

УНИВЕРСИТЕТ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ ФИЛИАЛ УНИВЕРСИТЕТА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

# НАУКА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ И ИННОВАЦИЙ

Материалы VII международной  
(X Всероссийской)  
научной конференции

Москва  
2007

УДК 001.2-001.89-001.92

ББК 72+74.58

Н34

Н34

**Наука в высшей школе: проблемы интеграции и инноваций** : материалы VII международной (X Всероссийской) научной конференции. – М. : Изд-во УРАО, 2007. – 192 с. : ил.

ISBN 5-204-00573-0

Ежегодные научные конференции «Наука в высшей школе: проблемы интеграции» проводятся в Самарском филиале Университета Российской академии образования с 1999 года. Сборник содержит материалы по ряду актуальных вопросов социальных и гуманитарных наук, отражающие инновационные идеи и подходы, как внедренные в образовательную сферу, так и только принятые к разработке.

Для специалистов в области социальных и гуманитарных наук, аспирантов и студентов.

УДК 001.2-001.89-001.92

ББК 72+74.58

ISBN 5-204-00573-0

© Самарский филиал Университета РАО, 2007

$$I_y^t = IR_y^t + IF_y^t + IX_y^t + IH_y^t + IH_y^t$$

В состав источников финансирования инвестиций добавляются средства населения (домашних хозяйств) на строительство жилья  $IH_y^t$ .

Блок финансовых результатов.

Его основное тождество – равенство полных доходов и расходов на производство нерыночных услуг  $D_y^t = IR_y^t$ .

Доходы формирования из средств федерального и регионального бюджетов ( $RF_y^t, RR_y^t$ ), ведомственных источников ( $RX_y^t$ ) и заемных средств ( $RZ_y^t$ ):

$$D_y^t = RF_y^t + RR_y^t + RX_y^t + RZ_y^t$$

Расходы на производство нерыночных услуг включают материальные затраты ( $m_y^t p_y^t Y^t$ ), расходы на капитальный ремонт и замену основных средств ( $a_y^t, \Phi_y^t$ ), оплату труда, включая начисления ( $Z_y^t(1 + n_1^t)L_y^t$ ), налоговые и неналоговые платежи ( $N4_y^t$ ):

$$R_y^t = m_y^t p_y^t Y^t + a_y^t, \Phi_y^t + Z_y^t(1 + n_1^t)L_y^t + N4_y^t$$

С помощью укрупненной модели функционирования экономики региона можно изучать процессы и механизмы функционирования, развития и регулирования экономики региона.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Замков О. О., Толстопятенко А. В., Черемных Ю. Н. Математические методы в экономике. – М.: МГУ: ДИС, 1997.
2. Доугерти К. Введение в эконометрику: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2001.
3. Гранберг А. Г. Моделирование социалистической экономики. – М.: Экономика, 1988.
4. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. – 4-е изд. [стер.]. – М.: ИД ГУ ВШЭ, 2004.

*Т. Н. Соснина*

### ПОСТУЛАТЫ ЛОГИСТИКИ В КОНТЕКСТЕ ВЫВОДОВ ТЕОРИИ ПРЕДМЕТА ТРУДА

Логистика – новое научное направление, в рамках которого идет процесс осмысления содержания и формы материального и духовного производства применительно к условиям формирующегося постиндустриального информационного общества. Аналитический аппарат логистики, прежде всего понятийная ее составляющая, находятся в стадии становления. Поэтому особую важность приобретают попытки «адаптации» уже имеющегося понятийного аппарата к реалиям современных логистических поисков.

Предпримем попытку с позиций выводов теории предмета труда адаптировать его категориальный аппарат к анализу базовых логистических процедур. С этой целью, *во-первых*, определим отношение к используемым в настоящее время трактовкам содержания логистики; *во-вторых*, проведем сравнительный анализ базовых логистических цепочек.

чек; *в-третьих*, суммируем полученную информацию на предмет авторского «прочтения» статуса понятия «жизненный цикл продукта» (готового – конечного).

*Первая позиция.* Анализ определений логистики ограничим публикациями последних лет (2000–2005 гг.), как наиболее «устоявшихся» с учетом содержащегося в них семантического материала.

1. В логистической цепи, то есть цепи, по которой проходят товарный и информационный потоки от поставщика до потребителя, выделяются следующие главные звенья: закупка и поставка материалов, сырья и полуфабрикатов; хранение продукции и сырья; производство товаров; распределение, включая доставку товаров со склада готовой продукции, потребление готовой продукции (*Логистика* / Под ред. Б. А. Аникина. – М., 2000. – С. 25).

2. Логистика – это определенное прогрессивное мышление, методология процесса сквозной организационно-аналитической оптимизации сложных целенаправленных, в том числе слабоструктурируемых, систем, каковыми можно представить любые организационно-экономические, производственно-коммерческие, производственно-хозяйственные и иные потоково-процессуальные виды деятельности (*Семенов А. И., Сергеев В. И. Логистика. Основы теории.* – СПб., 2001. – С. 10).

3. Логистическая экономика – экономика, которая структурно, количественно и качественно обеспечивается горизонтальными (продольными по потоку) логистическими связями всех субъектов и процессов экономического действия, взамен вертикальных, обеспечивающихся административно-иерархическими системами, «хорошо отработанными и проявившими свои «за» и «против» в тоталитарных народнохозяйственных системах» (*Там же*, с. 83).

4. Логистика – наука о планировании, организации, управлении и контроле за движением материальных и информационных потоков в пространстве-времени от *первичного источника до конечного потребителя* (*Модели и методы теории логистики* / Под ред. В. С. Лукинского. – СПб., 2003. – С. 8).

