеткое множество позволяет учитывать тот факт, что любой элемент множества принадлежит ему в некоторой степени возможности, что количественно подтверждается функцией принадлежности (ф.2).

$$ИПОФССД_{впс} = \{a \in A | \mu_A = \sup(\{P'_{ССД СПСС_j}\}), \quad (2)$$

где

$ИПОФССД_{впс}$ – множество интегральных показателей ССД виртуальной производственной структуры (ВПС) по СПСС_j;

μ_j – функция, указывающая степень принадлежности интегральных показателей множеству А (множеству оценочных показателей ССД ВПС);

$\{P'_{сд спсс}\}$ – множество интегральных показателей j-объектов СПСС;
 $\{P'_{сд спсс}\} \in \{P_{сд спсс}\}$.

В работе проанализированы существующие и разработаны основные модули ССД ВКС, в частности, рассмотрен модуль определения оптимального размера поставки i-го ресурса для производства j-го продукта (ф.3,4,5).

$$Z_{опт}^{pn} = \sum_i^n \sum_j^m \sum_t^k (M_{jt} (M_{it} (Z_{ijt}^{общ}) \rightarrow \min, \quad (3)$$

где $i = \overline{1, n}; \quad j = \overline{1, m}; \quad t = \overline{1, k};$

$Z_{опт}^{pn}$ – суммарные затраты, связанные с поставкой партии заказа i-го вида для производства продукции j-го вида за рассматриваемый период времени;

M_{jt} – объем выпуска j-го вида продукции на рассматриваемый период;

M_{it} – объем выпуска i-го вида продукции на рассматриваемый период;

$Z_{ijt}^{общ}$ – совокупные затраты, связанные со снабжением продуктом i-го вида для производства продукции j-го вида за рассматриваемый период времени.

$$M_{jt} = f(D_{jt}), \quad M_{it} = f(D_{it}), \quad (4)$$

где

D_{jt} – спрос на продукцию j-го вида за рассматриваемый период времени;

D_{it} – спрос на продукцию i-го вида за рассматриваемый период времени.

$$Z_{ijt}^{общ} = \sum_i^n \sum_j^m \sum_t^k (Z_{ijt}^n, Z_{ijt}^{mp}, Z_{ijt}^{xp}, k_{ij}) \rightarrow \min. \quad (5)$$

где

Z_{ijt}^n – совокупные затраты, связанные с ценой закупаемого продукта i-го вида для производства продукции j-го вида за рассматриваемый период времени;

Z_{ijt}^{mp} – совокупные затраты, связанные с транспортировкой закупаемого продукта i-го вида для производства продукции j-го вида за рассматриваемый период времени;

Z_{ijt}^{xp} – совокупные затраты, связанные с хранением закупаемого продукта i-го вида для производства продукции j-го вида за рассматриваемый период времени;

k_{ij} – коэффициент, учитывающий возможность снижения затрат, связанных с вхождением предприятия в корпоративную структуру.

Необходимость комплексного анализа протекающих процессов потребовало разработки интегрированной модели организации ССД ВКС. Интегрированная система ЭММ представляет совокупность логически, информационно и алгоритмически связанных моделей, отражающих экономические, организационные и технологические процессы воспроизводства в их объективно существующем единстве. Только во взаимосвязи всех моделей системы обеспечивается комплексное решение задач организации и управления ССД. Совокупность модулей организации ССД ВКС образуют систему оптимизационных задач (СОЗ). Модель СОЗ ССД ВКС представляет собой многоуровневую многокритериальную модель. Верхний уровень модели СОЗ ССД - совокупность задач стратегического управления корпоративной структурой (задачи стратегического маркетинга, выбора оптимального состава участников проекта ...), нижний уровень – система задач оптимального согласования ресурсных потоков предприятий. Для организации ССД ВКС необходимо решение большого количества взаимосвязанных оптимизационных задач. В качестве глобального критерия оптимальности следует принимать показатель, учитывающий потребности рынка и обеспечивающий “выживание” в условиях конкуренции, а также получение необходимой прибыли для ВКС с учетом накладываемых ограничений. Систему задач ССД в общем виде можно представить следующим образом (ф. 6).

