

Зарипов А.Р., ст.преподаватель ИНЭКА

ЛОГИСТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ)

В связи с разукрупнением транспортных предприятий, переходом к частной форме собственности нарушились все потоки движения и распределения ЗЧ. Мелкие и средние предприятия в силу нетранзитных объемов поставок вынуждены обращаться к услугам оптовых дилеров, так как никто другой не может предложить такой широкий ассортимент продукции и относительно бесперебойные поставки.

Однако, несмотря на вышеуказанное, на сегодняшний день ни одна компания не располагает достаточной информацией о спросе, предложении, ценах, условиях продажи, сервисе и т. д. До сих пор еще не сформирована четкая правовая база, регламентирующая эти отношения, рынок транспортных услуг формируется стихийно.

В этой связи постоянно возрастает интерес к теории и практике логистики, возможности ее использования в коммерческой деятельности.

Целью логистики в сфере распределения является доставка продукции «точно в срок» при минимальных затратах трудовых и материальных ресурсов.

Сегодня многие заводы-изготовители запасных частей освобождают себя от таких несвойственных им функций как сбыт и распределение. Развитие индивидуальных требований промышленности и торговли вынуждает предпринимателей прибегать к определенной защите, и тогда возникает потребность обращаться к своеобразному маклеру, посреднику и организатору. Большинство производителей предлагают свои товары рынку через посредников. Каждый из них стремится сформировать свой собственный канал распределения. Выполнение этих функций означает рост издержек, следовательно, увеличение себестоимости продукции, а это невыгодно производителям. Выходом из данной ситуации является поиск посреднических структур, которые взяли бы на себя выполнение всех вышеуказанных функций.

Успех в бизнесе зависит не только от результатов деятельности отдельной фирмы, но и от ее партнеров-поставщиков, дилеров, перевозчиков, экспедиторов и т. п.

Подбор дилеров - основная и постоянная задача поставщиков. Посредник - это не только коммерческое звено, связывающее поставщика с покупателем, но и постоянный источник информации о спросе и предложении тех или иных деталей.

От его деятельности зависит своевременное обеспечение покупателей, правильность эксплуатации и обслуживания и, в конечном счете, успех товара на рынке.

Такого рода логистические посредники намного быстрее и эффективнее организуют и выполняют процесс продвижения товара на рынке, чем сами производители. Они фактически выполняют весь спектр услуг по обслуживанию и продвижению материальных потоков. К основным типам такого рода посредников можно отнести:

- крупные фирмы-дистрибьюторы или, иначе, трейдеры Эти компании приобретают товары за свой счет, тем самым, беря на себя ответственность за качество товара, риск порчи или старения продукции, потери при транспортировке, порчу при упаковке и погрузке и т. п. Реализуют же они продукцию оптовыми партиями. Беря на себя функцию снабжения, такая фирма-дистрибьютор может значительно снизить транзакционные издержки. По мере развития деятельности дистрибьюторы могут заключать более выгодные для себя и клиента договора с транспортными компаниями или, что экономически целесообразно, создать свой парк автомобилей;

- дилеры, брокеры, торговые агенты и т. п., которые, как правило, не приобретают ни сам товар, ни права собственности на него, а, следовательно, не несут никаких потерь, указанных в первом случае.

Чаще всего такие компании или отдельные посредники (агенты) оказывают услуги по сведению потребителя и производителя или оптового продавца и получают за это определенные комиссионные проценты. Однако

некоторые дилерские конторы имеют свои собственные склады и приобретают продукцию для последующего сбыта.

Но настоящих, полноправных дистрибьюторов в западном понимании этого слова на российском рынке пока нет хотя бы потому, что заводы-изготовители пока не в состоянии им обеспечить полную всестороннюю поддержку.

