

УЧЕБНИК
ДЛЯ ВУЗОВ

ПИТЕР®

СТАНДАРТ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ



И. Д. Афанасенко В. В. Борисова

Экономическая ЛОГИСТИКА



**для
МАГИСТРОВ
И СПЕЦИАЛИСТОВ**

законы и категории ■

усложнение ■
логистических систем

институциональные основы ■
ЛОГИСТИКИ

кластеризация и интеграция ■

РЕКОМЕНДОВАНО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ СОВЕТОМ

Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения (Питер)

Иван Афанасенко

Экономическая логистика.
Учебник для вузов

«Питер»

2013

УДК 658.7(075)
ББК 65.9(2)40я7

Афанасенко И. Д.

Экономическая логистика. Учебник для вузов /
И. Д. Афанасенко — «Питер», 2013 — (Учебник для вузов.
Стандарт третьего поколения (Питер))

ISBN 978-5-496-00070-3

Учебник «Экономическая логистика» отличается повышенной сложностью, которая неизбежна при более углублённом изучении предмета, что характерно для второго уровня высшего образования – магистратуры. Раскрываются закономерности эволюции полной логистической системы и её особенности в условиях России. На основе критического анализа накопленных знаний конкретизированы понятия, категории и законы экономической логистики. Впервые в отечественной литературе сделана попытка изложить научную теорию логистики как систему законов, категорий и принципов, объясняющих природу поточной формы организации экономической материи, упорядоченную сообразно внутренней причинной необходимости. Обосновано, что логистика как отдельное направление научной мысли относится к наукам, возникшим на базе тектологии – учения о всеобщей организованности, и при описании логистических систем необходимо исходить из общей характеристики тектологических систем. На построение логистических объектов влияют законы всеобщей организованности: закон подбора, закон меры, закон усложнения организационных форм, закон организации и дезорганизации и другие, которые в практической деятельности пока используются на уровне интуиции. Учебник соответствует государственным образовательным стандартам третьего поколения по направлениям 100700 «Торговое дело» и 080200 «Менеджмент», профиль «Логистика», квалификация – магистр. Адресован студентам экономических вузов, магистрантам и аспирантам, преподавателям, специалистам и всем интересующимся теорией и практикой экономической логистики.

УДК 658.7(075)

ББК 65.9(2)40я7

ISBN 978-5-496-00070-3

© Афанасенко И. Д., 2013

© Питер, 2013

Содержание

Введение	7
Глава I. Предметная область и научная база экономической логистики	10
1.1. Научная теория логистики и концепция уровней	10
1.2. Законы и категории экономической логистики	24
Конец ознакомительного фрагмента.	35

И. Афанасенко, В. Борисова
Экономическая логистика.
Учебник для вузов
Стандарт третьего поколения

Рекомендовано Учебно-методическим советом Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов в качестве учебника для студентов экономических специальностей всех форм обучения.

© ООО Издательство «Питер», 2013

Введение

Уважаемые читатели! Перед вами учебник, написанный в соответствии с Государственными образовательными стандартами третьего поколения по направлениям подготовки 100 700 «Торговое дело» и 080200 «Менеджмент», профиль «Логистика», для второго уровня высшего образования – магистратура.

Написание такого учебника потребовало от авторов соблюдения ряда противоречивых условий. Во-первых, контингент обучающихся в магистратуре неоднороден: магистранты, которые окончили экономические вузы или экономические факультеты университетов, изучали логистику профессионально или как одну из учебных дисциплин. Им нужно более углубленное познание логистики, то есть проникновение в сущность явлений, что объективно повышает степень сложности учебного предмета. Среди магистрантов найдутся и такие, которые не обучались в экономических вузах. Им придётся вначале освоить основы логистики. Во-вторых, в магистратуре учебный процесс построен так, что большую часть работы обучающиеся выполняют самостоятельно и количество аудиторных часов резко ограничено. В-третьих, итоговым результатом обучения является написание магистерской диссертации, для чего нужно овладеть методами научного анализа.

Логистика как направление научной мысли ныне находится в состоянии, когда количество накопленного научного материала достигло уровня, при котором необходим переход на новый, более высокий этап развития. Но критический анализ накопленных знаний ещё не сделан. Поэтому авторам пришлось научно конкретизировать ряд основных понятий, выделить категории и законы, используемые в логистическом знании. Задача облегчалась тем, что часть такой работы была выполнена ими при написании учебников «Логистика снабжения» и «Коммерческая логистика»¹. Авторами впервые в отечественной литературе сделана попытка изложить научную теорию логистики как систему объективных законов, категорий и принципов, объясняющих природу поточной формы организации экономической материи, упорядоченную сообразно внутренней причинной необходимости. Определено место логистики в системе совокупного научного знания.

В учебнике широко представлен и исторический аспект поточной формы товародвижения, позволяющий раскрыть истоки зарождения логистического знания. Развитие обмена (торговли) привело к специализации не только производства, но и мест потребления товаров. Возникло пространственное разделение мест производства (предложение) и мест покупки товаров (спрос). Преодоление пространственного разделения предопределило потребность в логистическом знании. То, что ныне называют логистической деятельностью, изначально являлось одной из функций торгового дела. Оно столетиями отрабатывалось и шлифовалось в практике купеческого промысла.

История России содержит уникальный материал практического применения логистического знания. Древняя Русь претворяла в жизнь экономику, импульс развития которой исходил от ремесленно-торговых городов. В те времена (IX–XIII вв.) мировые торговые пути («путь в греки», «путь в арабы») зарождались и проходили по территории русских земель. Однако на завершающем этапе, где они соприкасались с Великим шёлковым путём, дорога пролегла по Великой степи. Кто контролировал степь, тот контролировал и мировые торговые пути. Русские князья, начиная с князя Олега, вели вооруженную борьбу за контроль над торговыми артериями. Особо преуспел в этом деле киевский князь Святослав I. Смысл их торговой политики сводился к образованию *коммерческой империи*. И это не должно рассматриваться как

¹ Афанасенко И. Д., Борисова В. В. Логистика снабжения: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2010; Афанасенко И. Д., Борисова В. В. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2012.

нечто необычное. К такому положению стремились правители всех народов, которым хотя бы временно удавалось установить господство над Великой степью.

Экономическая логистика как научное знание изначально развивалась в рамках теории торговли. У всякой ветви научного знания, которая отошла от своего родового ствола, имеются возможности выбора: а) продолжить собственное развитие, которое изначально подпитывается полученной от него энергией; б) возвратиться к своему родовому источнику, преодолев инерцию. Имеется и иной вариант развития – найти собственное творческое устремление, свой способ и свою мерность. Но такое возможно лишь в том случае, если пространство её развёртывания становится всё более многомерным, всё более богатым, всё более конкретным. Похоже, что науке экономическая логистика удастся это сделать, не отрываясь от своего предмета.

При определении научного понятия «экономическая логистика» и её предметной области авторы исходили из разработанной ими структуры полной логистической системы (она представлена ниже). Опыт работы над учебниками «Логистика снабжения» и «Коммерческая логистика», а также практика использования их в учебном процессе показали, что так определяемая структура полной логистической системы достоверна, достаточно проста и доступна для понимания.

В полной логистической системе экономическая логистика представлена на первом уровне структуры. Она – один из трёх видов логистики наряду с военной и математической. Предложенное авторами название «экономическая логистика» впервые введено в научный оборот при написании указанных учебников. Оно логически обосновано и, похоже, не вызывает у читателей возражений.

Экономическая логистика образует собственную систему из четырёх звеньев: коммерческая логистика, финансовая логистика, информационная логистика и сервисная логистика. Она исследует экономические потоки в хозяйственной области. Экономический поток – понятие производное. Оно выражает такую организационную форму, когда финансовый, информационный и сервисный потоки сопутствуют и способствуют протеканию материального потока.

Экономическая логистика по сравнению с коммерческой является системой более высокого порядка, в которой коммерческой логистике отведена роль внутреннего звена, иначе – внутренней подсистемы. Она (коммерческая логистика) входит во второй структурный уровень полной логистической системы. Предметной областью коммерческой логистики являются материальные потоки. Именно в таком качестве она и рассматривается в наших учебниках «Логистика снабжения» и «Коммерческая логистика».

Логистика снабжения включена в третий уровень полной логистической системы. В учебнике «Логистика снабжения» она рассматривается как одна из функциональных областей коммерческой логистики.

На практике экономическая логистика – единая товаропроводящая система, в которой организуется опыт координации экономических потоков в реальных условиях российского хозяйства. Практика показывает, что при выборе форм организации экономических потоков нужен особый методологический подход: оказывается, они могут быть эффективными лишь в равновесных условиях функционирования логистической системы. Формы организованности экономических потоков, успешно зарекомендовавшие себя за рубежом, в их природной, собственной культурной среде, не всегда подходят к условиям российского хозяйства.

Рыночное переустройство национальной экономики в результате неумелого реформирования фактически разорвало единую систему внутренних хозяйственных связей, которую прежде всегда старались сохранить. Рынки восточных регионов оказались оторваны от рынков европейской части страны. Задача экономической логистики определяется вполне конкретно: необходимо создать новую систему преодоления пространственного разделения, способную экономически связать все регионы России в единый общенациональный рынок. Только в таком состоянии он будет способен конкурировать с транснациональными корпорациями.

В учебном плане магистерской подготовки экономическая логистика представлена набором специальных дисциплин, которые не повторяют дисциплины учебной программы подготовки бакалавров, а дополняют и развивают их на новом витке знаний.

Глава I. Предметная область и научная база экономической логистики

1.1. Научная теория логистики и концепция уровней

Профессиональное знание образуется с помощью понятийной структуры, которая вырабатывается в процессе научного познания. Хотя логистика как область конкретного научного знания выделилась сравнительно недавно, она интенсивно развивается. Нарботанного научного материала вполне достаточно, чтобы проявилась внутренняя логика логистического знания. Её можно представить в таком виде.

Мы исходим из того, что сложилась *концепция логистики*, которая в той или иной мере выражает единый определяющий замысел, нацеленный на *предмет изучения – потоковую форму движения экономической материи*. Концепция, как известно, должна определять метод познания – наилучший способ достижения цели. Метод, в свою очередь, показывает, как действовать, направленность исследования предмета.

В общих чертах определилась *методология науки*, которая теоретически обосновывает метод познания, задаёт алгоритм, то есть последовательность действий и оптимальность логической деятельности. В итоге может появиться *теория логистики* в виде системы законов, категорий и принципов, упорядоченных сообразно внутренней причинной необходимости, объясняющая закономерности потоковой формы движения экономической материи. Но она пока не выработана.

Потоковая форма движения как таковая относится к фундаментальным сущностям, атрибуту (постоянному признаку) материи. В логистике из неё выводится вся система категорий, принципов и законов.