$$\left\{ \begin{array}{l} F_1(x_{11}, \dots, x_{1j}, \dots, x_{1n}) \rightarrow C_1 \\ g_{1j} = f(x_{11}, \dots, x_{1j}, \dots, x_{1n}), \quad i = \overline{1, n} \\ F_2(x_{21}, \dots, x_{2j}, \dots, x_{2l}) \rightarrow C_2 \\ g_{2j} = f(x_{21}, \dots, x_{2j}, \dots, x_{2l}), \quad i = \overline{1, l} \\ \dots \\ F_m(x_{m1}, \dots, x_{mj}, \dots, x_{mk}) \rightarrow C_m \\ g_{mj} = f(x_{m1}, \dots, x_{mj}, \dots, x_{mk}), \quad i = \overline{1, k} \\ C_i \in \{ \min, \max, const \} \\ C_{сист} = \sup \{ C_i \}, \quad i = \overline{1, m} \end{array} \right. \quad (6)$$

где F_i – множество целевых функций; g_{ij} – множество j-х ограничений по i-ой функции; C_i – множество критериев оптимизации; $C_{сист}$ – интегральный критерий оптимизации системы.

Решение одной оптимизационной задачи может являться исходными данными для решения другой задачи, задачи могут быть взаимоисключающими, разнонаправленными, инвариантными. В настоящее время известен ряд методов решения многокритериальных задач (метод определения приоритетности критерия, остальные задачи привлекаются как ограничения; метод свёртки критериев в один с учетом приоритетности с последующим решением однокритериальной задачи; метод последовательных уступок – метод по Парето).

В диссертационной работе предложен алгоритм выбора метода решения многоуровневой многокритериальной системы оптимизационных задач ССД ВКС.

Таким образом, разработка теоретических основ организации ССД ВКС включает в себя рассмотрение следующих вопросов: разработки базовых принципов организации ССД ВКС, позволяющих оценить эффективность используемых методов и моделей; классификации показателей оценки ССД СПСС, ВКС; формирования СОЗ ССД с учетом текущей производственной ситуации и комплексного оптимизационного решения системы целевых задач для принятия эффективного управленческого решения.

В третьей главе – “Построение модели организации снабженческо-сбытовой деятельности на базе виртуального информационного терминала организационно-логистической информационной системы” - разработаны базовые принципы ВИТ ОЛИС ССД ВКС, определяющие способы информационного взаимодействия предприятий, образующих ВКС; разработана комплексная модель организации ССД ВКС на базе ВИТ ОЛИС, алгоритм обработки организационно-экономических показателей ССД ВКС, критерии количественной и качественной оценки предлагаемого метода. ВИТ ССД ОЛИС ВКС (рис.2) – компонент организационно-логистической информационной системы, совокупность аппаратных и программных средств, позволяющих осуществлять планирование ССД, контроль за движением материальных и сопутствующим им информационных потоков практически в любой момент времени; сбалансированное регулирование. Разработанные базовые принципы обработки экономических показателей территориально распределенных предприятий позволяют обеспечить стратегическое и оперативное управления крупной корпоративной структурой.

ВИТ ССД ОЛИС ВКС базируется на следующих основных принципах:

- работа на TCP/IP протоколах (используется сетевая структура ВКС);
- использование реляционных баз данных (наиболее применимых в настоящее время);
- использование языка SQL при работе с БД (универсальный язык для работы с реляционными БД);
- возможность СПСС, входящего в ВКС, работы по пп.1, 2; техническая поддержка сетевых и базовых протоколов информационного взаимодействия;
- совместимость используемого программного обеспечения;
- наличие библиотек ЭММ ССД – алгоритмов математических решений задач ССД.