В целях эффективного обеспечения рынка запасными частями необходимо определить критерии и требования, предъявляемые к каждой группе вышеуказанных посреднических структур:

I. Дистрибьюторы:

- наличие складского помещения не менее 100 кв.м.;
- количество позиций и стоимость запаса соответствует сумме не менее 25 тыс. руб.;
- наличие оборудования для проверки и испытания;
- наличие погрузо-разгрузочной техники;
- номенклатура склада содержит все необходимые позиции запасных частей, смазочных материалов, шин и т. п.;
- наличие страхового запаса;
- собственный парк подвижного состава;
- гарантийное обслуживание товара;
- возможность замены дефектных деталей.

II. Дилеры:

- наличие складских помещений;
- наличие запаса;
- достаточный ассортимент продукции;
- наличие погрузо-разгрузочной техники;
- возможность доставки товара;
- возможность замены дефектных деталей.

III. Брокеры, торговые агенты:

- возможность поиска необходимой запасной части в течение 1-2 дней;

- комиссионный процент не превышает 5% от суммы сделки.

IV. Торговая сеть:

- наличие торгового зала достаточной площади;
- наличие витрин и прилавков для демонстрации принадлежностей и сопутствующих товаров;
- возможность быстрого пополнения ассортимента;
- высокая квалификация продавцов.

После определения состава участников движения материального потока, строится логистическая цепь - множество участников процесса, которые и доводят данный материальный поток до конечного потребителя.

Под логистической цепью понимается определенным образом организованная совокупность логистических операций, обеспечивающих достижение общих целей. Однако подобное представление о логистических цепях разделяется не всеми. Одни считают (например [1], что "логистическая цепь - линейно упорядоченное множество физических и/или юридических лиц (производителей, дистрибьюторов, складов общего пользования и т.д.), осуществляющих логистические операции..." , другие [2] , что "логистическая форма организации межфирменного взаимодействия - логистические цепи".

Но даже если не обращать внимания на лингвистику, то под логистической цепью конкретнее понимать не только участников сбытового процесса, но и совокупность логистических операций, объединенных как участниками сбытовой деятельности, так и ее результатами.

В самом общем случае логистическая цепь объединяет производителя товара, посредников различных уровней, перевозчиков и потребителей.

Что касается логистических систем, то в зависимости от вида логистических цепей логистические системы подразделяются на системы с прямыми связями, эшелонированные и гибкие [3, 4].

Логистическая система с прямыми связями - это система, в которой материальный поток доводится до потребителя без участия посреднических

структур.

Эшелонированная система - это многоуровневая система. В этой системе материальный поток от производителя к потребителю проходит, по меньшей мере, через одного посредника.

Гибкая же логистическая система - это система, в которой доведение материального потока до потребителя может осуществляться двумя способами;

- по прямым связям;
- с участием посреднических структур.

Общая логистическая цепь включает в себя различные функции и звенья: снабжение и управление запасами, сбыт, процесс производства, распределение и потребление товаров. Такие цепи делятся на меньшие: транспортные, снабженческие, складские и т.д.

Простейший вид логистических цепей - это, так называемые, цепи прямого сбыта. Такие цепи включают в себя только двух участников: производителя продукции и потребителя (см. рис.1).

Однако такие цепи встречаются довольно редко. Наиболее целесообразным представляется их использование при изготовлении продукции на заказ. В других случаях потребителю намного проще и экономически выгоднее обратиться за товаром в розничную сеть. Таким образом, появляется второй вариант логистических цепей (см. рис. 2).

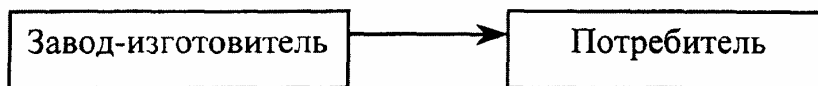


Рис.1. Простейший вид логистической цепи

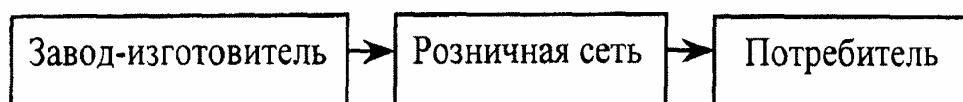


Рис. 2. Вариант логистической цепи с розничным звеном

Розничное звено обычно появляется между изготовителем и потребителем тогда, когда есть небольшие покупки массового товара массовым потребителем, то есть при сбыте товаров широкого потребления. Запасные

части, узлы и агрегаты для автомобилей к таковым не относятся. Использование такого рода цепей при организации их сбыта встречается довольно редко.