К потоковой форме применима концепция уровней, позволяющая познать степень зрелости логистического знания и предсказать пути его дальнейшего развития.

Философская *концепция уровней* сформировалась на материале естествознания в виде *учения об основных формах организации материи и их взаимосвязи*. Ныне она используется и в социальных науках, входит в теорию развития. Главная проблема концепции уровней – это соотношение низшего и высшего.

Мир, который создаёт человек, отличается от мира природы, он наделён иными свойствами и закономерностями. Мозг человека – ядро нового мира. Человек в процессе мышления объективирует возможности своего внутреннего духовного мира. Концепция уровней применительно к социальному миру также получает несколько иное выражение.

Особенность применения новой концепции уровней определяется тем, что экономическая материя имеет иное происхождение, иную структуру и источники движения. Человек творит свой мир, используя две движущие силы: первый источник – причинность как необходимость (так творит и природа); второй источник – причинность как выбор варианта через свободу творчества (создавать небывшее способен только человек). Одновременно задействуются субъективный и объективный факторы. *В свободе творчества раскрывается субъективный фактор*. Выбор варианта развития из многих возможных в действительности выходит на закон подбора и закон меры – имеет объективное основание. Применительно к логистике он обретает вид осознанной целесообразной деятельности, соединяющей теоретическую и практическую стороны организации движения материальных и сопутствующих им потоков. *Причинность как познанная необходимость образует область объективного фактора*. Логистический поток несётся во времени и пространстве, «связно и непрерывно», потому что он протекает в русле,

у которого берега выстроены из необходимости, вымощены законами природы, экономическими и юридическими законами и нормами. Они не подвластны воле субъекта логистической системы и определяют направленность и границы логической деятельности.

Соотношение субъективного и объективного образует *первый ряд уровневого порядка*. Субъективный и объективный факторы находятся в диалектическом единстве. Методология науки логистика предполагает теоретическое обоснование оптимальной научной и практической логистической деятельности.

Попытаемся конкретизировать наши знания о предмете науки логистика. Поток – основная ее категория. Однако поток как явление не ограничивается областью хозяйственной деятельности, он – атрибут (существенный признак) и одна из форм движения материи. Логистика в отличие, например, от физики, познающей естественные, неизменные законы природы, относится к конкретным экономическим наукам, изучает вполне определённый срез символической реальности, то есть реальности, которую творит не природа, а человек. Она исследует не потоковую форму движения как таковую, а экономические потоки в хозяйственной системе. *У такой искусственной потоковой формы отсутствует собственный источник движения*. Её питательной средой является коммерческая деятельность, обладающая уникальными свойствами – подвижностью разделённого пространства и способностью постоянно обновлять и усложнять своё содержание.

Реальность, наделённую столь необычными качествами, призвана фиксировать методология логистики в виде особого теоретического подхода. Она (методология) должна выработать теоретические обоснования успешной деятельности по достижению оптимальности именно данной, потоковой формы движения.

Новый теоретический подход обоснования успешности логической деятельности не может не учитывать следующие принципиальные положения.

- Форма организации экономического потока и сам экономический поток в его содержательном состоянии образуют единство в различии (единство многообразного), отношение формы и содержания. Их нельзя отождествлять. Чем насыщеннее содержание, тем в более сложной форме оно нуждается. Формы подвижны, но даже самая развитая из них не всегда способна вместить всё многообразие содержания. В таком случае содержание выражается в нескольких формах.

- Поскольку потоковое движение осуществляется в различных формах, то концентрация внимания на форме в ущерб содержанию имеет явные отрицательные последствия. Увлечение формой организации экономических потоков искусственно отрывает логистику от её материальной и теоретической основы.

Итак, потоковое движение объективно различается формами организации. Различие форм и видов материальных потоков образует *второй ряд уровневого порядка*. Во взаимосвязи форм проявляется *противоречие низших и высших уровней* как различие между простым и сложным.

Мы уже отметили, что питательной средой экономических потоков является способность коммерческой деятельности обновлять и усложнять своё содержание. Ныне пространство коммерческой деятельности вмещает три её обособившихся вида: собственно коммерцию, маркетинг и логистику. Теория маркетинга и теория логистики выделились из учения о торговле и развиваются как отдельные науки. Однако наука о торговле (коммерции) остаётся для маркетинга и логистики базовой, основополагающей. Все три вида деятельности имеют *общее исходное основание*, они взаимопереплетены, соотносятся как *различие внутри формы*, и между ними возможен *взаимопереход*. Экономические потоки в равной степени зависят от успешности коммерческой, логистической и маркетинговой деятельности. Отнесение тех или иных операций к коммерции, логистике или маркетингу часто допустимо лишь с учётом того, какое содержание в данном процессе преобладает.

Различия внутри формы образуют *третий ряд уровневого порядка*. Подготовка коммерсантов, маркетологов и логистов по направлению «Коммерция», ныне переименованному в направление «Торговое дело», соответствует реальности, которая сложилась в сфере товарного обращения. Она позволяет обеспечивать не только высокий профессиональный уровень, но и мобильность специалистов: каждый из них может выполнять смежные функции.

Концепция уровней применима и для определения степени зрелости самого логического знания. В методе научного познания объективной реальности предусмотрены два уровня – *эмпирический* и *теоретический*. Эмпирический уровень познания предполагает развитие научного исследования от явления к *сущности первого порядка*. Явленное, то есть доступное обнаружению нашими органами чувств, предстаёт, как правило, в искажённом виде. Сущность первого порядка – явление, освобождённое от случайного и временного. Теоретический уровень научного познания – это процесс дальнейшего исследования познаваемого явления от сущности первого порядка (то есть предмета изучения, очищенного от случайного) к сущностям более высокого порядка.

Принципиально важно учитывать степень научного обобщения, которая необходима для соответствующего уровня познания. На *эмпирическом уровне* познание завершается выработкой *эмпирического закона* как сущности первого порядка. На *теоретическом уровне* научного познания обобщение системы выявленных эмпирических законов доводят до выработки гипотезы, которая, будучи логически доказанной и эмпирически проверенной, превращается в новую теорию – *систему категорий, принципов и законов, объясняющую всю исследуемую область реальности*. Отметим очевидное – логистике такой уровень научной абстрактности пока не доступен. Точность экономического знания измеряется степенью конкретности его понятий и категорий. В логистике отсутствуют устоявшиеся определения даже основных понятий. Их «нет ни в отечественной, ни в зарубежной литературе»².

Чтобы соотношение уровней познания стало более наглядным, необходимо помнить: закон и сущность – понятия однопорядковые, одностепенные и выражают углубленное познание реальности. Явление содержит сущность и ещё нечто и во всей своей совокупности не может быть выражено через закон. В эмпирическом законе представлена конкретизированная, доведённая до соответствующей степени абстракции и обнаруженная в процессе познания данного явления его существенная, причинно-обусловленная связь. Но в нём нет места для всего остального многообразия, образующего содержание явления; последнее может быть выражено через категории, которые высвечивают с разных сторон сущность, схваченную в законе.

Закон и категории в совокупности дают более полное представление о цельности и тотальности данного явления. Из этого следует, что новое научное направление, уже сумевшее выделиться, «засветиться», может так и не превратиться в самостоятельную науку. Превращение накопленного знания в новое качество (науку) произойдёт лишь в случае, если оно достигло такого состояния, что способно доводить свои теоретические обобщения до уровня законов и категорий.

Видимо, судить об истинном состоянии, которого достигла наука логистика, и её действительном теоретическом потенциале следует исходя из достигнутых ею уровней познания, включённых в методологию науки, по степени освоения ею данных уровней. При этом следует учитывать, что понимается под наукой.

По определению И. Канта, наукой называется «всякое учение, если оно система, то есть некая совокупность познания, упорядоченная сообразно принципам»³. Исходя из данной методологической посылки научному направлению «логистика», чтобы превратиться в фундаментальную науку, предстоит сложиться во внутренне упорядоченную совокупность познания.

² Сергеев В. И. Логистика в бизнесе: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 50.

³ Кант И. Изречения / Сост. проф. В. Н. Брюшинкин. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2008. С. 40.

Теперь, суммируя вышесказанное, попытаемся понять и суть требований к будущей научной теории логистики. Она должна представлять собой *систему законов, категорий и принципов, объясняющих природу поточной формы движения экономической материи*. В неё органически включаются законы философии, общей экономической теории и законы, категории и принципы, которые выявлены и доведены до соответствующего уровня обобщения самой логистикой.

Любое знание выражается и фиксируется в языке. Каждая наука стремится создавать и свой язык, позволяющий максимально полно передавать информацию. Однако при этом не всегда учитываются закономерности и возможности познания, а также законы самого языка и его роль в мышлении. У человека имеется врождённая способность только к родному языку – некий механизм, позволяющий ещё в раннем детском возрасте овладеть первым языком. Человеческий язык обладает уникальным свойством использовать рекурсивные, или символические, правила: кодировать бесконечное количество сообщений, построенных определённым алгоритмом, которые вырабатываются в нашем мозге в виде «виртуального учебника» первого языка. Генетики обнаружили ген, определяющий способности к языку, но он действует лишь краткое время – примерно до трёхлетнего возраста. После этого на освоение второго языка могут потребоваться многие годы напряжённой учёбы. Человек обладает и другим уникальным свойством – так называемой выносной памятью, то есть способностью вынести накопленные знания за пределы индивидуального мозга. Выносная память образует поле научного познания.

Теория познания учитывает двойственную природу человека, которому доступны разные способы восприятия реальности. Человек познаёт мир природы прежде всего через свои органы чувств. Уникальные свойства родного языка воздействуют на способности мышления, которое является другим способом познания человеком мира. Новое знание, выраженное на родном языке, помимо мысли возбуждает и чувственное восприятие. Это свойство родного языка с давних времён используют служители разных религий: усвоение религиозных догм нуждается в сильной эмоциональной поддержке. По-своему подошли к пониманию проблемы языка и некоторые предприниматели: ещё несколько лет назад на отечественные товары крепили иностранные марки, а теперь, наоборот, товары, произведённые по иностранным технологиям, сопровождают русскими названиями, вызывающими у покупателя ответное положительное чувство.

К сожалению, учебная литература по логистике перегружена заимствованными терминами, часто бессодержательными, что усложняет усвоение логистических знаний. Можно подумать, что авторы учебников сознательно прибегают к тайному языку, чтобы скрыть смысл информации от обучающихся. Но это уже из другой области.

Слово «логистика» в переводе с греческого означает «искусство вычислять и рассуждать». Нужда точно вычислять и рассуждать рационально прежде возникает в торговом и военном деле.

