

Требования к автологистике: мировой опыт и российская практика

Выставка коммерческий транспорт 2006

Бубнов Сергей Андреевич

к.э.н.

Управляющий партнер

Консалтинговая компания Bestlog

+7 926 708 8736

<http://www.bestlog.narod.ru>



Содержание

- 1 Обзор мировых требований к логистике (MS-9000, ММОГ, LE, GММОГ/LE)
- 2 Концепция управления цепью требований (RCM)
- 3 Проектирование логистических цепей
- 4 Выводы и рекомендации

Цели улучшений ЛС

В практике промышленными предприятиями преследуются две основные цели улучшения логистической системы:

1. Повышение уровня обслуживания клиентов:

- ✓ 1.1 Покупателей
- ✓ 1.2 Внутренних подразделений
- ✓ 1.3 От поставщиков
- ✓ 1.4 От партнеров
- ✓ 1.5 Требовательный подход ко всем участникам бизнеса

2. Сокращение логистических затрат в областях:

- ✓ 2.1 Закупки
- ✓ 2.2 Производство
- ✓ 2.3 Склад
- ✓ 2.4 Распределение
- ✓ 2.5 Транспорт
- ✓ 2.6 Взаимодействие со всеми участниками

Практические методы улучшений ЛС

1. Внедрение системы требований к ЛС на промышленном предприятии:
MS-9000, ММОГ, LE, GММОГ/LE на основе концепции **RCM – requirements chain management**.
2. Описание, регламентация и нормирование внутренних и внешних логистических бизнес-процессов.
3. Интеграция своих внешних логистических процессов с внешними бизнес - процессами партнеров, поставщиков и потребителей.
4. Формирование требований к остальным участникам цепи поставок

Внедрение системы требований к ЛС на промышленном предприятии:
MS-9000, ММОГ, LE, ММОГ/LE

- | | |
|-------------------------|--|
| 1994 – ИСО-9001:1994 | ❖ MS-9000 – руководство по управлению материалами |
| 1999 – ИСО-9001:2000 | ❖ ММОГ – руководство по управлению материальными потоками |
| 2000 – ИСО-9001:2000 | ❖ LE – оценка логистики |
| 2004 – ИСО/ТУ 16949 | ❖ GММОГ/LE – глобальное руководство по управлению материальными потоками с оценкой логистики |
| 2005- SCM, CRM, VAL, LP | ❖ RCM – управление цепью требований |
| 2005-SCOR, GММОГ/LE | ❖ Методика проектирования ассоциативного взаимодействия ЛС |

MS-9000 - Требования компании Ford Motor Company (1994 г.)

- ❖ В документе **определены требования**, предъявляемые к системе управления основными материалами для внутренних и внешних поставщиков запасных частей и материалов, сборочных предприятий, складов и дистрибьюторских центров.
- ❖ **Цель MS-9000** заключается в том, чтобы **способствовать** развитию систем управления материалами, которые обеспечивают «выдающееся качество поставок», «исключительное удовлетворение заказчика» и непрерывное совершенствование ЛС.
- ❖ Намерение FAO заключается в том, чтобы установить высокий стандарт для систем управления материалами наряду с целью быть мировым лидером в автомобильной промышленности. Чтобы FAO смогли достичь этой цели, важно, чтобы поставщики достигли аналогичных высоких уровней стандартов.

[1] далее по тексту FAO – официальное название компании Форд Мотор Компани.

MS-9000 - Требования компании Ford Motor Company (1994 г.)

- ❖ Ford Automotive Operations разработали MS-9000, чтобы реализовать несколько целей:
 - Дать возможность производственным, сборочным и складским предприятиям и поставщикам FAO самостоятельно оценивать свои системы управления материалами на их соответствие признанным стандартам с помощью руководства по оценке системы управления материалами (MMSA).
 - Обеспечивать метод оценки возможностей по управлению материалами на новых предприятиях – потенциальных поставщиков до начала поставок.
 - Помогать персоналу FAO в выполнении кризисного управления у поставщиков, имеющих серьезные проблемы с поставкой.
 - Служить в качестве основы для признания предприятий FAO и поставщиков через присвоение статуса Ford Q1 Award^[2].
- ❖ Требования данного документа относятся:
 - ко всем предприятиям, поставляющим продукцию или запасные части и материалы для FAO;
 - к складам, где хранятся или обрабатываются изделия, предназначенные для FAO;
 - предприятиям FAO и дочерним сборочным предприятиям, которые производят автомобили для их продажи через сбытовую сеть FAO;

[2] Ford Q1 Award – это награда в области исключительного развития логистической системы, присуждаемая компанией своим поставщикам

ММОГ - Руководство по управлению материальными потоками (1999 г.)