Таким образом, возникает необходимость использования посреднических структур.

Роли дилера, дистрибьютора, брокера, торгового агента и т. п. в логистической цепи определяются обычно степенью их самостоятельности.

На рис. 3 представлена модель формирования сбыта с использованием только одного посредника - дистрибьютора. Следует заметить, что представленная на рис. 3 цепь встречается крайне редко в силу того, что дистрибьюторы, как правило, осуществляют сбыт продукции крупным оптом, а торговая сеть не всегда в состоянии приобрести товар крупными партиями из-за отсутствия возможностей хранения.

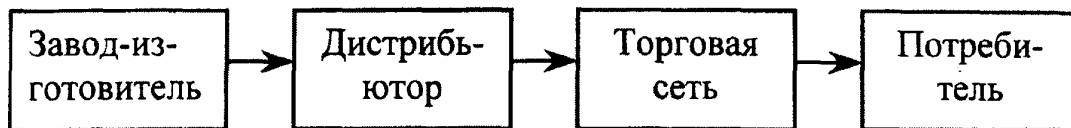


Рис. 3. Логистическая цепь с одним посредником

Другой вариант логистических цепей подразумевает наличие нескольких посредников (рис. 4).

Кроме приведенных выше участников логистической цепи возможны и другие их представители. В общем виде участники товародвижения представлены на рис. 5.

Вышеприведенные виды логистических цепей могут включать в себя одного, двух или нескольких посредников, но во всех случаях только одного изготовителя.

Однако нередки ситуации, когда один и тот же товар выпускают несколько заводов-изготовителей. Представляет интерес рассмотрение и таких цепей. Один из возможных вариантов логистических цепей представлен на рис.6.

В качестве конкретного примера рассмотрим производство цепей газораспределительного механизма (ГРМ) для автомобилей ВАЗ и ГАЗ (рис. 6).

Производство данных цепей осуществляется двумя заводами:

Даугавпилским заводом моторных цепей (ДЗМЦ) и Кировским заводом моторных цепей (КЗМЦ). У каждого из этих заводов имеется дилерская сеть, состоящая из различных посредников, и потребители. Кроме того, возможен вариант поставок от одного дистрибьютора к другому. Также существуют две дополнительные комбинации поставок (рис.7):

- КЗМЦ поставляет ДЗМЦ готовую продукцию, то есть цепи ГРМ, но без упаковки, ДЗМЦ производит упаковку и отправляет своему дистрибьютору;
- КЗМЦ осуществляет поставку сырья, а ДЗМЦ производит продукцию.