Военная логистика. Термин «логистика» закрепился вначале в военной литературе, а в экономической его стали использовать сравнительно недавно. В словаре Ф. Брокгауза и И. Эфрона⁴ термин «логистика» означает искусство управления перемещением войск и организации их тылового обеспечения. В области военной логистики известны труды военного теоретика А. Джомини (1779–1869), который одно время состоял на русской военной службе в чине генерала русской армии. В военной науке он отводил логистике одну из ключевых ролей: она решает широкий круг сложных вопросов военного дела, включающих планирование, управление, материальное, техническое и продовольственное обеспечение войск, а также определение места их дислокации и др.

⁴ Брокгауз Ф. А., Эфрон И. А. Энциклопедический словарь. СПб., 1896.

Наряду с тактикой, стратегией и разведкой логистика рассматривается как один из основных элементов военной науки. Некоторые военные писатели под термином «логистика» понимали «всю техническую часть стратегии». При подготовке к военным действиям создаются стратегические запасы, а в ходе войны для снабжения войск требуются поставки больших масс материальных грузов, и такое обеспечение должно быть непрерывным. Уместно отметить, что военная логистика задействует широкий спектр отношений, которые характерны для народного хозяйства в целом и служат предметом изучения для других видов логистики: денежные и неденежные рычаги, коммерческие сделки и прямые поставки. Умело организованный тыл нередко являлся решающим условием успешных военных действий.

В отечественной литературе термин «логистика» применяется со второй половины XX в., поэтому опыт организации военных стратегических действий и тылового обеспечения не обозначен как логистика. Он в большей степени представлен в военной литературе. Опыт этот уникальный, но простому читателю неизвестный. Его нужно изучать с той целью, чтобы определить действие общих законов логистики, которые распространяются и на сферу экономической логистики.

По свидетельству историков, умело проведённые логистические операции сыграли видную роль в обеспечении успешных действий войск в Полтавском сражении 1709 г. В боевых действиях тогда были опробованы новые полевые укрепления, проверены способы материально-технического обеспечения армии и флота. Искусство управления перемещением войск и управления тылом демонстрирует вся история российских вооружённых сил, которая начинается с зарождения регулярной армии и военно-морского флота. Полководец А. Суворов руководил созданием оборонительных рубежей на Кубани, в Крыму и Финляндии. М. Кутузов в Отечественной войне 1812 г. успешно применял искусство управления войсками.

В Воинском уставе, утверждённом Петром I в 1716 г., в законодательном порядке сформулированы задачи и назначение тылового обеспечения армии. Тыл вооружённых сил – это силы и средства, предназначенные для материально-технического обеспечения войск. «Впрочем, первое главное дело есть, егда Генералиссимус войну предпринять хочет, то надлежит иметь попечение военному совету, дабы в пропитании и содержании войска, чрез устроенные порядочные магазейны в способных местах, и во всем такое учреждение учинить, дабы войско не токмо благовременно во всех потребностях удовольствоваться, но дабы оное, елико возможно, достаточно было (и чтоб все войска охотны к службе были) и причины в плохой службе не имели» (глава 9 Устава).

Тыл вооружённых сил выполняет функции связующего звена между хозяйством страны и войсками. Тыловое обеспечение войск включает комплекс мероприятий, направленных на удовлетворение материальных, транспортных, бытовых и других потребностей армии, поддерживает её боевую готовность и во многом предопределяет успех выполнения поставленных боевых задач.

Элементы логистики нашли отражение в фортификации – военно-технической науке, которая разрабатывает теоретические основы и практические способы защиты войск, населения и объектов тыла от воздействия средств поражения путём строительства и использования укреплений.

В XIX и начале XX в. развитие фортификации связано с именами видных военных инженеров: А. Теляковского, Э. Тотлебена, К. Величко, М. Деденёва, П. Сухтелена, Н. Буйницкого и др. А. Теляковский создал первый в России капитальный теоретический труд «Фортификация»⁵, в котором раскрыл связь фортификации с тактикой и стратегией. Положения русской школы фортификации были приняты в европейских странах и к концу XIX в. стали господствующими.

⁵ Теляковский А. З. Фортификация. 4-е изд. Ч. 1–2. СПб., 1855.

Необходимо различать два состояния военной логистики: военная логистика «гражданской» экономики и военная логистика «военной» экономики. В мирный период военная логистика имеет свой сектор в хозяйственной системе и обслуживает, как правило, отрасли военно-промышленного комплекса и воинские части (объекты), находящиеся на постоянных местах дислокации. В период войны хозяйственная жизнь подчиняется законам военного времени. Сфера военной логистики может охватить всю экономику страны и фактически поглотить или резко ограничить возможности всех других видов логистики.

Особое значение имеет опыт логистики в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). Переход к военной экономике в СССР, её характерные черты описаны Н. Вознесенским, который в тот исторический период являлся Председателем Госплана и первым заместителем председателя Совета народных комиссаров (СНК) СССР, то есть непосредственно участвовал в её создании. Воспользуемся данными, приведёнными в его монографии «Военная экономика СССР в период Отечественной войны»⁶.

Переход на военную экономику начался в первый день войны: перед наркоматами оборонных отраслей поставили конкретные задачи по их деятельности в новых условиях. Приступили к реализации мобилизационного плана производства боеприпасов.

Всё народное хозяйство было поставлено в жесткие плановые рамки. Уже через неделю после начала войны правительством был принят план военного времени – «Мобилизационный народно-хозяйственный план». Он заменил план развития народного хозяйства, рассчитанный на мирный период и принятый до начала войны.

Программа перехода мирной экономики в военную включала проведение ряда первоочередных мероприятий: мобилизацию производственных мощностей промышленности, а также квалифицированных рабочих и инженерно-технических кадров, которые получали отсрочку от призыва в действующую армию, на нужды войны. Промышленные предприятия переходили на выпуск военной продукции. Военную промышленность усилили передачей ей других отраслей хозяйства. Коренное изменение претерпел ассортимент выпускаемой промышленной продукции. Увеличили производство качественного проката, авиабензина и специальных химикатов. В продукции пищевой и лёгкой промышленности повысился удельный вес продовольствия и вещевого довольствия для нужд армии. В системе материально-технического снабжения отраслей перераспределили сырьё и материалы в пользу военной промышленности. Распределение и нормирование расхода металла, топлива, электроэнергии и других видов сырья и материалов стало строго централизованным. Рабочие и инженерно-технические кадры вместе со своими предприятиями перемещались в восточные районы страны; там шло ускоренное строительство новых производственных мощностей. Внедрили новые технологии – наладили производство специальных сталей в мартеновских печах, проката броневых листов на блюмингах, производство феррофосфора и феррохлора в доменных печах; в машиностроении массовое развитие получило поточное производство стандартной продукции.

На третий день войны, 24 июня 1941 г., при СНК СССР организовали Совет по эвакуации во главе с Н. Шверником. Группу экспертов по контролю за перемещением предприятий возглавил А. Косыгин, который в 1960-х гг. станет инициатором экономических реформ.

Предстояло массовое перемещение производительных сил из западных районов страны, оказавшихся под угрозой оккупации, в восточные районы. Нужно было вывезти с прифронтовой полосы миллионы людей, сотни тысяч тонн материальных ценностей, оборудования, миллионы голов скота и в кратчайшие сроки наладить выпуск продукции, нужной фронту и тылу.

Предстояло решить ряд логистических задач невероятной сложности, которые никому прежде решать не приходилось. Эвакуацию следовало провести так, чтобы по прибытии на

⁶ Вознесенский Н. А. Военная экономика СССР в период Отечественной войны. М.: Издат. дом «Экономическая газета», 2003.

новое место предприятия могли сразу начать выпуск готовой продукции. При этом нужно было *сохранить технологическую целостность производства* и иметь рабочих, которым это производство известно. Поэтому на новые места вместе с заводами перебазировались и работники этих предприятий вместе с семьями, а также были завезены детали и запас сырья.

Госплан СССР заранее готовил предложения по выбору конкретных мест размещения перебазированных предприятий. Задания по эвакуации доводились сверху донизу в конкретном описании, необходимом исполнителям на местах. Детально планировалась и организация перевозки. Подыскивались места для временного складирования завозимого оборудования. По всему пути следования эшелонов им готовились сменные паровозы, топливо и питание для людей.

Каждое предприятие получало точный адрес, куда его эвакуировали, а принимающая сторона знала, кто именно к ним прибудет, и уже строила корпуса заводов. Контроль за исполнением решений осуществлялся в ежедневном режиме.

Машиностроительные заводы работали в системе кооперации со смежниками. Их пространственное перемещение оказалось особо сложным делом. Предстояло это сделать так, чтобы не допустить *разрыва хозяйственных связей*. Одновременно нужно было решать две сложнейшие задачи: 1) обеспечить максимально возможную синхронность ввода в режим работы на новом месте предприятий-смежников; 2) при необходимости срочно наладить производство нужных комплектующих на местных заводах. И такие задачи решали, несмотря ни на что.

Повсеместно, где это требовалось, были подготовлены эвакуационные пункты. Эвакуируемым при выезде выдавались удостоверения, по которым они получали хлеб, крупы, макароны, консервы и др. По прибытии на место эвакуации им выдавали карточки.

По всей стране провели мобилизацию продовольственных резервов для бесперебойного снабжения городов. Государственный розничный товароборот перестроили. Ввели нормированное снабжение населения продовольственными и промышленными товарами (карточную систему). Организовали отделы рабочего снабжения в промышленности и на транспорте. Были сохранены устойчивые, сравнительно низкие государственные цены на предметы первой необходимости.

Небывалые по сложности логистические задачи решили успешно. Об этом свидетельствуют такие данные. За три месяца, до октября 1941 г., удалось переместить за тысячи километров 1523 крупных предприятия, из них 1360 – оборонных. Места эвакуации распределились так: в Поволжье переместили 226 предприятий, на Урал – 667, в Западную Сибирь – 244, в Восточную Сибирь – 78, в Казахстан и Среднюю Азию – 308 предприятий. А всего к концу декабря 1941 г. было эвакуировано 2593 крупных предприятия и более 10 млн человек трудоспособного возраста.

Основная нагрузка легла на железнодорожные перевозки. По железным дорогам с запада на восток сплошным потоком тянулись эшелоны с оборудованием и людьми. Навстречу им с востока на запад шли на фронт военные эшелоны. Большинство железных дорог были в то время однопутными. Это осложняло и замедляло движение. За время войны с территорий, которым угрожала оккупация, по железным дорогам проследовало 1,5 млн вагонов, или 30 тыс. поездов с эвакуированным грузом. По ним переместили 2,4 млн голов крупного рогатого скота, 5,1 млн овец и коз, 0,2 млн свиней, 0,8 млн лошадей, тысячи тонн зерна, продовольствия, фуража и т. д.

