**ФАКТРЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ**

2.1. Факторы развития логистики.

2.2. Этапы развития логистики. Сравнительная характеристика традиционного и логистического подходов к управлению. Цели и принципы логистики.

2.3. Уровни развития логистики.

**2.1. Факторы развития логистики**

Переход к логистической концепции управления потоковыми процессами был осуществлен под воздействием следующих факторов:

1. *Стремление сократить рост стоимостных и временных затрат в сфере обращения*: доля расходов, связанных с товародвижением высока: 20% ВНП страны, во внешнеторговой цене - 25 - 35%, в цене на внутреннем рынке - 8 - 10%.
2. *Переход от рынка продавца к рынку покупателя*.

В связи с переходом промышленно развитых стран к рынку покупателя главным направлением стало не подстраивание сбыта товаров под их производство, а формирование производственных программ в зависимости от объектов и структуры рыночного спроса.

Приспособление к интересам клиентуры в условиях острой конкуренции потребовало от фирм-производителей соответствующей реакции, что нашло отражение в качестве обслуживания, в сокращении времени выполнения заказов и безусловного соблюдения графика поставок товаров.

1. *Разработка теории систем и теории экономических компромиссов (теории конфликтов)*: работа на единый экономический результат (синергетический эффект).

Урегулирование взаимоотношений в рамках логистики стало возможным с помощью теории экономических компромиссов.

В межфирменных связях (логистических цепях) результат получают путем *гармонизации интересов (*устранения конфликтов между участниками логистической цепи за счет использования экономических компромиссов) всех участников процесса товародвижения, добиваясь компенсации затрат за счет получения синергетического эффекта (2 + 2 = 5, общие усилия всей логистической цепи приносят больший результат, чем усилия ее отдельных звеньев).

**Экономический компромисс** – это категория, применяемая в процессе принятия решений относительно предпринимательской деятельности.

Она выражается в расчетах, отражающих интересы различных структурных фирм, предприятий и всех фирм-участниц товародвижения.

Но когда принятие решений находится под воздействием большого числа переменных, гармонизация интересов достигается не путем расчетов, а сравнением качественных характеристик деятельности фирм. Обосновывается осознанием того, что ни одно из структурных подразделений внутри фирмы не располагает достаточными ресурсами, чтобы в одиночку должным образом реагировать на изменение условий и самостоятельно эффективно работать.

Еще один довод для принятия экономического компромисса – взаимозависимость расходов на логистические, производственные, транспортные операции.

Часто на практике изменение издержек на какие-то одни операции непременно сказывается на других операциях. Например, низкие издержки на транспортировку грузов могут оказаться дорогостоящим делом для фирмы в целом, если транспортное подразделение добивается этой цели, принося в жертву скорость и особенно надежность доставки. Поэтому предложение об изменении одного из видов деятельности надо рассматривать в увязке с общей суммой затрат. *Следовательно, получение экономического эффекта требует нахождения экономических компромиссов, чтобы гармонизировать интересы различных структурных подразделений фирм и всех участников товародвижения.*

Поскольку распределение продукции (транспортировка, погрузка-разгрузка, хранение) происходит в различных точках логистической цепи, то исходя из теории компромиссов, в целях принятия правильных решений необходимо учитывать потребности смежных функций на сопряжениях. Следовательно, такие показатели, как объем и частота поставок, определяющие размер экспедиторской зоны и затраты на поставку материалов по принципу «точно в срок», не должны учитываться изолированно.

Рассматривая компромиссы как *метод балансировки расходов, доходов и прибыли фирм,* следует отметить, что они оцениваются в двух аспектах: во-первых, с точки зрения воздействия на полные издержки системы и, во-вторых, по влиянию на доходы от сбыта.

Можно найти компромисс таким образом, что полные издержки увеличатся, но вследствие лучшего предоставления услуг доход от сбыта возрастает. Если разница между доходами и издержками больше, чем она была раньше, компромисс имеет своим результатом улучшение по «затраты – эффективность».