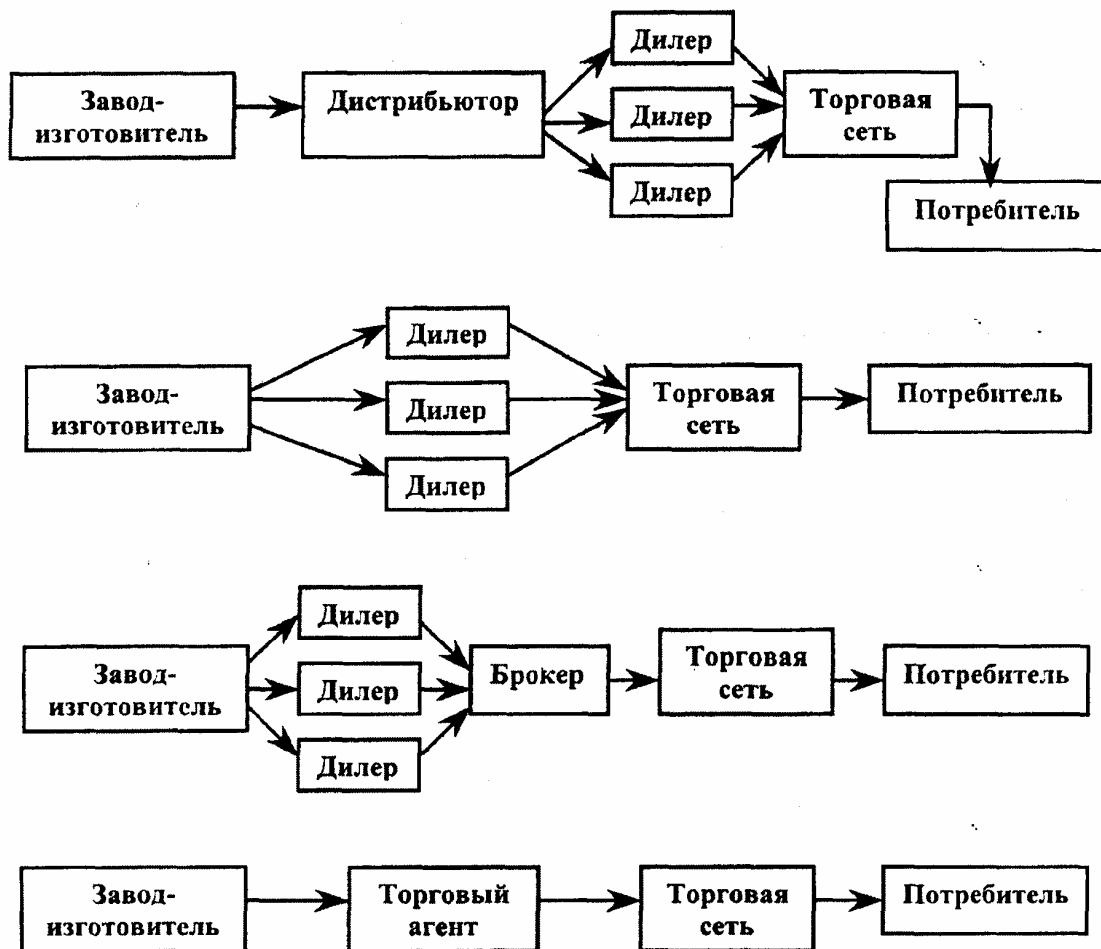


Рис. 4. Логистические цепи с использованием нескольких посреднических структур.

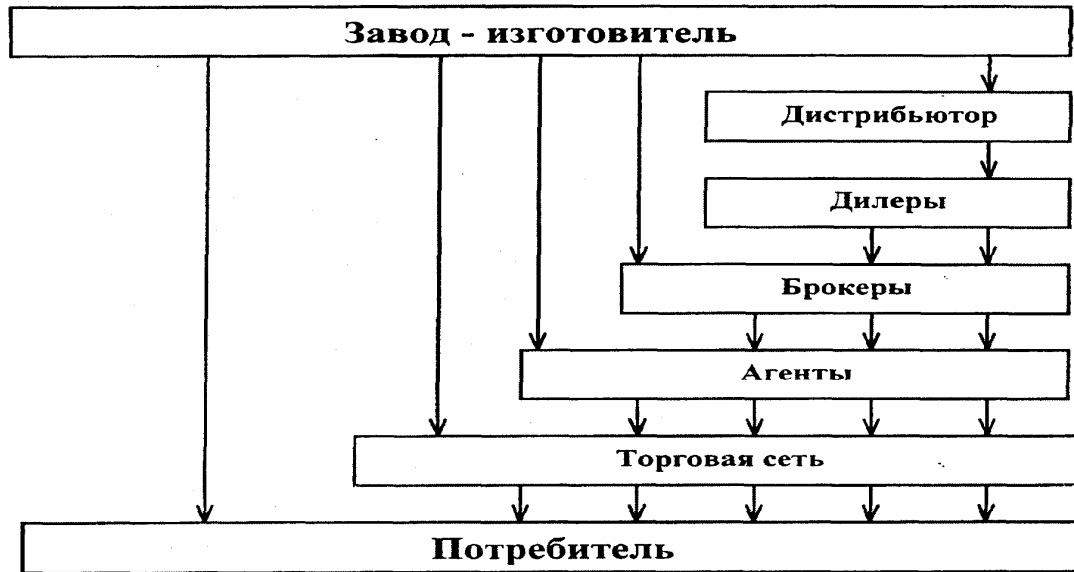


Рис. 5. Общая схема участников товародвижения

Для того чтобы правильно выбрать и сформировать логистическую цепь, необходимо определить основные параметры, к которым можно отнести:

- выполнение заказов потребителей «точно в срок»;
- широкий ассортимент продукции;
- экономическая выгода для каждого из участников процесса;
- возможность замены дефектных товаров;
- организация сервиса. Кроме того, выбор того или иного участника

логистической цепи будет зависеть от таких факторов, как: цель построения цепи, партия товара, кто будет организовывать доставку и сервисное обслуживание и т.д. В работе [4] предложен подход к оценке целесообразности использования посреднических структур и их выбору. Его суть заключается в нижеследующем.

В начале определяются условия экономической целесообразности деятельности дистрибьюторов.

Если в регионе деятельности $i=1, n$ фирм, принадлежащих одной корпорации, находится $j=1, m$ покупателей продукции и каждая из этих фирм должна иметь связи со всеми $j, j=1, m$ покупателями, то общее число связей на рынке сбыта составит nm . При наличии в регионе дистрибьюторов ($k < n$) - число связей уменьшится на величину $n(m-k)$.

Необходимо определить экономический эффект использования для концерна

Введем следующие обозначения:

φ_{ij} - число прямых связей i -го вида с j -м покупателем;

c_{ij} - расходы на одну связь;

λ_{ikr} , $k=1,e$ (в пределе $k=1$), $r=1,p$ - число сервисных услуг r -го вида, представляемых j -той фирме k -м центром сервиса;

c_{ikr} - цена одной услуги.

Исходя из изложенного, условием эффективности для концерна использовать посредническую структуру является соблюдение неравенства:

$$\sum_{i,k,r} x_{ikr} \cdot c_{ikr} \leq \sum_{ij} \varphi_{ij} \cdot c_{ij} \quad (1.1)$$

Условием же выгоды предоставления услуг для k -го дистрибьютора является получение гарантированной прибыли в размере не менее

$$\Delta\Pi_k \geq \sum_{i,k,r} x_{ikr} \cdot c_{ikr} - c_k \quad (1.2.)$$

c_k - собственные расходы дистрибьютора по предоставлению сервиса;

$\sum_{i,k,r} x_{ikr} \cdot c_{ikr}$ - плата за предоставление r услуг i фирмам k -му дистрибьютору.

Если число центров сервиса известно и равно k , то можно построить модель распределения числа и вида услуг между этими центрами, минимизируя при этом суммарные расходы, связанные с обслуживанием:

$$R = \min \sum_{i,k,r} x_{ikr} \cdot c_{ikr}; x_{ikk} \geq 0 \quad (1.3.)$$

$$\sum_i x_{ikr} \leq q_{kr} \quad (1.4.)$$

$$\sum_k x_{ikr} = p_{ir}, \quad (1.5.)$$

где c_{ikr} - стоимость выполнения r -го вида услуг, поступившего от i -го клиента k -м центром;

q_{kr} - перерабатывающая способность k -го центра для r -го вида услуг.



Рис. 6. Пример логистической цепи при наличии двух изготовителей.

Задача (3) относится к классу задач линейного программирования.

Однако данная методика позволяет определить лишь экономическую целесообразность использования той или иной посреднической структуры, не показывая, каким же образом изготовителям продукции выбрать себе партнеров по бизнесу, что, на наш взгляд, является первостепенным и необходимым.

Автором предлагается модель выбора участников телодвижения, после построения которой возможна ее оценка, на приме:.. методикой, предложенной А.А. Смеховым.