- ❖ составленное несколькими компаниями для оценки предприятий всей логистической цепочки. Например, BASF, Rail Van Inc, Johnson Controls Inc, United Techologies Automotive, Andersen Consulting, Ford Motor Company, QAD, Trinary Systems Inc, Daimler Chrysler Corporation, General Motors Corporation, CMI Competitive Solutions Inc, Leon Plastics Inc.
- ❖ Этот документ **предлагает практические рекомендации для управления процессом логистики** и направлен на утверждение общих определений в практике логистического управления, как средство эффективного взаимодействия между партнерами по цепи поставок.

LE - Оценка логистики (ODETTE) (2000 г.)

Документ нацелен на ясное определение фундаментальных требований, необходимых для оценки качества логистических процессов. В этом документе отражено достижение следующих задач:

- выделение «критериев лучшей практики» для логистики;
- гарантия партнерства для всех поставщиков;
- сравнение самооценки ЛС с «критериями лучшей практики»;
- оглашение результатов, определение корректирующих действий;
- достижение удовлетворения клиента;
- стандартизация оценки отношений с деловыми партнерами;
- определение приоритетов в рамках программы работ;

Цель этого документа состоит в том, чтобы создать общий документ, который может использоваться поставщиком и клиентом. Эта методика может использоваться каждым партнером для оценки выполнения логистических процессов и может быть доступна деловым партнерам как контрольный инструмент.

ГММОГ/LE (2004г.) Глобальное руководство по управлению
материальными потоками / оценка логистики

Разработчики (AIAG + ODETTE):

- ❖ American Axle & Manufacturing, Inc., Ford Motor Company, Gates Corporation, Daimler Chrysler Corporation, JCI Corporation, Universal Bearings Corporation
- ❖ Volvo Car Corporation, SMMT Industry Forum, GALIA, SMMT Industry Forum, PSA, Robert Bosch GmbH, Volvo Truck Corporation, Volvo Powertrain Corporation.

GMMOG/LE (2004г.)

- ❖ Требования заказчика по более короткому времени в подготовке и надежной доставке формируют потребность в более быстром и эффективном потоке информации и материалов по всем уровням цепи поставки.
- ❖ Бизнес-логистика играет все более важную роль в конкурентном окружении и только через непрерывное улучшение ЛС можно гарантировать более низкие затраты и возрастающее удовлетворение заказчика, чтобы гарантировать, что ожидания клиента оправданы и способствовать непрерывному усовершенствованию через цепь поставки. Важно, чтобы процессы планирования материалов и логистики контролировались и управлялись.
- ❖ Цель этого оценочного документа состоит в том, чтобы **создать одну общую процедуру оценки планирования материалов и логистики, которая могла бы быть использована как поставщиком, так и заказчиками во всем жизненном цикле изделия, включая ранние стадии разработки.**
- ❖ Этот документ предназначен для использования каждым партнером в цепи поставки как самооценка, или может использоваться между бизнес-партнерами, как средство проверки. Этот документ обеспечивает всестороннюю оценку работы по планированию потоков материалов логистики и оценку возможностей.