**Уровни экономических компромиссов**.

Экономические компромиссы охватывают стратегический, организационный, оперативный уровни решений:

* *стратегический – 3 и более лет*. Касается проблем фундаментального характера, составляет часть стратегического плана, в котором деятельность фирмы планируется на относительно длительный срок (выбор поставщика товаров);
* *организационный – 1 – 3 года*. Решения касаются организации производства и рынка (выбор транспорта, тары, способа отгрузки, уровня обслуживания потребителей);
* *оперативный – до 1 года*. Детализация организационных планов (размер партии, скидки с заказа).
1. *Создание гибких производственных систем*: замена роботами, переход на эффективные мелкосерийные и среднесерийные производства, мелкие фирмы приобрели гибкость и стали успешно конкурировать. Перейдя на мелкосерийное производство, поставщики стали требовать мелкие партии по принципу «поменьше, но почаще».

Замена конвейеров роботами с универсальным оборудованием привела к экономии живого труда и созданию гибких производственных структур, сделавших работу по изготовлению небольших партий товаров рентабельной. Крупные предприятия смогли перейти с массового на мелкосерийное производство с минимальными издержками.

Работа с малыми партиями изменила систему обеспечения производства материальными ресурсами и сбыта готовой продукции. Поставка больших объемов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции не экономична и не нужна. Как следствие отпала необходимость в больших складских помещениях и возникла потребность в транспортировке грузов небольшими партиями, но в жесткие сроки. При этом возросшие расходы на перевозку покрывались за счет снижения складских издержек. В результате требовались более гибкие системы транспортирования, складирования, распределения (сбыта).

1. *Ускорение в научно-техническом прогрессе и средствах связи*.
2. *Назревшая потребность в унификации правил и норм по поставке товаров во внешнеэкономической деятельности*, *стандартизации технических средств и разгрузочно-погрузочных механизмов*: увеличение объемов мировой торговли, стремление избавиться от сложностей в международном товародвижении повлекло ряд мер по урегулированию, упрощению и устранению различных формальностей, а также *унификацию транспортной документации* при выполнении перевозок.
3. *Энергетический кризис в развитых странах в 1970-х гг*.
4. *Либерализация инфраструктурных отраслей в развитых странах*.

Автоматическая система контроля, «безбумажная» технология работы логистической службы (с применением информационных технологий), компьютеризация операций, связанных с оформлением счетов.

**2.2. Этапы развития логистики.
Сравнительная характеристика традиционного
и логистического подходов к управлению.**

**Цели и принципы логистики**

Логистика как любое научное направление имеет свою историю. Несмотря на отсутствие единого мнения о продолжительности отдельных этапов развития логистики, общим во всех исследованиях является выделение основных этапов (периодов): фрагментации; частичной интеграции; интеграции функциональных областей логистики предприятия; интеграции в рамках цепей поставок.

**Этап 1 – Фрагментация (1920 – 1950 гг.).** Характеризуется обособлением самостоятельных и фрагментарных действий в сферах закупок, складирования, дистрибуции. В логистике не было необходимости, поскольку рынок не был насыщен, спрос превышал предложение, и производители едва справлялись с потребностями расширяющегося рынка, т.е. имелась ситуация *рынка продавцов*. Основной концепцией управления предприятием являлся традиционный в современном понимании *менеджмент*.

Снабжение, транспортировка, сбыт, складирование рассматривались и функционировали изолированно, как не связанные сферы деятельности (работают на свой оптимум, свою максимальную прибыть, а в логистике – одна общая цель).

Рассматриваемый период важен тем, что в нем были сформулированы предпосылки будущего внедрения логистики, наиболее важной из которых является зарождение концепции маркетинга.

**Этап 2** – **Частичная интеграция или период становления, или концептуализация логистики (1960 – 1970 гг.).** На развитие логистики в этот период большое влияние оказали широкое распространение философии маркетинга, экономический спад, изменение рыночной ситуации, постепенное насыщение рынка, изменения в стратегиях формирования запасов, прогресс в компьютерных технологиях, применение опыта военной логистики в менеджменте для координации логистических действий.

В условиях насыщения рынка товарами и услугами и превышения предложения над спросом основной концепцией управления предприятиями стал *маркетинг*.

Данный этап характеризуется двумя основными направлениями логистической деятельности. Первое – это физическое распределение товаров (товародвижение), которое было основано на маркетинговой концепции управления предприятием. Второе направление логистической деятельности – это управление материалами (*material management*), которое охватывало сферы снабжения, управления запасами, а также производственную деятельность.