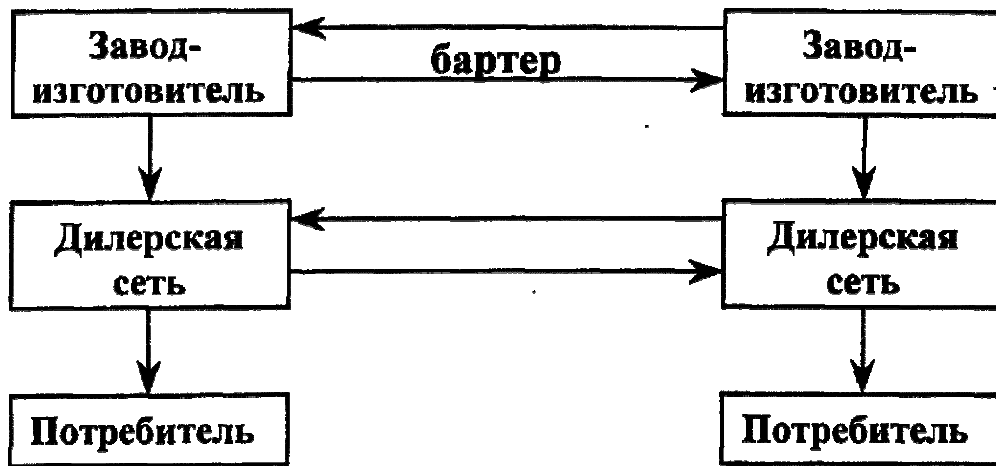


Рис. 7. Пример цепи бартерных поставок

Конкретизируя задачу построения логистических цепей сформируем общую схему (рис. 8), которая, на наш взгляд, должна включать следующие составляющие:

I. Цель построения логистической цепи:

- реализация продукции в других городах, регионах и т. д., т. е. ;сть создание региональных центров, представительств;
- возможность заключения долгосрочных договоров на поставку запасных частей;

• разовая реализация.

II. Партия заказа:

- общая сумма заказа в пределах от 10 до 50 тыс. руб.;
- общая сумма заказа в пределах от 50 до 100 тыс. руб.;
- сумма заказа превышает 100 тыс. руб.

III. Доставка продукции:

- возможность доставки силами продавца;
- предпочтение отдается варианту организации доставки покупателем.

IV. Сервисное обслуживание ЗЧ, узлов и агрегатов:

- осуществляется заводом-изготовителем;
- покупатель берет на себя обязательства по организации сервиса. .

Предложенная модель выбора участников товародвижения позволяет

определить партнера на каждом конкретном узле логистической цепи (рис. 9). Универсальность модели заключается в том, что она может быть использована как поставщиками, так и потребителями, при выборе экспедитора, перевозчика, дилера,

Предварительно определяются и формулируются основные критерии и требования, предъявляемые к каждой группе посреднических структур. Согласно модели, процесс выбора разделен на несколько блоков. В первом блоке определяются параметры выбора, во втором - производится ранжирование всех параметров по степени значимости в порядке убывания, далее каждому параметру присваивается коэффициент в баллах, задаются количественные характеристики параметров, после этого формируются связи, то есть каждый параметр соотносят с каким-либо участником процесса.

Конечным этапом является суммирование баллов по каждому участнику и VI участника процесса. Таким образом, последовательность операций по бл сводится к следующему:

I блок. Определение параметров.

II блок. На данном этапе проводится ранжирование всех параметров, включенных в модель по степени значимости в порядке убывания.

III блок. Присвоение коэффициента каждому параметру в баллах от 1 до 10.

IV блок. Задание количественных характеристик параметров.

V блок. Формирование связей. Каждый параметр соотносят с каким-либо участником процесса.

VI блок. Суммирование баллов по каждому участнику.

VII блок. Отбор участников товародвижения на основе полученных результатов по максимальному баллу.