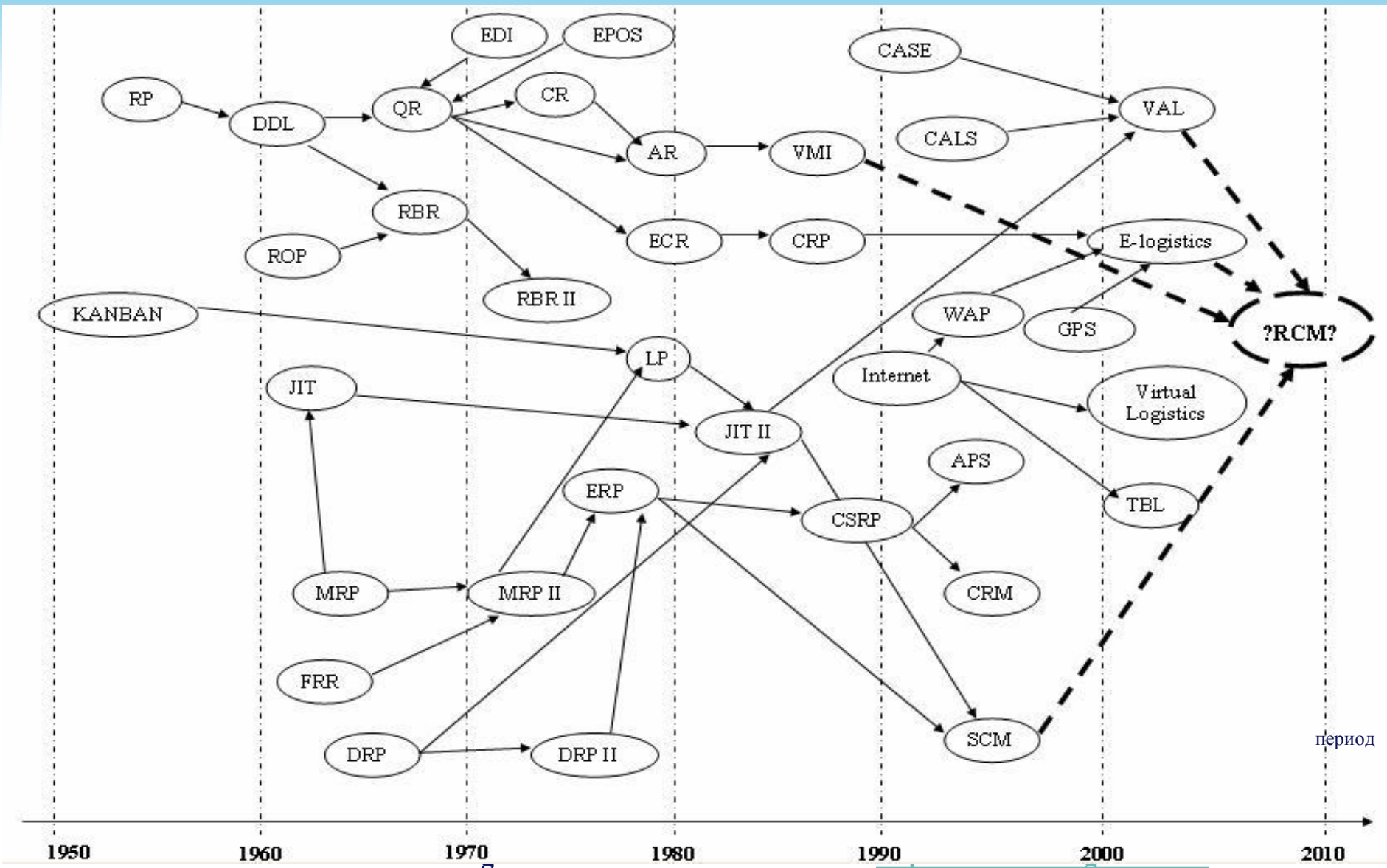
Достоинства / недостатки методических материалов проектирования ЛС

Область оценки методики	MS-9000	ММОГ	ММОГ/LE	GММОГ/LE
Полнота отражения требований	только то, что есть в системе качества	такая же, с дополнительными опциями по некоторым требованиям	широкий охват, множество дополнений	практически все пересмотрено, добавлена стратегия, тактика, бизнес-процессы...
Четкость описания требований	четко описаны только отдельные требования	четкость лучше, схем больше, структура представления более удобна.	четкость лучше.	расширено количество критериев и их оценка сделана более жесткой.
Понятность требований	30%	50%	75%	90%
Простота применения	очень сложно	средней сложности	достаточно просто	просто, с командой единомышленников
Руководство по внедрению (что, где и как)	нет	отсутствует или недоработана система оценки	описано что, где и каким образом попробовать изменить	нет
Моделирование изменений (что если...)	на уровне рекомендаций, что нужно следовать инструкциям			
Интегрируемость с другими системами/ концепциями	ИСО-9000: 1994г, эргономика	ИСО-9000: 2000г. Just-in-time	ИСО-9000: 2000г, LP	ИСО/ТУ 16949: 2004г, SCM, PRM, кайдзен, «5С», ИСО 14000

Сравнение подходов к проектированию логистики

- ❖ Из рассмотренных четырех методических материалов становятся **очевидными их преимущества**, выражающиеся в интеграции с остальными современными концепциями развития ЛС, так же как и видны **очевидные недостатки** для российских условий – **методическая, оценочная и практическая сторона концепций**, без которых эффективное их внедрение может быть поставлено под вопрос.
- ❖ Возникла естественная потребность в синтезе специализированных концепции и методики, адаптированной для условий России.