В 1970-е гг. произошли существенные изменения в складских технологиях: стали внедряться средства автоматизации складских работ, появились новые виды тары и упаковки, активное применение нашли стандартизованная тара и упаковка. Широкое распространение получили контейнерные и пакетные перевозки, что также отразилось на складских процессах.

На этом этапе происходило формирование теоретических основ логистики и разработка *организационных мер* по их внедрению в практику:

* обязательное проведение стоимостного анализа вариантов товародвижения;
* применение теории систем к проблемам товародвижения;
* создание государственных органов по управлению товародвижением;
* образование на фирмах специальных структурных подразделений по управлению товародвижением – логистических управлений.

Были разработаны методологические подходы к издержкам процесса товародвижения. Суть этих подходов: сквозная калькуляция суммарных издержек всего процесса товародвижения от поставщика до потребителя.

**Этап 3 – Интеграция функциональных областей логистики предприятия (интеграция в рамках предприятия) (1980 – 1990 гг.).** Характеризуется ростом конкуренции, увеличением логистических затрат, внедрением автоматизированных систем управления технологическими процессами, развитием логистических концепций. Именно в это время логистика из концепции превращается в инструмент управления бизнесом как в производстве, так и в распределении. Осуществляется разработка и внедрение в практику многофункциональных технологий управления потоками: MRP (*Material Requirement Planning*) – планирование производственных ресурсов; DRP (*Distribution requirements planning*) – планирование распределения продукции.

В 1980 г. произошли существенные изменения в мировой экономике, которые сказались на успешном развитии логистики. Основными из них являются [2]:

1. изменения в государственном регулировании транспортной деятельности, в результате чего сформировался рынок транспортных услуг как рынок свободной конкуренции; были созданы условия для улучшения транспортного сервиса, координации работы разных видов транспорта, снижения транспортных тарифов;
2. развитие компьютерных технологий и программного обеспечения, внедрение персональных компьютеров;
3. распространение философии всеобщего управления качеством (*TQM – Total Quality Management*) – философии управления, признающей, что нужды потребителей и цели бизнеса неразделимы. Забота о качестве способствует превращению логистики из фактора эффективной деятельности в стратегический ресурс компаний;
4. рост партнерства, союзов и объединений;
5. глобализация рынка.

Не последнее значение в усилении позиций логистики в успешном функционировании предприятия имел выход в свет книги М. Портера о конкурентной стратегии (1980 г.), в которой он определил пять сил конкуренции, влияющих на конкурентное положение компании. Многие руководители компаний увидели средство, позволяющее эффективно справляться с пятью силами конкуренции, в логистике, поэтому, начиная с 1980-х гг., в основу экономической стратегии ряда предприятий ложится *логистическая концепция*. В соответствии с данной концепцией логистика является средством конкурентной борьбы, успех в которой достигается путем координации производства и логистических видов деятельности, выполняемой на основе планирования, размещения и контроля над всеми ресурсами предприятия. Однако для реализации задач логистики в успешной конкурентной борьбе стало недостаточным применение «классической» методологии, методов и концепций менеджмента и маркетинга, возникла необходимость в создании новой методологии и теории логистики. Маркетинговые концепции также не давали ответов на существующие и новые вопросы, связанные с логистикой. В таблице 2.1 показана характеристика маркетинговых концепций, подтверждающая, что инструментарий маркетинга и цель управления, рассматриваемые в соответствии с этими концепциями, не предусматривают решений в области логистики [15].

Таблица 2.1

**Этапы и основные различия маркетинговых концепций**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Концепция | Ведущая идея | Основной инструментарий | Главная цель |
| 1860-1920 | Производственная | Произвожу то, что могу | Себестоимость, производительность | Совершенствование производства, рост продаж, максимизация прибыли  |
| 1920-1930 | Товарная | Производство качественных товаров | Товарная политика | Совершенствование потребительских свойств товара |
| 1930-1950 | Сбытовая | Развитие сбытовой сети, каналов сбыта | Сбытовая политика | Интенсификация сбыта товаров за счет маркетинговых усилий по продвижению и продаже товаров |
| 1960-1980 | Традиционного маркетинга | Произвожу то, что нужно потребителю | Комплекс маркетинг-микса, исследование потребителя | Удовлетворение нужд и потребностей целевых потребителей |
| 1980-1995 | Социально-этического маркетинга | Произвожу то, что нужно потребителю с учетом требований общества | Комплекс маркетинг-микса, исследование социальных и экологических последствий от производства и потребления производимых товаров и услуг | Удовлетворение нужд и потребностей целевых рынков при условии сбережения человеческих, материальных, энергетических и других ресурсов, охраны окружающей среды |
| 1995 - по настоящее время | Маркетинг взаимодействия | Произвожу то, что удовлетворяет потребителей и партнеров по бизнесу | Методы координации, интеграции и сетевого анализа, комплекс маркетинг-микса | Удовлетворение потребностей потребителей, интересов партнеров и государства в процессе их коммерческого и некоммерческого взаимодействия |