Для этого потребовалась военная перестройка всей транспортной системы. Был введен график перевозок, обеспечивающий первоочередное и скорейшее продвижение военных маршрутов. Усилена пропускная способность железных дорог Урала и важнейших железнодорожных узлов – Челябинского, Свердловского, Тагильского, Новосибирского, Кировского. Осуществлено строительство железных дорог вдоль Волги, в восточных и северных районах

страны. Построена Воркутинская железная дорога, создан новый железнодорожный выход из Закавказья на Астрахань. Железнодорожный и водный транспорт пришлось военизировать.

Самой трудной задачей стало налаживание производства на эвакуированных предприятиях. Сказывалась нехватка квалифицированной рабочей силы. Началась переквалификация рабочих в промышленности и подготовка (непосредственно на производстве) новых кадров взамен призванных в армию. В стране сохранили и усилили сеть вузов и техникумов для воспроизводства технических кадров.

В истории советской военной экономики самым критическим периодом стали октябрь, ноябрь и декабрь 1941 г., когда перемещённые на новые места предприятия ещё не заработали на полную мощность.

В первые месяцы войны народное хозяйство страны утратило значительную часть своего экономического потенциала. К осени 1941 г. противник оккупировал территорию, на которой до войны производилось свыше 60 % угля, чугуна, стали и алюминия, около 40 % зерна и почти 80 % сахара.

В декабре 1941 г. снижение промышленного производства было приостановлено: основная масса эвакуированных предприятий ввела в действие свои мощности. Устойчивый рост начался с марта 1942 г.

Второе полугодие 1941 г. – эпоха невиданного в мировой истории массового перемещения производительных сил. Она предопределила исход Великой Отечественной войны.

Итак, военная перестройка народного хозяйства страны осуществлялась в течение второго полугодия 1941 г. и первого полугодия 1942 г., в момент ожесточённых боёв с противником, который имел превосходство в вооружении и численности войск. Одновременно с эвакуацией предприятий в восточные районы страны осуществлялось непрерывное материально-техническое обеспечение действующих армий. Разгром немцев под Москвой в декабре 1941 г., последующие оборонительные и наступательные действия, приведшие на рубеже 1942–1943 гг. к Сталинградской победе, которая явилась поворотным пунктом в ходе войны, – всё это стало возможным благодаря перестройке хозяйства страны в военную экономику.

Н. Вознесенский имел все основания заявить, что экономическая организация СССР оказалась более эффективной, чем экономическая организация фашистской Германии, на которую работала вся Европа. В кратчайшие сроки была проведена экономическая мобилизация, резко увеличен объём военного производства. Из районов, оказавшихся под угрозой оккупации, на новые места были перебазированы 1360 крупных оборонных предприятий. До конца 1941 г. было перевезено почти 1,5 млн вагонов с эвакуированными грузами, переправлено в тыловые районы более 10 млн человек трудоспособного возраста. Эти меры позволили создать базис военной экономики страны. Затем началась реализация задачи по формированию слаженной работы всех сфер военного хозяйства и обеспечению роста военного производства.

О действительном преобразовании хозяйства нашей страны в военную экономику свидетельствуют следующие данные. В 1940 г. на нужды обороны расходовалось 15 % национального дохода, а в 1942 г. – 55 %. В промышленном производстве доля военной продукции в 1940 г. составляла 26 %, а в 1942 г. – 68 %. В 1942 г. производство военной продукции превысило довоенный уровень на 86 %.

В результате передислокации промышленности на восток страны значительно повысился общий экономический потенциал этих регионов. Валовая продукция промышленности Урала выросла в 1942 г. по сравнению с 1940 г. в 2,8 раза; Западной Сибири – в 2,4; районов Поволжья – в 2,5 раза. За это время производство военной продукции увеличилось на Урале более чем в 5 раз, в Западной Сибири – в 27, в Поволжье – в 9 раз.

Германия, хотя и увеличила объёмы военного производства, не смогла превзойти темпы роста промышленного производства нашей страны. Заслугой военной экономики было достижение не только количественного, но и качественного превосходства над противником. Миро-

вое общественное мнение признало лучшей боевой машиной Второй мировой советский танк Т-34, который после войны длительное время находился на вооружении более сорока государств.

Следует отметить, что ни одна из воюющих стран не знала ничего подобного. Для Франции массовая эвакуация производственных мощностей из оккупированной территории оказалась непосильной: часть населения ушла из этой территории, а промышленность в полной сохранности досталась агрессору. Опыт создания военной экономики и военной логистики нашей страной действительно уникален.

Математическая логистика. Новое и существенно иное содержательное наполнение термина «логистика» связано с применением её принципов в математической логике. В литературе математическая логистика нередко отождествляется с математической логикой. Последняя занимается проблемами математизации логики, изучением оснований математики и её доказательств. Основной метод математической логики – формальная аксиоматизация. То есть математическая логика (логистика) изучает правила вывода определённых положений безотносительно к их содержанию. Известный специалист по математической логике Х. Карри сравнивал её с геометрией: «Математическая логика... является ветвью математики, примерно так же связанной с анализом и критикой мышления, как геометрия с наукой о пространстве»⁷. Логика как наука занимается анализом мышления, изучает принципы правильного рассуждения. Её истоки связаны с именем Аристотеля (IV в. до н. э.), который разработал и классифицировал законы мышления – силлогизмы.

В конце XVII в. немецкий философ И. Кант заявил, что логика после Аристотеля не сделала ни одного шага вперёд и что она кажется вполне законченной наукой. Но он ошибался. В середине XIX в. появляются первые работы по математизации аристотелевской логики (авторы: Дж. Буль (Великобритания), 1847; А. де Морган (Шотландия), 1858 г.). На рубеже XIX–XX вв. началось бурное развитие математической логики. Возникла необходимость систематизации и обоснования математических рассуждений.

Усилия математиков были направлены на создание универсального математического языка и осмысление понятий конструктивности и алгоритма в логике и математике (понятие алгоритма использовалось и раньше, но интуитивно). Происходит формализация логики. В круг основных задач математической логики входит анализ рассуждений и предложений, доказательств.

Так, Г. Лейбниц (1646–1716) мечтал о нахождении универсального алгоритма для решения всех математических проблем. В его трудах математическое направление логистики представлено весьма широко. Он трактует термины «логистика» и «математическая логика» как синонимы и использует их в своих математических выводах и доказательствах. Принципы логистики применяются и в современной математической логике при изучении математических закономерностей, а также конструировании сложной вычислительной техники и при построении математических моделей в экономике.

Экономико-математическое моделирование основывается на принципе аналогии, то есть возможности изучения объекта не непосредственно, а через призму другого подобного ему и более доступного для модели объекта. Объектом исследования является экономико-математическая модель. Моделирование требует от исследователя чёткости формулировки целей и задач, строгой логичности в построении гипотез и концепций. Одно из его направлений – планирование и прогнозирование развития экономических объектов.

Таким образом, математическая логистика не утратила связи с экономическими процессами: она через экономико-математическое моделирование вошла в тесное соприкосновение с экономической логистикой.

⁷ Карри Х. Основания математической логики. М.: Мир, 1969. С. 18.

В этом деле особая заслуга российских учёных. Одним из основателей метода межотраслевого баланса является русский экономист и математик В. Дмитриев (1868–1913). В книге «Экономические очерки. Опыт органического синтеза трудовой теории ценности и теории предельной полезности» (1904 г.) им предложено «уравнение цены» и сформулирована «система уравнений», в которой использованы технологические коэффициенты, сведённые к затратам труда как первичного фактора⁸. В дальнейшем научные разработки В. Дмитриева образовали методологическую основу построения нормативов прямых затрат на производство единицы продукции в натуральном выражении, используемых в межотраслевом балансе, то есть стали своего рода каркасом для технологической матрицы межотраслевого баланса.

Для макроэкономического моделирования имеют общеметодологическое значение научные труды Н. Кондратьева (1892–1938), который в 1930-х гг. предложил динамическую макро модель в виде дифференциальных уравнений. Мировую известность получила разработанная им теория «длинных волн», или «больших циклов» (1925–1928 гг.)⁹.

Существенное влияние на применение экономико-математических методов и моделей в исследовании экономических процессов, в том числе системы транспортных перевозок, оказали труды советского учёного Л. Канторовича (1912–1986). В своей книге «Математические методы организации и планирования производства» (1939) он изложил опыт применения линейного программирования для решения разнообразных экономических задач. В 1975 г. за научные разработки в области теории оптимального планирования Л. Канторович вместе с Т. Купмансом были награждены Нобелевской премией по экономике.

Труды советского экономиста А. Лурье (1903–1970) развивают теорию линейного программирования в части реализации конкретных транспортных задач и разработки алгоритмов их решения. Его имя носит алгоритм разрешающих слагаемых для задач по рационализации транспортных перевозок.

Большое значение для создания методологической основы моделирования хозяйственных связей имели фундаментальные труды В. Новожилова (1892–1970) по теории оптимального функционирования плановой экономики. Его книга «Измерение затрат и их результатов в социалистическом хозяйстве» (1959) вошла в фонд классики отечественной экономической литературы¹⁰.

В работах В. Немчинова (1894–1964), советского экономиста и статистика, одного из основоположников экономико-математического направления в отечественной науке, нашли отражение модели расширенного воспроизводства. Под его руководством были возобновлены прерванные в 1920-х гг. работы по использованию метода межотраслевого баланса. В его монографии «Экономико-математические методы и модели» (1962) разработаны модели расширенного воспроизводства, статическая модель общественного разделения труда, территориальные межотраслевые балансы¹¹.

Идёт поиск новых математических методов, пригодных для постановки и исследования сложных систем с переменной структурой, меняющимся характером динамики, содержащих неполную и недостаточную формализованную информацию. Всё это приводит к возрастанию роли математической логистики, расширению поля её взаимодействия с экономической логистикой в организации поточной формы движения.

Экономическая логистика. Логистику, которая применяется в хозяйственной практике и как научное направление входит в систему экономического знания, мы называем эконо-

⁸ Дмитриев В. К. Экономические очерки. М.: ГУ ВШЭ, 2001.

⁹ Кондратьев Н. Д. Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989.

¹⁰ Новожилов В. В. Измерение затрат и их результатов в социалистическом хозяйстве. М.: Наука, 1959.

¹¹ Немчинов В. С. Экономико-математические методы и модели: Избранные произведения. М.: Наука, 1967. Т. 1–6.

мической логистикой¹². В хозяйственной практике принципы логистики (*принципы* – основные, исходные положения) используются с давних времён при организации поточной торговли. Длительное время всю логистическую работу, которая ещё не была выделена из коммерческой деятельности, выполняли купцы (торговые люди). В учении о торговле, которое создаётся в середине XIX в. одновременно на Западе и в России, принципы логистики теоретически осмыслены и вместе с другими положениями и закономерностями коммерции включены в теорию торговли¹³.