Место концепции RCM в системе концепций

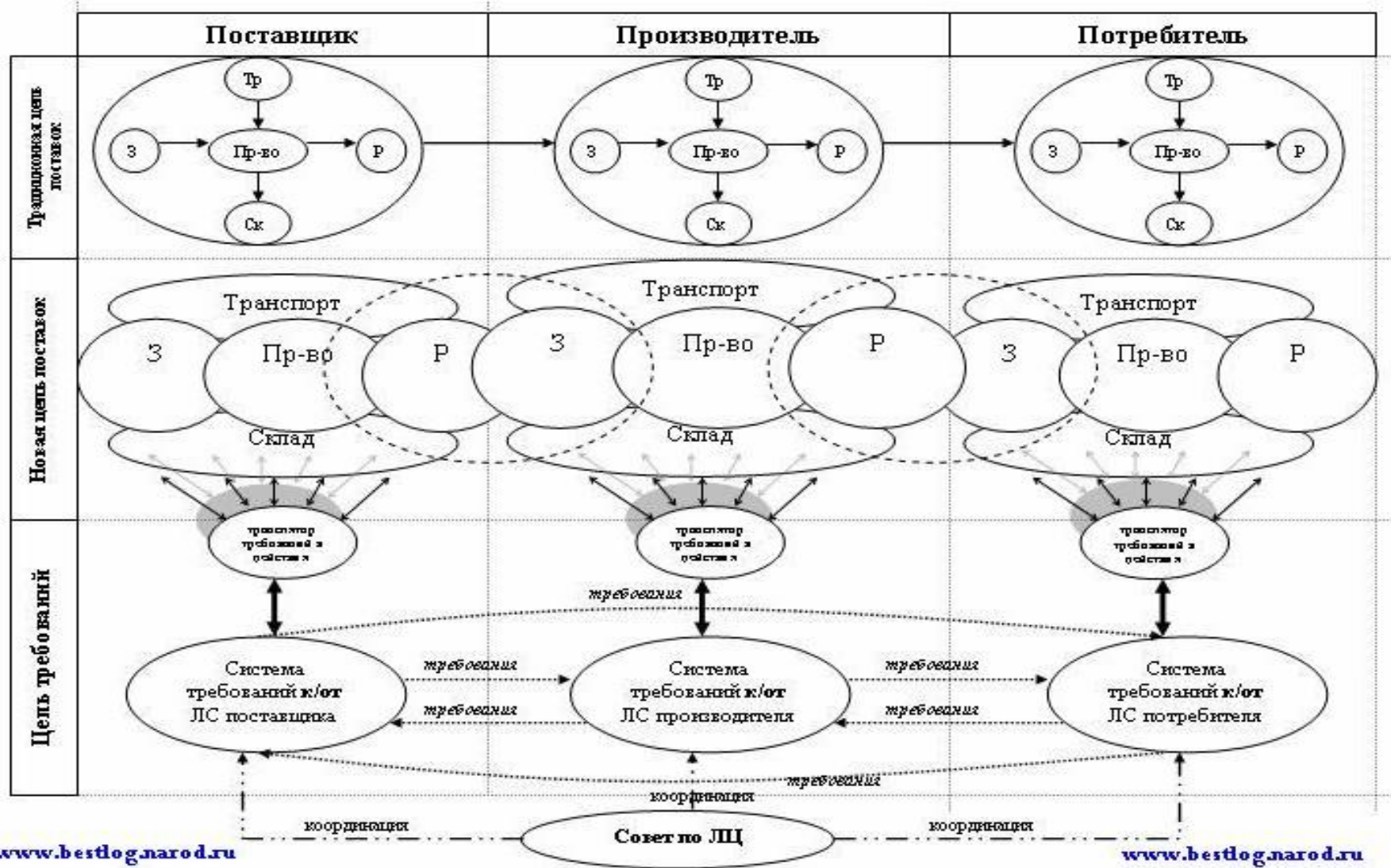


период

RSCM – управление цепью требований

- ❖ Концепция управления цепью требований – это взгляд на бизнес, раскрывающий фундаментальные основы формирования и трансформации **внешних и внутренних** связей и процессов в ЛЦ /ЛС, посредством **непосредственного и опосредованного** выставления множества требований всем ее участникам.
- ❖ Концепция включает:
 - последовательность этапов формирования и развития требований к ЛС;
 - матрицы требований, отражающие множества требований предъявляемых от одного контрагента к другому;
 - систему требований;
 - процедуру изменений логистических систем промышленных предприятий в логистической цепи.

RSM – управление цепью требований



RSCM – управление цепью требований

Под **внутренними связями и процессами в ЛС** понимаются взаимоотношения и процессы между подсистемами ЛС: закупок, производства, транспорта, распределения и склада, в процессе прохождения материального потока через одного контрагента.

Под **внешними связями и процессами в ЛС** понимаются взаимоотношения между подсистемами смежных ЛС (например, «распределения» поставщика с «закупками» производителя, «транспорта» производителя со «складом» потребителя) в процессе прохождения материального потока от одного контрагента к другому.