Следует отметить, что целью данной модели ни в коей мере не является построение общей логистической цепи, охватывающей весь процесс товародвижения от производителя до конечного потребителя, а лишь выбор партнера для отдельного звена цепи. Общая логистическая цепь может быть

построена только при соблюдении экономической выгоды (как показано на рис.8) каждого участника процесса. В свою очередь, для обеспечения этой выгоды каждый участник должен определить с каким же партнером он будет работать и только после этого строится логистическая цепь

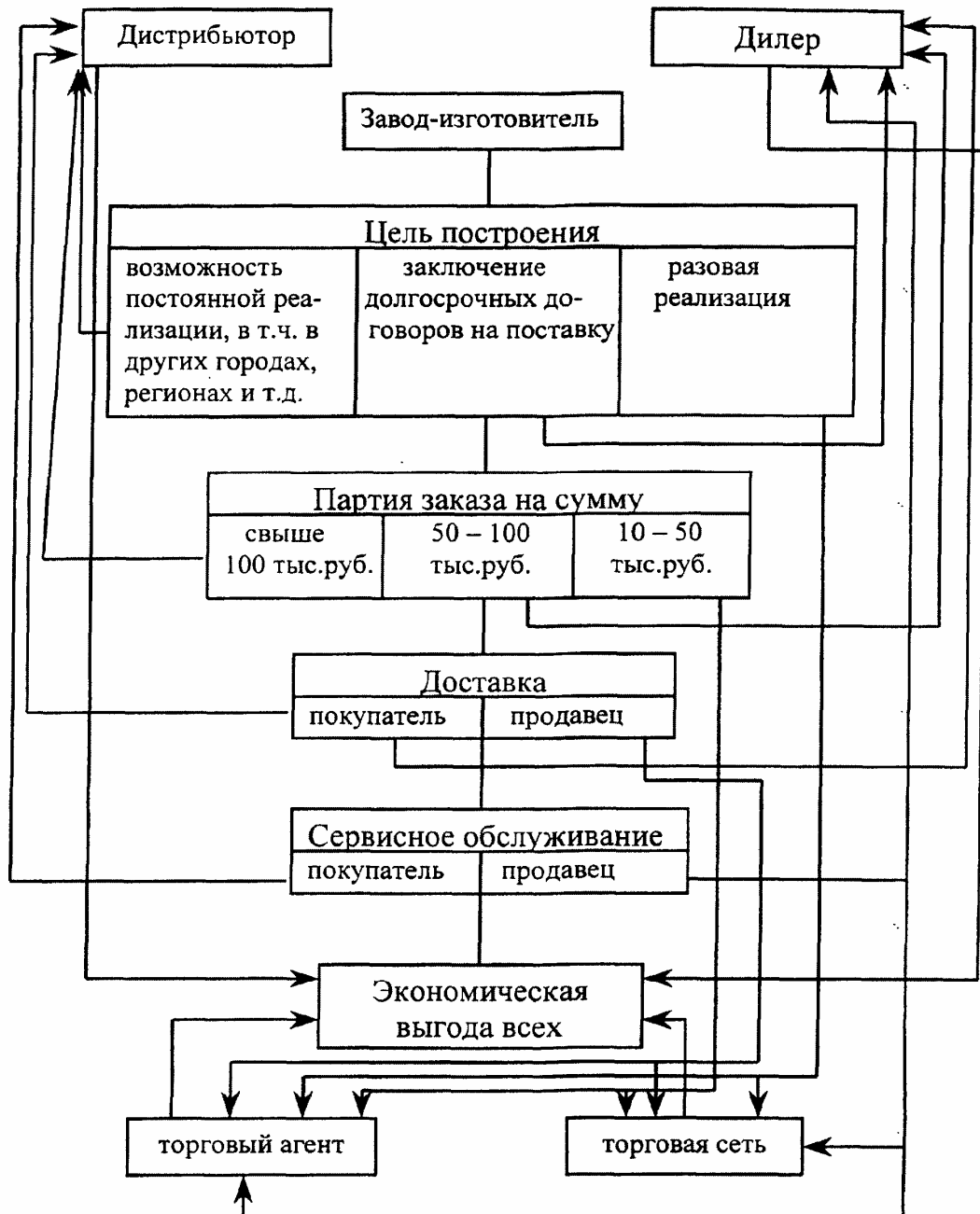


Рис. 8. Общая схема выбора участников процесса товародвижения при формировании логистических цепей