**Этап 4 – Интеграции в рамках цепей поставок (дальнейшая интеграция) (2000 г.).** Характеризуется как период расцвета логистики. Логистика как наука шагнула далеко вперед, намного превзойдя то, что было сделано за все предыдущие годы. Со второй половины 1990-х гг. по настоящее время происходит дальнейшее развитие интеграционных процессов в логистике, которые выходят за рамки отдельных предприятий. Развитие интеграционных процессов обусловило появление новой управленческой концепции – управления цепями поставок, в рамках которой происходит управление отношениями с потребителями, посредниками, поставщиками в ходе процесса выполнения заказа. Эта концепция предполагает более широкую ориентацию бизнеса на предоставление наилучшей потребительной стоимости и преобразование стратегических целей в планы процессов, при этом логистике отводится интегрирующая и координирующая роль [15].

Управление цепями поставок (Supply Chain Management (SCM)) – это организация, планирование, контроль и выполнение товарного потока, от проектирования и закупок через производство и распределение до конечного потребителя в соответствии с требованиями рынка к эффективности по затратам. Логистика – это планирование, выполнение и контроль движения и размещения людей и/или товаров, а также поддерживающие действия, связанные с таким движением и размещением, в пределах экономической системы, созданной для достижения своих специфических целей.

Управление потоками осуществляется на региональном уровне, страновом и глобальном масштабе (например, так называемая еврологистика). То есть логистика может с уровня фирм (микроуровня) перейти на мезоуровень (отрасли) и на уровень всего народного хозяйства или на уровень международной экономики (макроуровень). Также четвертый этап развития логистики характеризуется возникновением институциональных структур и хозяйствующих субъектов, главным предметом деятельности которых является оказание полного комплекса логистических услуг. *Эти компании являются провайдерами логистических услуг (3PL провайдеры), которым передается часть или все логистические функции, в основном непроизводственного характера.*

С развитием интеграционных процессов возникает новый вариант логистического аутсорсинга и новый тип логистических провайдеров – *4PL провайдеры (Fourth Party Logistics Providers), которые являются интеграторами всей логистической цепи. На четвертом этапе эволюции логистики создаются условия для формирования рынка логистических услуг.*

Характеристика этапов развития логистики представлена в таблице 2.2 и на рисунке 2.1 [15].

Таблица 2.2

**Характеристика этапов развития концепций конкурентоспособности,
маркетинга и логистики**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап | Рынок | Концепция конкурентоспособности | Критерий эффективности | Этапы и типы маркетинга | Этапы развития практической логистики | Этапы развития логистики как науки |
| Конец XIX в. - 1920 гг. | Не насыщен товарами | Производственная. «Произвожу, что могу» | Себестоимость, производительность | Анализ и обобщение эмпирического материала, связанного со сбытом. Недифференцированный (массовый) маркетинг | Фрагментация | - |
| 1930-1950 гг. | Постепенное насыщение рынка | Производственная со сбытовой ориентацией | Объемы продаж, качество продукции |
| 1960-1970 гг. | Насыщен товарами | Маркетинговая. «Произвожу то, что нужно потребителю» | Прибыль за счет удовлетворения потребностей покупателя | Маркетинг – механизм товародвижения; рыночная концепция управления. Дифференцированный и концентри­рованный маркетинг | Частичная интеграция. Становление. | Логистика как образ мышления |
| 1980-1990 гг. | Насыщен товарами | Логистическая  | Издержки обращения | Маркетинг –функция менеджмента. Комплексный маркетинг | Интеграция в рамках предпри ятия | Становление логистики как науки |
| 2000 – наст. время | Насыщенные, «зрелые» рынки | Управление цепями поставок | Обеспечение уровня обслуживания потребителя при оптимальных затратах | Маркетинг как философия взаимодействия.Коммуникативный маркетинг | Дальнейшая интеграция | Развитие логистики как науки |