Как отдельное направление научной мысли экономическая логистика сложилась в середине XX в. Этот вид логистики, хотя и отпочковался от коммерции, сохраняет с ней родовую связь.

Несмотря на существенные различия, которые характерны для военной, математической и экономической логистики, у них имеется нечто *общее* – *необходимость учёта особенностей потоковой формы организованности и принципов согласованности, рациональности и точности в процессе управления потоками*.

Экономическая логистика, так же как и логистика в военной и математической сферах, отличается особым искусством практического применения математически выверенных расчётов в управлении экономическими потоками.

Итак, выделяются *три вида логистики*, которые различаются по сферам применения и областям знания: это экономическая логистика, военная логистика и *математическая логистика*.

Вернёмся к теории уровней и обнаружим, что три типа логистики образуют новый *вид уровневого порядка*, в котором различное, *особенное преобладает над общим* и ослабляет межвидовые связи.

Оставим на время военную и математическую логистику и сосредоточим внимание на экономической логистике. Чтобы понять логику дальнейших внутрисистемных построений, используем некоторые положения тектологии – науки о всеобщей организованности. С точки зрения организационной идеи всякий элемент системы, если он, согласно задаче исследования, подлежит дальнейшему делению, сам превращается в комплекс элементов и становится новой системой. Подчеркнём главное: в образованиях такого типа *особенное* (то, что различает новые элементы) *не довлеет над общим* (то, что их объединяет) и это придаёт крепость внутрисистемным взаимосвязям.

Под таким углом зрения экономическая логистика как система первого уровневого порядка несёт внутри себя ряд уровневых структурных образований – внутренних подсистем.

Первое различие *уровневого порядка* внутри экономической логистики как системы обусловлено её *предметной областью*.

Экономическая логистика исследует потоковую форму организации экономической материи. Материальный поток приводит в движение сопутствующие ему финансовые, информационные и сервисные потоки, которые становятся элементами вновь формируемой системы – *экономического потока*. Это новая сформированная общность и является предметом экономической логистики.

В практической экономике под *экономической логистикой* понимается *организация и управление материальными и связанными с ними информационными, финансовыми и сервисными потоками в сферах производства и обращения*.

Экономическая логистика как отдельная система есть взаимосвязь разных по функциональному назначению, экономическому содержанию и сложности индивидуальной организо-

¹² Афанасенко И. Д., Борисова В. В. Логистика снабжения: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2010.

¹³ Афанасенко И. Д. История Русской цивилизации. Кн. 2. Россия в потоке времени. История предпринимательства. 2-е изд., доп. СПб.: СПбГУЭФ, 2007. С. 134–183.

ванности элементов, которые структурированы и на практике представлены вполне конкретными видами деятельности, имеющими свой предмет и особый инструментарий.

Различия внутри экономической логистики как системы образуют четыре вида логистических образований: *коммерческую логистику, финансовую логистику, информационную логистику и сервисную логистику.*

Ядром, центром, вокруг которого группируется вся совокупность связей, образующих систему, которую мы называем экономической логистикой, является *материальный поток*. Его обслуживает *коммерческая логистика*, которая в системе экономической логистики играет роль одного из её элементов. Обслуживание материального потока определяет суть и место коммерческой логистики в системе экономической логистики.

Итак, коммерческая логистика является элементом экономической логистики; последняя выступает по отношению к первой как система более высокого порядка.

Вспомним, структурный элемент (если по задаче исследования он вычленяется из данной системы) сам может стать комплексом, системой. Так, коммерческая логистика, в свою очередь, сама является системой и состоит из элементов, подлежащих дальнейшему расчленению и соединению, поскольку их функциональные нагрузки вызывают *потребность в новом разделении труда.*

Новый *ряд уровневого порядка* проходит по линии формирования из элементов коммерческой логистики новых комплексов активностей: *логистики снабжения, логистики производства и логистики сбыта.*

Внутрисистемное различие проходит и по линии ключевых логистических функций; так выделяются *транспортная логистика, складская логистика и логистика запасов.*

Полная логистическая система в её структурированном виде представлена на рис. 1. Она разработана авторами учебника и была впервые опубликована в их книге «Логистика снабжения: Учебник для вузов»¹⁴. Здесь приводится её усовершенствованный вариант. Схема позволяет получить представление и о содержании каждого подвида логистической системы.

¹⁴ Афанасенко И. Д., Борисова В. В. Логистика снабжения: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2010.

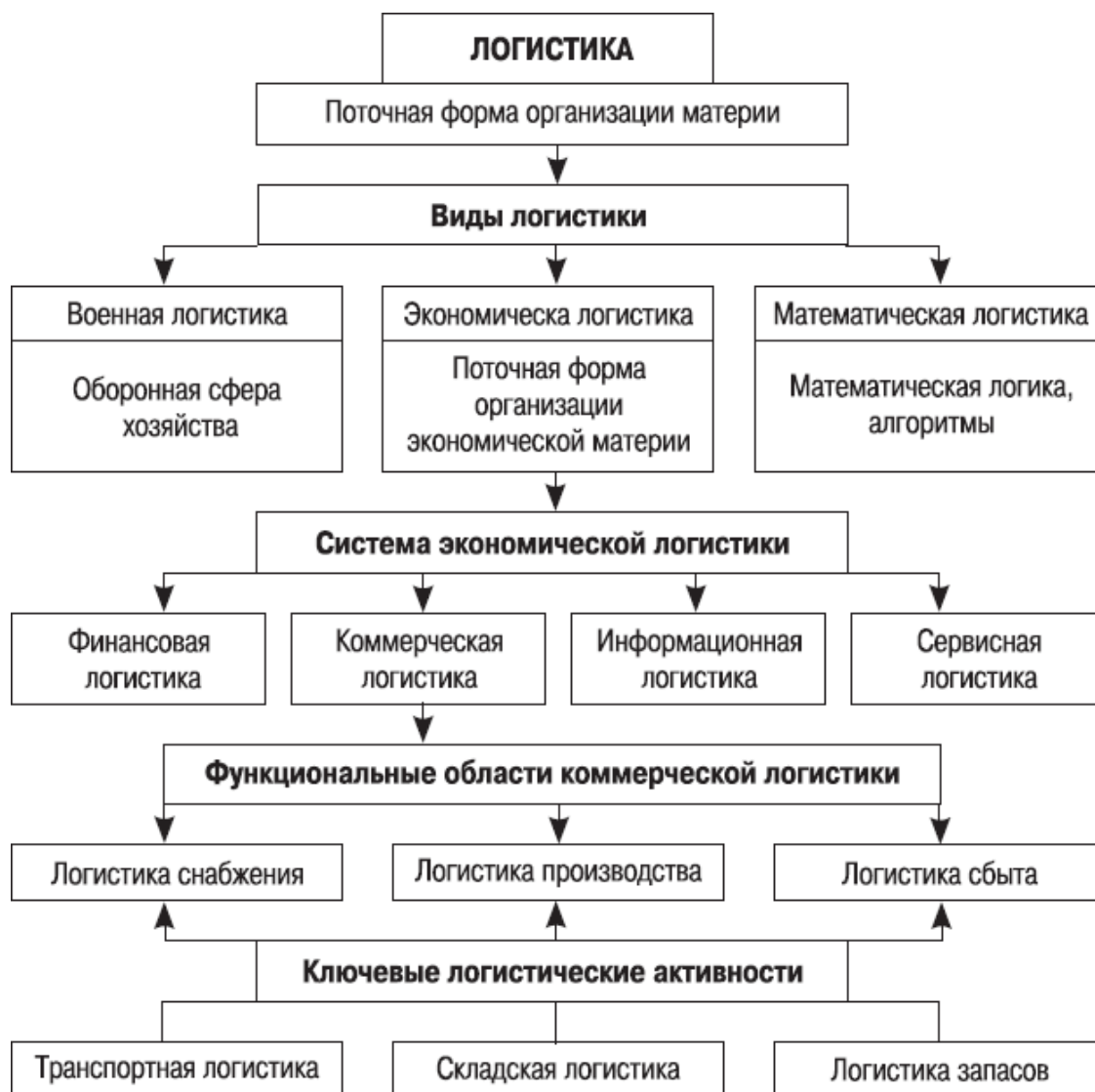


Рис. 1. Полная логистическая система и её уровни

Экономическая логистика исследует пространственное перемещение экономических потоков. Сферой её действия фактически является вся воспроизводственная система. Функции экономической логистики обусловлены способностью коммерции расширять пространство своей деятельности, всё более усложняя её.

Коммерческая деятельность традиционно связана с созиданием, с производящим хозяйством. На это обстоятельство обращал внимание ещё Аристотель, отделяя производящее хозяйство и торговлю от хрематистики – ростовщичества, нацеленного на накопление богатства ради самого накопления.

Коммерческая деятельность обслуживает процесс воспроизводства, реальную экономику. Экономическая логистика как обособившийся, самостоятельный вид деятельности непосредственно связана с коммерческой деятельностью, способствует пространственному перемещению реальных товарных потоков и обусловленных ими денежных, информационных и сервисных потоков. Система экономической логистики включает в качестве внутренних подсистем коммерческую, финансовую, информационную и сервисную логистику. Она является полной логистической системой.

Теоретические проблемы организации пространственного перемещения экономических потоков в реальных условиях современной хозяйственной среды составляют основное содержание

жание общего логистического знания. Экономическая логистика как вид деятельности восстанавливает пространственно-временное и организационно-техническое единство различных производств и опосредует связь внутрипроизводственных, транспортно-складских, заготовительных и сбытовых процессов, содействует организации пространственного единства сферы производства и сферы потребления.

Различия внутри индивидуального расширенного воспроизводства, которые способны определять характер и содержание отдельных его процессов, на практике стали основанием конфигурации элементов экономической логистики в особые комплексы-активности: логистику снабжения, логистику производства и логистику сбыта готовой продукции, совокупность которых образует систему коммерческой логистики. Следует иметь в виду, что коммерческая логистика является центральным структурным элементом логистики экономической. Она специализируется на организации материальных потоков, находится в сфере реальной экономики, и её элементы сформированы в комплексы активностей. При этом логистика снабжения, производства и сбытовая логистика не подменяют ни торговую, ни производственную деятельность предприятия. Они остаются функциональными областями коммерческой логистики. Распространяясь на эти сферы, коммерческая логистика исследует определённый срез отношений, обусловленный потоковой формой организации экономической материи. В этом срезе отношений главным является организация пространственного перемещения материальных потоков. Остальные структурные звенья экономической логистики – логистика финансовая, информационная и сервисная – выполняют вспомогательные функции: способствуют коммерческой логистике.

Итак, экономическая логистика специализируется на решении теоретических и практических проблем по преодолению пространственного (территориального) разделения элементов воспроизводственной системы путём потоковой формы организации экономической материи.