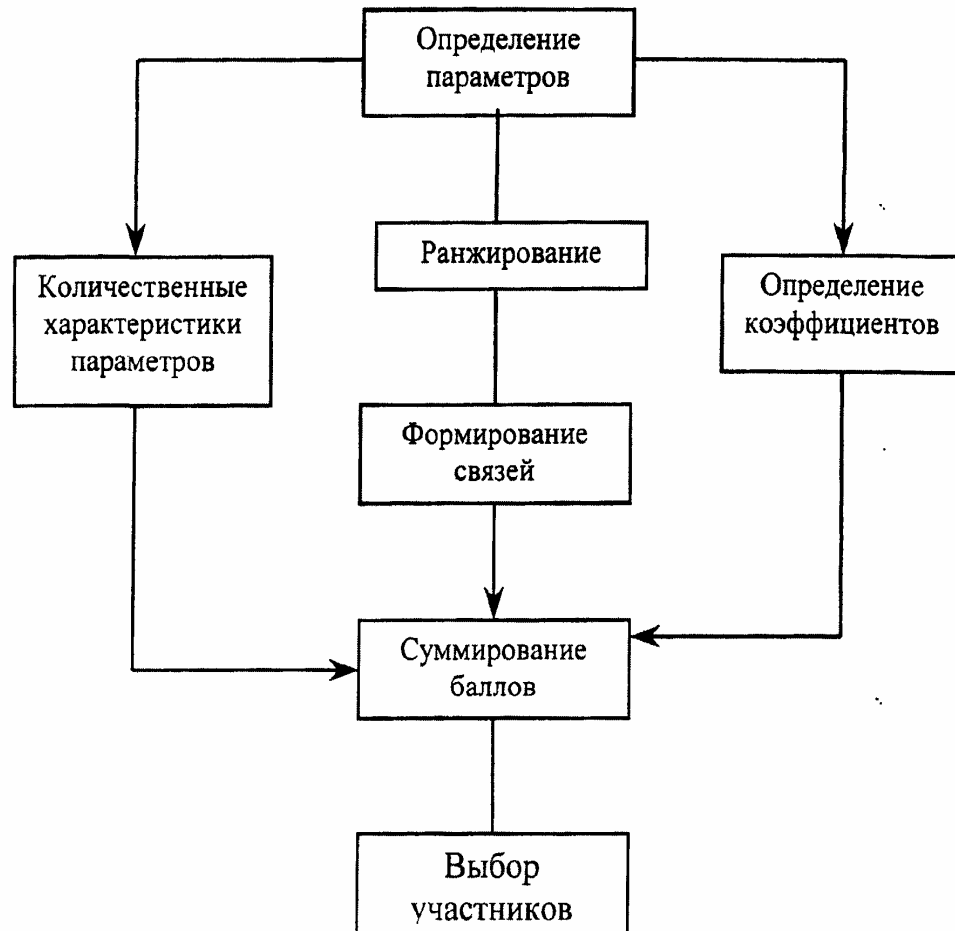


Рис.9. Общая модель выбора участника процесса товародвижения при построении логистических цепей

Литература.

1. Пуплик В.М. Логистика торгово-посреднической деятельности. – М.: Высшая школа, 1995. -202 с.
2. Санков В.Г. Проблемы разработки эффективных логистических стратегий организации региональных материально-транспортных потоков: Автореферат диссертации на соиск.уч. степени д.э.н. - СПбУЭиФ, 1994.-32с.
3. Транспортная логистика: Учебное пособие/ Под. ред. Л.Б. Миротина.- М.: МАДИ, 1996.-211 с.
4. Уваров С.А. Логистика: общая концепция, теория, практика. –СПб.: Инвест-нп, 1996. - 232 с.
5. Смехов А.А. Математические модели процессов грузовой работы.- М.: Транспорт, 1995.-197 с.