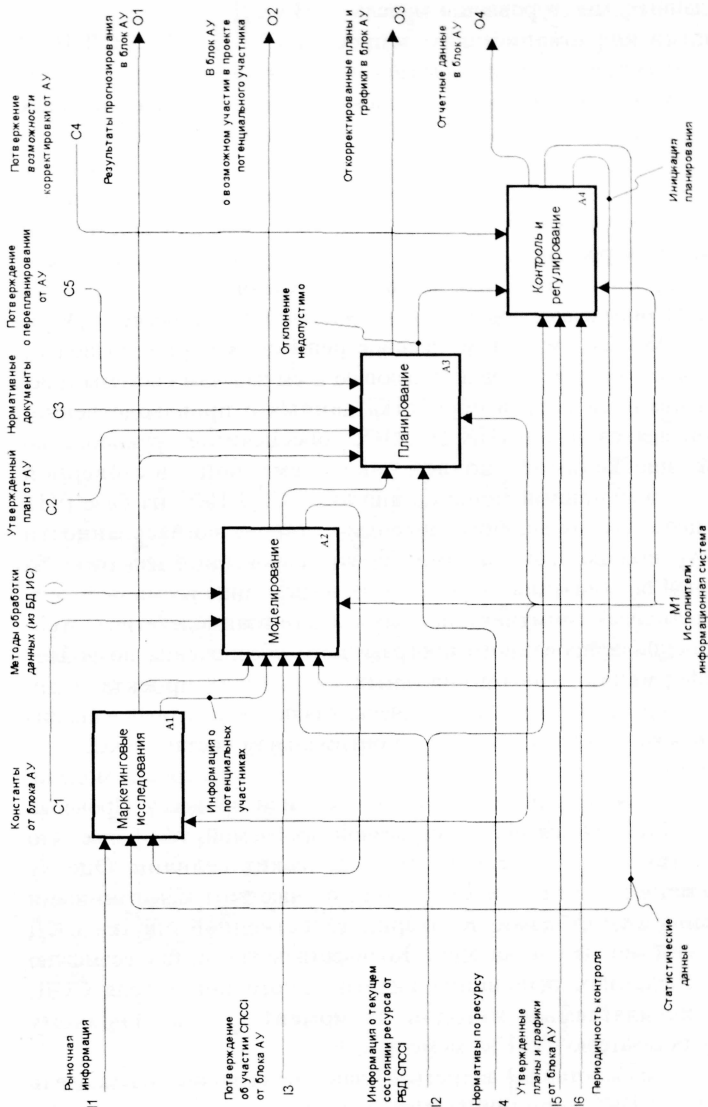


Рис.2. Основные функции ВИТ ССД

Модель организации ССД ВКС представляет собой интегрированную модель, в состав которой входит: модель формирования запроса; модель фильтрации данных; многоуровневая модель СОЗ ССД.

Составляющими информационного запроса к СУБД ВИТ ССД ВКС являются: параметры производственной ситуации; параметры информационной системы; параметры решения системы оптимизационных задач. Доступ к распределенным БД СПСС_i позволяет получить данные о состоянии ССД СПСС_i. Полученные данные анализируются. В случае выявления точек с недопустимыми отклонениями необходимо сбалансированное регулирование ресурсных потоков с учетом минимизации совокупных затрат, корректировка планов и графиков по снабжению, сбыту. Формируется запрос к информационной системе. Совокупность запросных переменных $\{z\xi\}$ определяет множество показателей для пересчета $\{V_{ijk}\}$, формируется СОЗ ССД $\{w_k\}$, комплексное решение которых позволяет найти оптимальное решение, удовлетворяющее всем задачам системы (рис. 3).

Централизованный сбор и обработка данных о производственно-хозяйственной деятельности (ПХД) СПСС_i обеспечивает руководство корпорацией необходимой полной своевременной достоверной информацией. Разработанный метод организации ССД ВКС на базе ВИТ ССД ОЛИС позволяет обеспечить высокую степень согласованности движения ресурсных потоков, минимизировать совокупные издержки за счет комплексной оптимизации задач ССД. Использование всемирной сети Интернет, современных коммуникационных средств взаимодействия, Web-технологий, специализированного программного обеспечения позволяет получить информацию о потенциальных участниках проекта и др. Моделирование вероятностных технологических цепочек, контроль и анализ ССД ВКС позволяет принять решение об оптимальном составе ВКС.