Непосредственный процесс выставления множества требований заключается в том, что требования напрямую передаются только от одного контрагента к другому, в то время, как **опосредованные** – это требования, которые передаются по всей логистической цепи.

Множество требований - это совокупности желаемых характеристик состояния ЛС.
Требование – запрос (условие) на выполнение определенных действий объектом для получения определенного результата.

Методика проектирования ассоциативного взаимодействия логистических систем (2005г.)

закljučается в последовательном описании процессов изменения существующей логистической системы предприятия:

1. Определение цели и задач проектирования ассоциативного взаимодействия ЛС.
2. Осуществление выбора потенциальных партнеров.
3. Определение текущего состояния развития ЛС и ЛЦ.
4. Определение желаемого состояния развития ЛС и ЛЦ.
5. Моделирование вариантов и выбор системы требований для достижения желаемого состояния ЛС и ЛЦ.
6. Определение бюджета, сроков, ресурсов, персонала, рисков и составление плана-графика реализации проекта.
7. Реализация проекта изменения ЛС и ЛЦ.
8. Сравнение полученного результата с желаемым и определение направления нового развития ЛС и ЛЦ.
9. Осуществление «выхода» / «принятия» партнеров в проект.

Методика проектирования ассоциативного взаимодействия логистических систем (2005г.)