Экономическая логистика как научное направление изучает закономерности движения материи в форме потока.

1.2. Законы и категории экономической логистики

Логистика как наука познаёт законы организации элементов в функциональное целое; к этому её побуждает практика создания логистических построений. Но ей пока недостаёт обобщенного знания об этих законах.

Первичным моментом изменения всякого состояния является соединение частей в целое или разделение целого на части. Логистическая система образуется из элементов, которые несут организующее начало и деструктивные силы. Последние могут быть направлены вовнутрь системы, проверяя её на прочность, или в окружающую её внешнюю среду. Противостояние организующих и дезорганизующих сил образует состояние (внутреннее содержание) логистической системы.

Мы выходим на *закон организованности* и *закон дезорганизованности* (закон – сущностная, причинно-обусловленная и постоянно повторяющаяся взаимосвязь). В самом упрощённом понимании организованность – такое состояние, когда вновь образованное целое оказывается больше суммы частей; дезорганизованность – такое состояние, когда новое целое меньше суммы своих частей.

Некритичное восприятие сути происходящего вызывает непонимание: как организованное целое оказалось больше суммы своих частей? Можно пойти по проторенному пути и списать всё на синергетический эффект. Однако простое решение лишь уводит нас от истины. В действительности мы имеем дело с противостоянием двух противоположно действующих сил.

В логистике применяется термин «активность». Его нередко отождествляют с понятиями «логистическая операция» и «логистическая функция». Однако у него имеется своё самостоятельное содержание, которое пока не выявлено и не принимается во внимание. В действительности *активности* в логистике – такие *компоненты системы, которые приводят её в деятельное позитивное состояние*. Сила активности измеряется той суммой энергии, которая затрачивается на преодоление внутрисистемного сопротивления, исходящего от деструктивных сил. Активность как категория науки логистика (категория – абстрактное выражение реально существующего явления, атрибут науки) есть *выражение величины силы влияния (воздействия) и единица меры этой силы*.

Теперь проще объяснить, почему новое целое может быть больше простой суммы своих частей: такое возникло потому, что его наличные активности соединяются с меньшими потерями, чем противостоящие им сопротивления. Там, где сталкиваются активности и сопротивления, практическая сумма, воплощённая в реальных результатах, зависит от способа сочетания тех и других. И для нового целого эта сумма увеличивается на той стороне, на которой соединение вызывает меньше противоречий. Это и означает более высокую организованность.

Всякая логистическая система изначально содержит активности (созидающие силы) и сопротивления (разрушающие силы). При формировании логистического образования необходимо соблюдение ряда условий: вводимые в него наличные активности должны сочетаться с меньшими потерями, чем противостоящие им сопротивления; выбранный способ сочетания активностей должен вызывать как можно меньше сопротивлений. В таком случае считается, что логистическая система наделена массой энергии, достаточной для преодоления внутреннего и внешнего сопротивления.

Обозначилось и назначение активностей в функциональном целом: активности приводят логистическую систему в движение и измеряют величинудвигающей её силы.

Всякое разложение целого на элементы есть *дезорганизация*. Но дезорганизация не всегда несёт отрицательные последствия: расчленение целого на части позволяет обнаружить и понизить силы сопротивления внутри системы и заново организовать элементы в целое при желаемом их сочетании.

Итак, сочетание организации и дезорганизации является принципом (принцип – исходное положение, основное правило построения) образования логистических систем. Он означает, что: а) в логистическое образование изначально входят положительные (созидающие) и отрицательные (разрушительные) силы, которые образуют две стороны, два признака единого целого; б) между активностями и сопротивлениями возможен взаимопереход: в определённых условиях активности становятся силами сопротивления, и наоборот.

Закон организации и закон дезорганизации проявляются в сфере действия всеобщих законов. Одним из них является *закон подбора*. Организационные формы находятся в диалектическом взаимодействии: исчезают менее приспособленные формы, удерживаются более приспособленные. Смена форм регулируется законом подбора.

При конструировании логистического образования подбирают компоненты, соответствующие цели и направленности данной системы. На практике это пока происходит чисто интуитивно, исходя из идеи целесообразности. Однако существует и объективная целесообразность – естественный процесс борьбы организационных форм, в которой формы нецелесообразные или менее целесообразные разрушаются, а более целесообразные и устойчивые сохраняются, то есть происходит естественный процесс подбора. Этот естественно протекающий процесс и отражён в законе подбора.

В логистике с помощью закона подбора и закона дезорганизации возможно умножение или сохранение одних активностей, упрочение между ними связи или, наоборот, устранение, ослабление, а то и разрыв связи между другими активностями. Такое становится возможным, если подключается другой всеобщий закон – *закон меры*.

Всеобщие законы могут обнаруживать себя через другие, специфические для них законы. Так, закон меры проявляется через диалектический закон перехода количественных изменений в качественные.

Высокая концентрация деструктивных элементов в логистической системе приводит к качественным изменениям, которые способны её разрушить или вызвать перерождение системы в антисистему. Одним из признаков перерождения является превращение активностей из созидательной в разрушительную силу.

Если действие закона меры не учитывается на стадии конструирования логистических систем, он обнаруживает себя в процессе их функционирования как деструктивная сила. Уже при заключении коммерческой сделки целью является установление меры обмена, достижение эквивалентности ценностей.

Закон меры учитывается (чаще интуитивно) и при выработке логистических решений. Он позволяет не только выйти на закономерности развития логистического знания, но и найти правильное решение практических проблем формирования и функционирования логистических систем.

Помимо закона меры в логистическом знании используется и категория «мера». *Мера – период, в котором признак сохраняет своё качественное состояние*. Границы меры совпадают с нижним и верхним порогами возбудимости. В *практической логистике мера – способ определения количества по принятой единице*. Например, в логистике снабжения единицей меры является норма расхода материальных ресурсов. Под *нормой* понимается *правило, принятое за общее, узаконенное установление, признанный обязательный порядок, средняя величина чего-либо*.

Логистическая система относится к системам с социально организованными элементами, которые скреплены необходимой жизненной связью; это система, обладающая памятью. Ей присуща самоорганизация – она наделена способностью самостоятельно восстанавливать связи между элементами, разорванные собственной активностью или внешними силами.

В системах с памятью особая роль отводится категории «структура». По смыслу термин структура означает строение, устройство. Структуру возводят в разряд атрибута – существенного свойства материи.

В характеристике структур – носителей социальной памяти выделяется ряд ключевых положений, которые могут быть использованы и в логистическом знании.

- *Об иерархии структур и наличии структурных систем-уровней.* Каждый структурный уровень наделён самостоятельностью, специфическими формами движения, мало зависит от других структурных уровней. В логистических системах выделяется несколько рядов уровня-вого порядка.

- *Об источнике и мере движения.* В процессах с памятью существует не один, а два источника и две меры движения: энергия и негэнтропия (буквально: обратное превращение). Последняя, вероятно, есть своеобразное проявление всеобщей формы саморазвития – диалектического взаимоперехода предпосылки и результата, основания и обоснованного. Процессы с памятью включают в себя предысторию как частный случай, они описывают изменение структуры. В данном случае негэнтропия – мера упорядоченности и сложности структуры.

- *Об интегрировании по времени.* Процессы без последствий (марковские процессы, они так названы в честь русского учёного А. Маркова, который в 1906 г. впервые выделил и описал это свойство) локальны во времени: зная состояние системы в какой-либо момент времени, можно определить вероятностную картину поведения системы в будущем, она не меняется от добавочных сведений о событиях. А процессы с предысторией учитывают эти добавочные сведения, память о прошлом и по своей природе нелокальны во времени. Поэтому в отличие от марковских процессов они описываются не дифференциальными уравнениями, а интегродифференциальными (именно интегрирование по времени позволяет учитывать прошлое). С помощью этих уровней может быть определена эволюция системы.

- *О дальней и ближней памяти.* К дальней памяти относятся более сильные зависимости от предыстории, к ближней – слабые зависимости. Параметр памяти определяется объёмом памяти о прошлом. Чем больше объём, тем выше параметр. При больших параметрах памяти возникают сложные иерархические структуры в широком диапазоне негэнтропии, при малых – в малом диапазоне, а при отсутствии памяти о прошлом происходит предельный переход к марковским процессам.

- *О способности системы с памятью к саморазвитию.* Возникает фактор воздействия, обусловленный прошедшим. Он меняет взаимодействие в системе и может доминировать в процессе упорядочения структуры. Развитием здесь управляет не только внешнее воздействие, но и память – внутренний источник.

Процессам с памятью информация присуща имманентно в отличие от марковских процессов, где она носит внешний характер. Память о прошлом – это специфическая информация, записанная в определённых структурах.

Каким образом прошлое влияет на настоящее и будущее? Структура системы несёт в себе информацию о внутрисистемных процессах и о внешней среде, воздействующей на систему. Процессы, происходившие в прошлом, отражаются в изменениях структур. Историческая память влияет на выбор пути развития данного явления или опосредует принятие решений. Влияние прошлого особо сильно при наличии дальней памяти. И самое интересное – такое влияние выступает как объективная необходимость, его нельзя снять, потому что структура – атрибут материи; влияние памяти (предыстории) на развитие социальной системы означает воздействие силы, которая выступает проявлением самой сущности.

Каждая наука имеет свой предмет. Логистика имеет дело с материальными потоками – перемещением товаров, вызванным пространственным разделением мест их производства и потребления, и начало движения здесь исходит от коммерческой сделки. В логистическом понимании товародвижение осуществляется в поточной форме и по своей сути не равнозначно

грузодвижению. Во-первых, материальный поток способен сохраняться, и когда нет пространственного перемещения товаров, а происходит внутривидовое перераспределение логистических активностей (во время так называемого базирования). Во-вторых, при пространственном перемещении товара продолжается процесс образования его стоимости – она возрастает на величину транспортных затрат. В том же процессе пространственного перемещения товар может утратить частично или полностью свою потребительную стоимость, то есть полезность. Сохранение полезности товара также требует определённых дополнительных затрат.

Из системы коммерции логистика выделилась как деятельность, специализированная на преодолении пространственного разделения. И ныне это направление остаётся основной функцией логистики. Но логистику нельзя отождествлять с процессом транспортирования материальных грузов, хотя его приоритетная роль в логистической деятельности очевидна. Логистика не занимается физическим перемещением товарных масс – это область деятельности перевозчиков. Ныне извозом промышляют многочисленные специализированные транспортные предприятия. У них свой бизнес. Функцией логистики являются организация и рационализация этого процесса.

Логистика изучает не транспортные средства, не дороги, по которым они перемещаются с грузами, а закономерности организации материальных потоков. Транспортные средства её интересуют лишь как способ физического перемещения материальных ресурсов. Поэтому речь идёт о *транспортной составляющей экономической логистики*, которая рассматривается как активность материального потока, а виды транспорта – как средство его физического пространственного перемещения.