Важнейшим этапом моделирования является анализ адекватности модели, т.е. соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Проверка адекватности ЭММ является весьма серьезной проблемой, тем более, что ее осложняют трудности измерения экономических величин. Оценку используемого метода организации ССД можно осуществить качественными и количественными методами. Критерии качественной оценки ССД заложены в самом методе организации. Количественную оценку возможно получить определением отношения интегрального показателя ССД, полученного предлагаемым методом на момент t_i , к прогнозному интегральному показателю ССД на момент $(t_i + \Delta t)$.

Таким образом, разработанная в третьей главе интегрированная модель организации ССД ВКС, принципы информационного взаимодействия распределенных предприятий позволяют обеспечить планирование ССД, контроль практически в любой момент времени, сбалансированное регулирование.

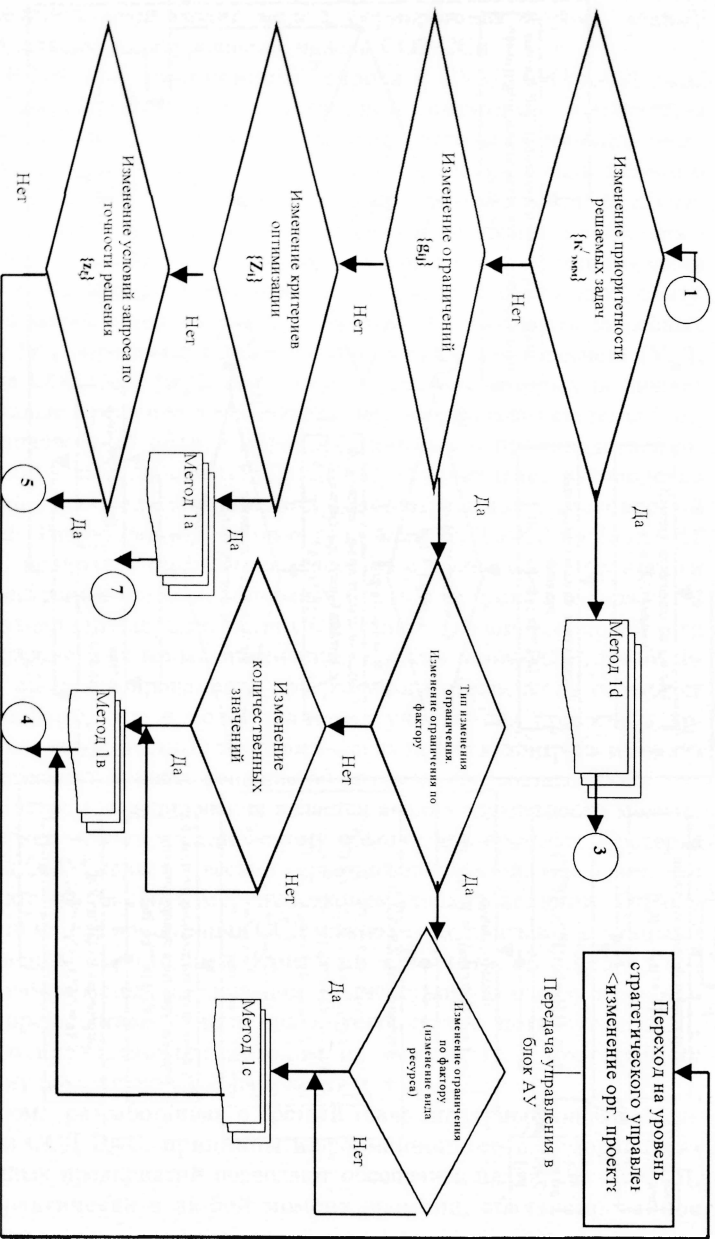


Рис. 3. Алгоритм выполнения запроса при организации ССД ВКС (продолжение)

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе проведенных исследований сформулированы теоретические основы организации ССД ВКС, позволившие осуществить разработку методов и моделей эффективного взаимодействия предприятий.