34

Рис. 2.1. Эволюция логистики

Характеристика различных периодов развития материалопроводящих (логистических) систем представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3

**Характеристика различных периодов развития
материалопроводящих (логистических) систем**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 период | 2 период | 3 период | 4 период |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Дологистический период (до 1950-х гг.) | Период классической логистики (начавшийся в 1960-е гг.) | Период неологис-тики (логистика второго поколения), начавшийся в 1980-е гг. и до настоящего времени | Новый подход к развитию логистики (с конца 1980-х гг. до настоящего времени) – концепция «общей ответственности» |
| Отсутствует комплексное управление материальным потоком | Смена приоритетов в хозяйственной практике фирм, где центральное место занимает управление материальным потоком  | Характеризуется расширением сферы деятельности компромиссов, что привело к изменению концепции логистики | Логистика выходит за пределы экономической среды в социальную, экологическую и политическую сферы.При возрастании значения проблемы защиты окружающей среды, проблем прав потребителей и профессионального обучения, сфера компромиссов расширяется и включает балансирование целей получения прибыли и решения социальных и других задач |
| Нет координации между транспортом и материально-техническим снабжением | Комплексный подход к управлению материальным потоком, т. е. согласование процессов, связанных с материальным потоком, производством, маркетингом и т.д. | Логистическая система должна создаваться и управляться исходя из критерия максимизации эффективности работы всей системы | Новый подход к созданию логистических систем, критерием которого является максимальное соотношение выхода и затрат, получил наименование «концепции общей ответственности» |
| Задача оптимизации перевозок | Использование теории экономических компромиссов в хозяйственной практике фирм | Взаимозависимость расходов на логистические, производственные и другие операции фирмы  |  |

*Окончание табл. 2.3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  | (попытка снизить издержки за счет одного элемента может привести к более высоким общим затратам) |  |
| В качестве критерия эффективности в транспортной задаче использовалась цена за перевозку транспортом общего пользования и затраты на перевозку собственным транспортом, что явилось фундаментом транспортной логистики | Интеграция различных функций материалопроводящих систем |  |  |

Признаки традиционной и логистической концепции управления потоковыми процессами представлены в таблице 2.4.

**Цели и принципы логистики**

Цель логистики носит двойственный характер:

1. своевременно, качественно и с минимальными затратами доставить материальные ценности от поставщика к потребителю;
2. получение синергетического эффекта, способствующего повышению доли фирм на рынке и достижению преимуществ перед конкурентами путем разработки и реализации предложений по сквозной оптимизации управления потоковыми процессами.

Следовательно, *целевая функция логистики* может быть представлена в виде: , ,

где *F* – синергетический эффект;

*P* – прибыль в сфере производства, обращения, потребления;

*Q* – оптимизация товарно-материальных, информационных и финансово-потоковых процессов;

*n*, *m*, *c* – товарно-материальные, информационные и финансово-потоковые процессы соответственно;

*i*, *j*, *k* – сферы производства, обращения, потребления соответственно.

Таблица 2.4

**Признаки традиционной и логистической концепции
управления потоковыми процессами**

|  |  |
| --- | --- |
| Традиционная | Логистическая |
| 1. Низкая степень интеграции хозяйственной деятельности:

а) относительная изолированность и недостаточная согласованность во взаимодействиях структурных подразделений фирмы;б) экономические компромиссы не применяются;в) фирмы нацелены на получение максимальной прибыли | 1. Высокая степень интеграции хозяйственной деятельности:а) фирма рассматривается как единое целое;б) экономические компромиссы применяются;в) работа нацелена на единый экономический результат |
| 2. Стремление к максимальной производительности | 2. Стремление к повышению качества услуг |
| 3. Оптимизация определенных функциональных областей | 3. Оптимизация всего потока |
| 4. Высокая степень использования производственных мощностей | 4. Высокие резервы производственных мощностей |
| 5. Запасы в виде материальных ценностей | 5. Запасы в виде мощностей |
| 6. Длительный временной цикл поставок – крупными партиями | 6. Короткий временной цикл поставок – малыми партиями |
| 7. Использование специального оборудования | 7. Использование универсального оборудования |
| 8. Ориентация выпуска продукции на производственную программу и склад | 8. Ориентация выпуска продукции на заказы клиентов |
| 9. Краткосрочные договоры о доставке товаров | 9. Долгосрочные стратегические союзы |
| 10. Значительная роль маркетинга | 10. Отмирание некоторых функций маркетинга, например, рекламы |
| 11. Внутрифирменное планирование | 11. Межфирменное планирование |