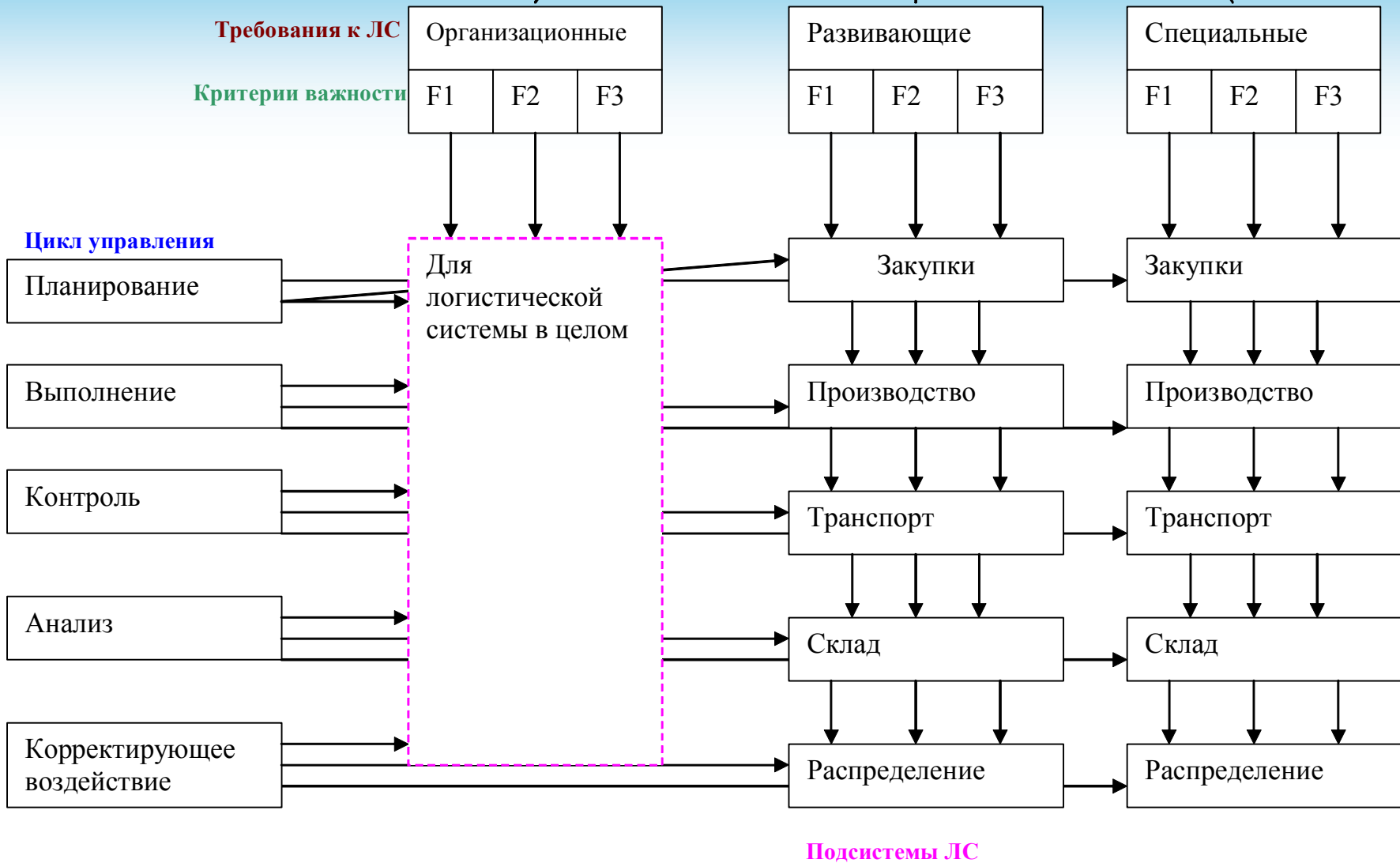
Принципиальным отличие методики проектирования ассоциативного взаимодействия логистических систем является:

- ориентация на передовые требования к ЛС
- достижение ассоциативных целей всех участников ЛЦ.
- описываются интегративные процессы между предприятиями, назначение которых способствовать достижению ассоциативных целей.

(постоянно изменяющихся под воздействием системы взаимных требований и коррелируемых с целями всех бизнес-партнеров).

Структура системы требований

Логистический аудит и оценка степени развития ЛС и ЛЦ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

<i>Виды требований</i>	<i>процессы управления</i>	<i>Подсистемы логистической системы</i>
О – организационные; Р – развивающие; С – специальные.	А – анализ; И – исполнение; К – контроль; Кц – координация; П – планирование.	В – все перечисленные. З – закупка; Пр - производство; Р- распределение; Т – Транспорт Ск –склад
	ПРИМЕРЫ РАСШИФРОВКИ КОДА ТРЕБОВАНИЯ:	
1, 2, 3....n – номер по порядку, где n – число.	ОВА 1 – первое организационное требование к анализу всех подсистем ЛС РРА 3 – третье развивающее требование к анализу распределительной подсистемы ЛС	

F1 - если требование не выполнено, это неблагоприятно скажется на конкурентоспособности организации и ЛЦ в целом.

F2 - если требования не выполнены, это повлияет на быстроту продвижения материального потока в ЛЦ.

F3 - если требования не выполнены, существует высокий риск сбоев в работе ЛЦ, а также возникнут дополнительные затраты на синхронизацию продвижения материального потока в ЛЦ.