Логистическая деятельность включена в систему товарооборота – стадию воспроизводства, связывающую потребление и производство через процесс купли-продажи. Объектом логистики является *товародвижение* – процесс доведения товара, имеющего материально-вещественную форму (продукцию производственно-технического назначения и предметы потребления), до потребителя при пространственном разделении мест производства и мест потребления.

Понятия, которые относятся к экономике транспорта, не адекватны понятиям логистики. Так, понятие «материальный поток» (категория логистики) не тождественно понятию «грузовой поток» (основная категория экономики транспорта). Грузовой поток – масса грузов (в тоннах), подлежащих доставке или доставленных транспортом между заданными пунктами за определённый период времени (обычно год). В логистике нет и понятия «груз», под которым понимается «принятая к перевозке любая продукция». Груз – категория транспорта как отрасли хозяйства. Поскольку логисты тесно взаимодействуют с транспортниками, то в практической логистике используются понятия и показатели, которые относятся к экономике транспорта, но понятия и категории науки логистика они не замещают.

Следует различать теорию экономической логистики и определённый вид практической хозяйственной деятельности. Каждая наука имеет свой предмет познания. Чтобы подойти к предметной области экономической логистики, нам следует рассмотреть всю совокупность производственно-коммерческой деятельности в таком разрезе: а) теоретическая область, в которой вырабатываются новые научные знания; б) хозяйственная практика, где происходит накопление опыта по организации и управлению потоковым движением.

Содержанием всякой науки является систематизированное познание конкретной области человеческого опыта. Экономическая логистика – определённый срез трудовой культуры. Общая теория логистики служит для всех типов логистических образований теоретической и методологической базой. Наука логистика вырабатывает знания о поточной форме организации экономической материи. Из этого возникает практическая задача экономической логистики – овладеть навыками организации и оптимизации экономических потоков в хозяйственных системах, определить условия их функционирования и выявить законы, в соответствии

с которыми происходят образование и смена форм их организованности. Теория экономической логистики используется как средство доказательности практических задач. Она формирует представления, взгляды, обобщает идеи, связанные с объяснением процессов и явлений в коммерческой деятельности. Её основными компонентами являются понятийный аппарат и принципы оформления логистических выводов и доказательств.

Теперь, исходя из такого понимания назначения теории экономической логистики, рассмотрим объект её изучения и убедимся, что он непосредственно связан с основной категорией науки логистика. Термин «основная категория» означает, что речь идёт об исходном понятии, которое содержит в зародыше всё дальнейшее развитие логистики в целостной системе научного знания. Вспомним, экономическая материя представлена в формах организации и движения. Поток как основная категория логистики является и формой организации определённого вида экономической материи, и формой её движения.

Для теории и методологии логистики принципиальное значение имеет содержание понятий «целостность» и «разность». Категория «поток» включает нечто *общее*, обеспечивающее целостность. В потоке присутствует некоторый внутренний принцип; благодаря нему образуется совокупность процессов, которые находятся во всепроникающей связи друг с другом. Поток включает и некоторую *разность*, определяющую различия внутри целостности. По мере развёртывания этого различия целое пополняется новым содержанием и усложняется. Простое состояние целостности перерастает в сложное состояние. Теперь явленное предстаёт уже как единство разнообразного или единство во множестве. На практике усложнение простого целого выражается в возникновении новых потоков (информационных, финансовых, сервисных), сопутствующих основному (материальному) потоку. Но проявление различий внутри целого не отменяет исходного понятия, оно его развивает.

Исходным понятием в логистике является поток. Единство разнообразного означает, что в потоке произошла смена внутреннего состояния: простое заменено на более сложное, материальный поток вобрал в себя сопутствующие ему финансовый, информационный и сервисный потоки и преобразовался в *экономический поток*. Усложнение простого целого привело к смене предметной области экономической логистики: она теперь исследует качественно новое образование – экономический поток.

Итак, материальный поток – более простая форма организации потока; экономический поток – более сложная форма. Различие явлений по степени сложности построения их формы позволяет уточнить научную область разных видов логистики:

- *экономический поток* – основная категория экономической логистики;
- *материальный поток* – предметная область и основная категория коммерческой логистики.

Совокупное знание о поточной форме движения экономической материи формирует общую теорию логистики, которая служит теоретической и методологической базой для отраслевых логистик, включая *коммерческую логистику*.

Особенности подхода к пониманию сущности потоковых процессов в коммерческой деятельности могут быть раскрыты полнее, если уяснить содержательную характеристику более сложной категории – «экономический поток», которая является базовой по отношению к материальному, информационному, финансовому и сервисному потокам.

При уяснении объектной области экономической логистики и для понимания потоковых процессов в производственно-коммерческой деятельности мы будем придерживаться позиции, которая разработана нами и уже озвучена в наших публикациях¹⁵. Мы исходим из следующих посылок.

¹⁵ Афанасенко И. Д. Теория логистики и концепция уровней // Инновации в коммерции и логистике: Сб. научных трудов. СПб.: СПбГУЭФ, 2009. Вып. 8.ч. I.С. 25–31; Афанасенко И. Д., Борисова В. В. Логистика снабжения: Учебник для вузов.

Первая методологическая посылка. Экономическая материя в отличие от природной, универсальной реальности имеет иное происхождение, иную структуру и свои особые источники движения. Человек творит мир для себя, используя два источника силы: первый – причинность как необходимость; так творит и природа. Второй источник – причинность как свобода творчества, возможность выбора вариантов. Создавать небывшее способен только человек. Одновременно задействуются субъективный и объективный факторы. *В свободе творчества раскрывается субъективный фактор.* Применительно к логистике субъективный фактор означает выбор из многих возможных нужного варианта осознанной целесообразной деятельности, соединяющей теоретическую и практическую стороны организации движения материальных и сопутствующих им потоков. *Закон причинной необходимости образует область объективного фактора.* Причинная необходимость побуждает при построении логистических комплексов учитывать объективные законы. В итоге логистический поток обретает русло, у которого берега выстроены из необходимостей, иначе говоря, старательно вымощены законами природы, экономическими и юридическими законами и нормами. Они (необходимости) не подвластны воле субъекта логистической системы и определяют направленность и границы логистической деятельности.

Вторая методологическая посылка. Поток – единство связно текущих процессов. Он находится в постоянно обновляющейся среде, это *движение в развитии*. В нём синтезированы различные по природе, но взаимообусловленные характеристики: а) количественные и качественные изменения в формах организации экономической материи; б) изменения, происходящие в форме движения экономической материи, включая *поэтапность*.

Поэтапность – это уже иная, более сложная форма движения. Она одновременно задействует две противоположные силы: одна возникает при упорядочении связей между элементами системы, другая – при разрыве связей. В состоянии, когда связи упорядочены, силы активностей преодолевают силы сопротивления, происходит накопление энергии подъёма, срывает в том числе и синергетический эффект, наблюдается количественный рост. Разрыв связей означает исчерпание энергии подъёма, спад. Подъём и спад образуют единство, единый цикл движения экономического потока. В поэтапности учитываются предыдущее и последующее состояние экономического явления, их взаимодействие, переход из одного состояния в другое.

Усложнение формы движения, которая может восприниматься как прерывность течения, порождается и внутренними причинами – самим процессом движения потоков. Перемещение материальных масс в пространстве из одного места в другое сопровождается изменениями состояния внешней экономической среды и внутреннего состояния потока. В логистике данные изменения конкретизированы в понятиях «поток-перемещения» и «поток-изменения». Паузы, иначе прерывность потокового течения, наступают при создании запасов товарной массы в определённых пунктах их сосредоточения.

При складировании прекращается перемещение материального потока в пространстве, но изменение его внутреннего состояния продолжается. Прервав перемещение в пространстве, поток теряет часть энергии. Но преобразования (а они затрагивают и физическое состояние вещества, и стоимость товара, и формы организации рынка) позволяют компенсировать потери и накопить энергию для нового этапа движения. *Поточная форма организации движения улавливает пульсацию экономической материи*, в том числе состояние, когда пространственного перемещения нет и вся энергия переходит во внутривидовые изменения, и наоборот. Экономический поток непрерывен, если подъём (накопление энергии) и спад (потерю энергии) рассматривать как единый цикл; поток прерывен, если подъём и спад относить к разным направлениям движения.

Третья методологическая посылка. Поток – это общность, которая течёт и формируется во времени. Поток – проявление единства трёх состояний времени – прошлого, настоящего и будущего. Поток *возникает, развивается и завершается*; следовательно, он имеет начало и конец. В потоке течение связное и постоянное, в пространстве и во времени.

Мы придерживаемся и ещё одной методологической посылки, имеющей принципиальное значение. Она характеризует причину *первотолчка*, начала потока: у материального потока имеется два источника движения, две первопричины¹⁶. *Роль первотолчка, первопричины движения товарно-денежных потоков выполняет торговая сделка.* В экономической литературе эта тема даже не затрагивается. Между тем акт купли-продажи на рынке товаров и услуг является завершением и началом всякой коммерческой, маркетинговой и логистической деятельности; он же их и результирует. Появление потребности в собственно экономическом знании обусловлено процессом перерастания обмена товарами в товарное обращение при посредничестве денег. С этого момента стал возможен разрыв акта купли и акта продажи во времени и пространстве. Наряду с определением затрат труда на производство обмениваемых товаров, их цены и спроса возникла проблема накопления товарной массы и её доставка к местам их потребления, где свершались торговые сделки, то есть проблема учёта издержек обращения, которые составляют основную массу нынешних логистических издержек.

Началом потокового движения могут стать и распределительные процессы. У распределительной логистики (логистики сбыта) помимо торговой сделки имеется и другая причина первотолчка – распределение материальных ресурсов и сопутствующих им денежных средств. Обе первопричины могут проявляться одновременно (это характерно для военной логистики); иногда материальный поток приводит в движение акт распределения. Данное теоретическое положение, подтверждённое исторической практикой, имеет принципиальное значение для понимания природы логистики и её отличия, например, от коммерции, которая вне акта купли-продажи не существует.

Наличие у логистики двух источников движения позволяет применять её в рыночных и нерыночных экономических системах, а также в системах с неполным рыночным насыщением, что особо важно для современного российского хозяйства.

Примером использования логистики в хозяйственной практике были разработки и реализация первых народно-хозяйственных пятилетних планов в СССР. Целостный, комплексный, системный подход к планированию межотраслевых и межрегиональных пропорций производства и распределения ресурсов по своим масштабам соизмерим с построением макрологистической системы народного хозяйства.