*Достижение цели логистики возможно, если:*

1. Принципы ориентированы на высшую стратегическую цель:
	* связка целевой функции логистики с корпоративной стратегией. Завоевание и усиление рыночной позиции фирмы и повышение ее конкурентоспособности является стратегией не только логистического менеджмента, но и всего высшего руководства фирмы в целом. Все аспекты логистики должны быть связаны со стратегическим планом фирмы. Это главное условие получения высокой прибыли;
	* максимальное приближение к потребителю.
2. Принципы ориентированы на оптимизацию товародвижения:
	* отказ от разделения материального потока на функциональные блоки (снабжение, сбыт, транспортировка) и переход на управление всем материальным потоком как единым целым по общим для всей системы критериям;
	* координация всех процессов товародвижения: от закупки сырья, материалов и комплектующих изделий и заканчивая доставкой готовой продукции конечному потребителю;
	* интеграция управления и контроля за движением и использованием всей номенклатуры продукции, поступающей в производство, а также готовых изделий, доставляемых потребителю;
	* обеспечение способности всей системы товародвижения к адаптации и ориентации на постоянную перестройку в соответствии с изменениями внутренней и внешней среды;
	* организация четкого взаимодействия и согласованности построения и работы всех основных функциональных элементов логистики (рационализация тары, унификация грузовых единиц, создание эффективной системы складирования, оптимизация уровня запасов и процедуры обработки заказов, выбор наилучшей схемы маршрута доставки);
	* непрерывность обеспечения управляющих органов системы достоверной информацией о движении товаров;
	* рациональное построение логистического структурного подразделения предприятия, ответственного за оптимизацию потоков.

**2.3. Уровни развития логистики**

Развитие логистических систем *конкретных предприятий и организаций* проходит четыре последовательные стадии (уровня) развития (рис. 2.2).

**На первой стадии** логистика затрагивает складирование и транспортировку готовой продукции. Эти логистические функции выполняются по принципу непосредственного реагирования на ежедневные колебания спроса и сбои в процессе распределения продукции.

**На второй стадии** логистика включает обслуживание заказчиков, обработку заказов, складирование, управление запасами готовой продукции, транспортировку, т. е. интегрируются все логистические функции, выполняемые при распределении готовой продукции.

**На третьей стадии** к результату, достигнутому на предыдущем уровне, добавляются доставка сырья, материалов на предприятие, прогноз сбыта, управление запасами материалов незавершенного производства, закупка сырья, материалов, проектирование логистических систем. Оценка функционирования логистики предприятия производится на основе сравнения со стандартами качества.

Уровни развития логистики на предприятии

Первый уровень

Транспортировка готовой продукции

Хранение готовой
продукции

Второй уровень

Обслуживание заказчика

Хранение готовой
продукции

Управление запасами

Планирование
и управление потоком
готовой продукции

Третий уровень

Доставка сырья

Прогнозирование сбыта

Производственное
планирование

Закупка товаров

Управление запасами
готовой продукции

Управление запасами
сырья

Четвертый уровень

Маркетинг

Сбыт

Производство

Финансы

Рис. 2.2. Уровни развития логистической системы предприятия

**На четвертой стадии** интегрируются все функциональные области логистики, предприятия выходят на глобальный уровень работы с учетом законов разных стран; логистика охватывает и таможенные операции, вводится сплошная единая документация, усиливается потребность в «третьей стороне» (3PL-провайдерах).

Переход от стадии к стадии может быть постепенным или скачкообразным (как результат внутри- и межорганизационного слияния). Постепенный переход от стадии к стадии занимает от 6 месяцев до 2-х лет, а переход от первого до четвертого уровня развития занимает около 20 лет [10].