Пример требований

ОВА 1	организационные	анализ	Основные измеряемые элементы, относящиеся к процессу организации управления материальными потоками на предприятии, определяются и прослеживаются в руководстве по управлению материальными потоками. Они приводятся в соответствие с требованиями заказчика, и ежемесячно анализируются руководством предприятия.
ОВА 2	организационные	анализ	Корректирующие и предупреждающие действия для улучшения ЛС, выявленные анализом ключевых факторов результативности (KPI), подтверждаются документами.
ОВА 3	организационные	анализ	Предприятие хранит и использует точные записи об изделиях, находящихся в процессе производства, о готовых изделиях, покупных деталях и сырье. Данная информация служит в качестве основы для системы управления материальным потоком на предприятии.
ОВА 4	организационные	анализ	Предприятие хранит записи, которые доказывают, что аудиты были выполнены в соответствии с планами.
ОВА 5	организационные	анализ	Предприятие использует статистические методы в деятельности по анализу материальных потоков.
ОВА 6	организационные	анализ	Предприятие осуществляет оценку эффективности своего вклада в ЛЦ (продвижение интегрированного материального потока)
ОВА 7	организационные	анализ	На предприятии измеряются и анализируются цели логистической системы.

Пример критериев

Перечень измеряемых элементов, которые характеризуют эффективность управления материальными потоками (такие как МСТ – длительность производственного цикла, DTD – время от поставки материалов на предприятие до выпуска готовой продукции, FTP – эффективность использования оборудования, и др.) внесены в руководство по управлению материальными потоками и анализируются. (F2)

Руководство осуществляет расстановку приоритетов документированных пунктов плана действий. План действий включает: мероприятия, ответственность, распределение сроков и определенные ресурсы. (F2)

- Оценки корректирующих / предупреждающих действий выполняются при завершении каждого этапа плана действий. (F2)

- Предприятие внедрило и постоянно совершенствует корпоративную информационную систему, как главный инструмент аналитики логистической службы предприятия. (F2)
- Предприятие хранит и использует достоверные (в режиме реального времени) данные обо всех материальных потоках, в том числе за счет средств автоматизации, технологии кодирования информации и использования специального оборудования (сканеры, принтеры) (F3)

- Все записи аудиторских проверок хранятся на бумажных и электронных носителях, при необходимости оперативно пересылаются по электронной почте заинтересованным лицам. (F1)

- Предприятие использует специальное программное обеспечение для статистического анализа и контроля ключевых параметров материального потока, а также оптимизации затрат и регулирования логистической деятельности. (F2)

- Методы анализа используются, чтобы оценить эффективность своего вклада в логистическую цепь: посредством SWOT - анализа (сильных сторон, слабых сторон, возможностей, угроз), сравнения эталонных значений материального потока с имеющимися (по показателям KPI), развитием деловых связей. (F1)

- Мониторинг достижения целей и выполнения планов осуществляется в запланированные промежутки времени и проверяется вышестоящим руководством. (F2)
- Весь персонал проинформирован о работе по выполнению целей в запланированные сроки. (F2)
- Метод решения структурных проблем (8D) используется, чтобы определить основные причины и предотвратить повторное возникновение проблем в продвижении материального потока. (F2)
- Используются средства графического анализа целей (графики Парето), показывающие «исторические данные» и направления развития (тренды), чтобы отслеживать изменения критических участков во времени. (F1)

Примеры успешных внедрений

Внедрение системы требований происходит у всех предприятий автомобилестроительной отрасли, которые хотят работать с совместными предприятиями типа FAO и GM.

В целом за 2 года внедрения на одной логистической цепей, состоящей из предприятия поставщика, производителя и потребителя (FAO) удалось достичь:

- ❖ Сокращение значения показателей «длительность производственного цикла» на 21,88%.
- ❖ Увеличение «качества выполнения поставки» на 12,75%.
- ❖ Улучшение «быстродействие цепи поставки» на 40,37%
- ❖ Оптимизация логистических затрат 35%;
- ❖ Уменьшение затрат по гарантийному обслуживанию на 14%;
- ❖ Уменьшение цикла «деньги-деньги» на 21,29%

Выводы.

- ❖ Концепции MS-9000, ММОГ, GММОГ/LE, RCM позволяют:
 - Идентифицировать
 - Утвердить и Выполнятьединые требования для всех участников цепи поставок
- ❖ Методика проектирования ассоциативного взаимодействия ЛС позволяет:
 - Организовать процесс внедрения изменений как отдельно взятой ЛС, так и во взаимосвязи со всеми участниками ЛЦ
 - Осуществлять сопровождение изменений логистической систем и цепи поставок.

Спасибо за внимание

Ваши вопросы?

Бубнов Сергей Андреевич
Консалтинговая компания Bestlog
тел. +7 (926) 708 87 36