Практическое применение основных результатов научного исследования призвано способствовать повышению эффективности деятельности корпоративных структур в машиностроительной отрасли отечественной промышленности, обеспечению их конкурентоспособности.

В результате проведенной работы получены следующие результаты:

1. Разработаны базовые принципы организации ССД ВКС.
2. Разработана система оценочных показателей экономического состояния ССД ВКС и ее участников.
3. Разработана комплексная модель организации ССД, обеспечивающая оптимальность и эффективность функционирования корпоративной структуры.
4. Разработан алгоритм комплексного решения системы ЭММ ССД ВКС.
5. Разработаны основные принципы функционирования ВИТ ССД ОЛИС ВКС для принятия эффективных управленческих решений.
6. Разработан алгоритм обработки организационно-экономических показателей ССД ВКС на основе виртуального информационного терминала (ВИТ).

Результаты исследований внедрены на АО “Трансформатор”, ЗАО “ТольяттиАзот” г. Тольятти Самарской обл., что позволило изменить подход к вопросам стратегического планирования, координации снабженческо-сбытовой деятельности, тем самым увеличена эффективность производственно-хозяйственной деятельности, что подтверждено соответствующими актами.

Создание виртуальных корпоративных структур требует:

- реструктуризации существующих предприятий, которая необходима для перехода от бумажного способа обработки данных к электронному;
- внедрения стандартов представления и обработки данных, хранящихся в электронном виде;
- современных аппаратных и программных средств, развитой физической сети, персонала высокой квалификации для администрирования информационной системы корпоративных структур.

Применение разработанных принципов виртуального терминала в информационной системе предприятий позволит использовать предлагаемый метод организации ССД, обеспечивающий координацию движения ресурсных потоков, минимизировать совокупные издержки.

Основное содержание работы отражено в следующих опубликованных работах:

1. Трубачева С.И. Формирование организационной структуры виртуальной корпорации на основе принципов снабженческо-сбытовой деятельности // Вестник ВУиТ. Серия Информатика. -2001 -№ 2. - С.15-23.
2. Трубачева С.И. Факторы и пути повышения интенсификации и эффективности снабженческо-сбытовой деятельности виртуальных корпоративных структур // Вестник ВУиТ. Серия Информатика. -2001. -№ 2. -С.3-9.
3. Краснов С.В., Трубачева С.И. Особенности формирования организационных методов управления в корпоративных структурах смешанного капитала //Вестник СФМГУП. -2000. -№ 1. -С.110-119.
4. Краснов С.В., Трубачева С.И. Проблемы организации оптимальных поставок до потребителя в рамках финансово-промышленных групп //Вестник СФМГУП. -2000. -№1. -С.105-110.
5. Краснов С.В., Трубачёва С.И. Использование принципов логистики в математическом моделировании экономических систем и процессов //Математические методы и информационные технологии в экономике: Тез. международной конференции. -Пенза. -2000. -С.123-125.
6. Краснов С.В., Трубачёва С.И. Интеллектуальные технологии в системном анализе и принятии решений //Информационные технологии в моделировании и управлении: Тез. международной конференции. - С-Петербург. -2000. -С.201-203.
7. Краснов С.В., Трубачёва С.И. Опыт принятия маркетинговых решений в сбытовых и логистических системах //Опыт и проблемы маркетинговой деятельности в российском предпринимательстве: Тез. международной конференции. -Пенза. -2000. -С.133-135.
8. Куралесова Н.О., Трубачева С.И. Разработка теоретических принципов управления организационно-экономическими показателями снабженческо-сбытовой деятельности корпоративных структур // Вестник ВУиТ. Серия Информатика. -2001. -№ 2. -С.36-42.
9. Куралесова Н.О., Трубачева С.И. Использование методов многокритериальной оптимизации при моделировании снабженческо-сбытовой деятельности корпоративных структур // Вестник ВУиТ. Серия Информатика. -2001. -№ 2. -С.30-36.