Способность логистики проникать в рыночную и нерыночную хозяйственную среду до сих пор остаётся незамеченной в учебниках по логистике. Неиспользование термина «логистика» ещё не является основанием для отрицания объективной потребности в пространственном перемещении материальных потоков. Кстати, подготовка в вузах экономистов для сферы материально-технического снабжения началась в СССР в 1970 г. по инициативе Государственного комитета материально-технического снабжения. По заданию Госснаба в конце 1980-х гг. стали готовить специалистов нового профиля – коммерсантов, логистов и маркетологов. Почему-то замалчивается и такой исторический факт: в условиях планового хозяйства СССР отечественная наука в рамках теории материально-технического снабжения и сбыта много сделала для теоретического обогащения нового направления знания, ставшего основанием самостоятельной науки логистики. Причём развивались все виды логистики: экономическая, математическая и военная.

¹⁶ Афанасенко И. Д., Борисова В. В. Философия и методология науки логистики // Известия СПбГ СПбГУЭФ УЭФ. 2009. № 3. С. 7–15.

В 1960 г. для разработки научнообоснованных норм и нормативов, новых методов планирования и рационального использования материальных ресурсов при Госплане СССР был создан Научно-исследовательский институт планирования и нормативов (НИИПиН). В 1962 г. образовали Научно-исследовательский институт экономики и организации материально-технического снабжения (НИИМС). На него было возложено проведение научных исследований методов управления материально-техническим снабжением, хозяйственных связей и прогрессивных форм снабжения, а также нормирование, формирование и управление запасами сырья, материалов и оборудования, применение экономико-математических методов и моделей в снабжении, автоматизированных систем управления (АСУМТС), рациональное использование и экономия материальных ресурсов, правовое регулирование договорной работы. Проводилось изучение, обобщение и накопление материалов об отечественном и зарубежном опыте в материально-техническом снабжении.

С 1968 г. исследованиями по основным направлениям снабжения и сбыта стал заниматься Центральный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по материально-техническому снабжению (ЦНИИТЭИМС). Научно-исследовательских работ такого масштаба и информационно-аналитических центров подобного уровня в тот период времени не имела ни одна страна в мире. Интерес к научному обобщению практики материально-технического снабжения проявляли и за рубежом, но не в таком масштабе. Например, в Университете штата Аризона (США) был создан исследовательский центр по изучению закупок (Center of Advanced Purchasing Studies – CAPS).

Широко используемая ныне в логистической практике глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС также была разработана в условиях нерыночной системы хозяйства по заказу Министерства обороны СССР. Основой этой системы, которая широко используется в различных сферах экономической логистики (при мониторинге передвижения транспорта её применение обеспечивает минимизацию предпринимательских рисков и снижение эксплуатационных расходов на содержание транспорта), являются космические спутники, движущиеся над поверхностью земли. Принципы организации этой спутниковой навигационной системы аналогичны принципам организации американской системы навигации NAVSTAR GPS. По сути своей все стратегические разработки СССР и США после Второй мировой войны являются примером использования военной логистики. Сегодня эти разработки адаптированы экономической логистикой и применяются в различных отраслях и сферах деятельности.

В мировой практике комплексное управление хозяйственной деятельностью (своего рода построение логистических систем) стало применяться значительно позже, и не в масштабах хозяйства страны (как это было в СССР), а на уровне отдельных предприятий как необходимая мера повышения уровня «цивилизованности» рыночных отношений. В дальнейшем развитие в мировой экономике различных *интеграционных процессов* становится объективной предпосылкой распространения логистики на макроуровне (с греч. «макро-» дословно означает «большой, крупный, больших размеров»).

В современной России организационная *дезинтеграция* хозяйствующих субъектов, вызванная рыночными преобразованиями, побудила вновь обратиться к целостным, комплексным подходам организации производственно-коммерческой деятельности, но уже на качественно новой основе – *сквозного управления* материальным и сопутствующими ему потоками. Это предполагает комплексное координирование всей деятельности предприятия, направленной на достижение рационального движения материалов в производственно-коммерческой деятельности, от с их заказа поставщику до сдачи готовой продукции заказчиком. Сквозное управление потоком объединяет разные управленческие процессы в производственно-коммерческой деятельности, координируя и корректируя их.

Но не всякое перемещение товарно-материальных ценностей в экономике происходит в форме потока. Использование этой формы требует специальных условий. Надо учитывать, что поточная форма предполагает *пульсацию*, периодические колебания или волны. В пульсации потока реализуется объективный *закон сохранения, накопления или восстановления энергии*. Его преломление в логистической деятельности находит выражение в понятии «активность». Активность, как было отмечено нами ранее, определяет силу потока. *Активность* – это и сопротивление. Для потока характерно значительное напряжение активностей. Их проявление происходит через изменения, которые могут нести как положительный, так и отрицательный заряд. Именно разность напряжения сил созидających и сил разрушающих даёт феномен поточной формы движения во времени и пространстве. При перемещении материальных потоков они отделяются от одних комплексов среды, с которыми пространственно связаны, и вступают в такую же связь с другими комплексами среды.

Пространственное перемещение сопровождается концентрацией энергии на внутренних процессах движения. При базировании пространственное перемещение прекращается и происходит внутренняя перегруппировка его активностей: накапливается энергия для дальнейшего перемещения в пространстве. При складировании происходит перезагрузка активностей, поток набирает энергию для нового броска в пространстве и преодоления силы сопротивления. В начале силы уравниваются, идёт «самопогашение» активностей. Но достаточно малейшего изменения силы, как может начаться процесс разрушения или созидания. Разрыв происходит на *тектологической границе активностей* – там, где силы уравновешены.

Учитывая целостность потока и его признаки-характеристики, мы даём такое определение этому исходному началу науки логистики: *поток – проявление триединого времени, способ организации экономической материи и форма её самодвижения, когда всё само собой несётся, течёт по руслу связно и постоянно*¹⁷.

Поток как простая целостность выходит за пределы отдельных логистических актов, развивается по своим особым нормам и вновь проявляется уже в виде некоторой общей функции, вносящей единство и связность в разрозненные хозяйственные акты.

Именно это *нечто целое*, стоящее над отдельными актами и развивающееся по своим особым нормам, определяет *предмет и научное основание экономической логистики – экономические потоки в хозяйственных системах*.

Понятие «экономический поток» – производное. Оно означает, что материальный, финансовый, информационный и сервисный потоки не просто совершаются одновременно, в общей массе движущихся субстанций, а образуют единство многообразного, являются элементами новой логистической системы.

Под *сервисным потоком* понимается направленное движение услуг, сопровождающих материальный поток и им востребованных. Он образует предметно-объектную область сервисной логистики.

Информационный поток – поток сообщений, данных в документальной (бумажной и электронной) и иной форме, сопутствующих материальному и сервисному потокам, ими востребованный и входящий в качестве элемента в логистическую систему. Он является предметно-объектной областью информационной логистики.

Движение финансовых ресурсов (денежных средств), направляемое материальным, сервисным и информационным потоками, в логистической системе организовано в *финансовый поток*, который является ядром финансовой логистики.

Наука логистика (поскольку мы в данном случае не исследуем военную и математическую логистику, то под термином «логистика» фактически подразумевается логистика экономическая) изучает законы потоковой формы движения экономической материи. Практическая

¹⁷ Афанасенко И. Д. Россия в потоке времени. История предпринимательства. СПб.: Третье тысячелетие, 2003. С. 540.

логистика занимается организацией и управлением экономическими потоками в разных сферах хозяйственной системы. Одной из таких сфер является производственно-коммерческая деятельность.

В число внутренних подсистем экономической логистики входит коммерческая логистика. Предметно-объектную область коммерческой логистики образуют *материальные потоки*, рассматриваемые как условно обособленное явление. Сопутствующие им информационные, финансовые и сервисные потоки, циркулирующие в производственно-коммерческом цикле, в данном случае характеризуются лишь по мере необходимости и в строго определённой степени конкретности.

Материальный поток – определяющая категория коммерческой логистики. В ней содержится характеристика способа поставок товаров; происходящие в этой логистической системе преобразования (смена форм организации материального потока); готовится ответ на запросы будущего (последующего) состояния формы организации.

Системное представление об элементах экономического потока опирается на принципы, выработанные в тектологии, общей теории систем, кибернетике: это *принцип нелинейности*, *принцип открытости* и *принцип синергии*. Выполнение таких исходных положений необходимо и достаточно для экономического потока как непрерывного ряда изменений в пространстве и времени.

Рассмотрим содержание данных принципов. *Нелинейность* нарушает суперпозицию экономического потока: результат воздействия не равен силе этого воздействия. *Когерентность* (от лат. «сцепление, связь») – согласованное протекание во времени нескольких колебательных или волновых процессов, разность фаз которых постоянна. Волновые потоковые процессы при сложении либо усиливают, либо ослабляют друг друга. *Открытость* (незамкнутость) экономического потока обусловлена невозможностью пренебрежения его взаимодействием с окружающей средой. Принцип открытости экономического потока свидетельствует о его самоорганизации в форме существования стабильных неравновесных структур и возможности самоорганизации становления, то есть смены типа неравновесной структуры. Оказывается, при переходе от одного положения гомеостаза к другому в области сильной нелинейности экономический поток как система становится обязательно открытым в точках неустойчивости. Согласно синергетическому восприятию экономического потока, его переход из хаотического состояния к порядку выступает как фактор самоорганизации, как реализация тенденции самоструктурирования нелинейной среды.

Если рассматривать экономический поток в виде совокупности комплексов-активностей и сопротивлений разной степени сложности, то можно выделить его *системные признаки* и наиболее характерные черты, которые и позволяют говорить о нём как о самостоятельном экономическом явлении:

- экономический поток относится к числу реальных базисных понятий, выражающих взаимосвязь субъектов – участников логистических образований;
- экономический поток отражает закономерности воспроизводственных процессов и является фундаментальным понятием общей теории логистики и товарного обращения, а также обобщающим показателем многочисленных однородных явлений логистики;
- экономический поток служит способом проверки прочности взаимосвязей хозяйствующих субъектов в различных формах организованности товародвижения.

Разнообразие содержания экономических потоков и различие форм их организованности по степени сложности предопределяют необходимость их научной классификации. *Классификация* – это отнесение элементов экономических потоков к тому или иному классу (подмножеству), характеризующемуся неким существенным признаком или их группой. Существенный признак классификации определяется её основанием и является её критерием.

Критерии классификации экономического потока многомерны: одни и те же характеристики могут быть свойственны разным подмножествам классификации. Например, классификация элементов системы экономического потока по их содержанию выглядит так: материальные, финансовые, информационные и сервисные потоки. Различия между ними прослеживаются только в совокупности их характеристик, через их приоритеты, комбинации и соотношения. Так, по степени приоритетности в системе экономического потока выделяют основной (традиционно к нему относят материальный) поток и сопутствующие ему, генерируемые им потоки: финансовый, информационный и сервисный.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.