5. Логистика есть система теоретических, методологических и практических знаний об управлении товарными потоками и связанными с ними информационными и финансовыми потоками от источника и места их возникновения до промежуточного или конечного места назначения – потребителя, заказчика (*Бекунина И. М., Кретов И. И. Управление логистической системой. Методологические аспекты // Менеджмент в России и за рубежом.* – 2003. – № 5. – С. 72).

6. Логистика – это наука о планировании, контроле и управлении транспортировкой, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершающимися в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения *готовой продукции* до потребителей в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации (*Чудаков А. Д. Логистика.* – М., 2005. – С. 5).

7. Логистика – наука управления совокупностью материальных, информационных и кадровых ресурсов. Логистика рассматривается как процесс управления продвижением ресурсов в направлении от рынков факторов производства к рынкам товаров (*Дол*

гов А. П., Козлов В. К., Уваров С. А. Логистический менеджмент фирмы. – СПб., 2005. – С. 107).

Определение логистики сходны в главном – они фиксируют внимание на процессуальном качестве предмета исследования. Специфика выражена выделением стадий – звеньев процесса (1, 6); акцентом на пространственно-временной их параметр (4, 5); определением вектора продвижения ресурсов (7); фиксацией внимания на горизонтальных логистических связях (3); поиском оптимальных вариантов функционирования сложных систем (2).

Существенным моментом семантического плана является использование понятий «готовый продукт» (1, 6), «первичный источник», «промежуточный» и «конечный потребитель» (4, 5).

*Вторая позиция.* Сравнительный анализ логистических цепочек дает возможность рассмотреть содержательную и формальную стороны логистического процесса, показать терминологическую его базу, связь последней с интересующими нас понятиями «жизненный цикл готового продукта» и «жизненный цикл конечного продукта».

Показательна в этом отношении целевая установка авторов монографии *«Логистика. Основы теории»* (СПб., 2001. С. 17) А. И. Семененко и В. И. Сергеева на унификацию теоретических основ новой научной дисциплины посредством использования понятия идеализированного объекта (циклы потоковых процессов). «Построение идеализированного объекта, – утверждают они, – фактически сводится к вычленению исходной схемы понятий» (выделено мною. – Т. С.). И далее: «При этом математическое моделирование идеализированного объекта лишь обозначается в своих возможностях и ограничениях, учитывая сверхсложность экономических процессов и субъективных отношений в них, то есть *практическую невозможность построения достаточно адекватных действительности математических их моделей как целостности*» (выделено мною. – Т. С.).

Авторы определяют свое отношение к понятиям «процесс» и «поток», «логистическая система», «логистическая цепь», «доводка логистическая и др. (С. 124–131); дифференцируют виды логистики (С. 132–133); формируют основные постулаты теории логистики (С. 136–138); конкретизируют феномен качества (перенос качества процесса на качество результата) и принцип жизненного цикла, состоящий из звеньев: бизнес-план, НИОКР, проектирование, организация производства, функционирование, включающее сбыт (С. 336–337); определяют отношение параметра эффективности с параметром конечного результата (С. 338–341); рассматривают проблемы методологических и методических основ прогнозирования в логистике (С. 366–381), анализируют с системно-синергетических позиций функционирование логистических систем (С. 416–423).

А. И. Семененко, В. И. Сергеев подчеркивают, что теория логистики по-новому трактует организацию движения продукта в сфере производства и обращения, позволяет комплексно, с системных позиций анализировать вопросы снабжения, сбыта и распределения готовой продукции (С. 135).

В коллективной монографии «Модели и методы теории логистики. Классификация, прогнозирование, анализ», изданной под редакцией В. С. Лукинского (СПб., 2003) говорится о реальных трудностях изучения проблем логистики, что сгруппировано в трех суждениях:

1. Без описания (систематизации, формализации и т. п.), в первую очередь, материальных потоков невозможно становление и развитие логистической науки.

2. Аналитический аппарат логистики характеризуется «нервозностью и незавершенностью».

3. Многочисленные варианты расчетов с использованием математических моделей выполняются без наполнения общетеоретических положений реальными данными (С. 6–7).

Авторы считают: «До последнего времени главным аспектом логистики являлись в основном вопросы терминологии и понятийного аппарата (принципы, цели, задачи). Однако *вторая не менее важная часть теории логистики – методология – в настоящее время представляет собой, скорее, набор отдельных моделей (методов и алгоритмов), практически не систематизированных и недостаточно изученных. Парадокс в том, что мы говорим об интегральной логистике, а не имеем ни одной пространственно-временной модели, описывающей поведение материального потока и охватывающей несколько звеньев логистической системы*» (С. 15).

Авторы монографии анализируют процессы снабженческой, производственной и распределительной логистики с учетом роли прогнозной их оценки.

А. О. Чудаков обращает внимание на сервисное обслуживание, рассматривая его в трех качественно различных, но связанных стадиях жизненного цикла продукта: предпродажные услуги; услуги, сопутствующие процессу продажи; послепродажные услуги.

С нашей точки зрения, особую значимость имеет включение в качестве особых компонентов послепродажного обслуживания, наряду с гарантийными и ремонтными работами; снабжением запчастями; созданием инфраструктуры сервиса утилизации продукта (Чудаков А. О. Логистика. 500 вопросов и ответов. – М., 2005. – С. 141).

Аналогичная мысль содержится в публикации: А. П. Долгова, В. К. Козлова, С. А. Уварова. Логистический менеджмент фирмы. – СПб., 2005. Классифицируя материальные запасы, они сочли целесообразным выделить в самостоятельную группу отходы производства и вторичные материалы (С. 225). Это тем более значимо, что данный параметр не просматривается в большинстве работ по данной тематике в России, и за рубежом (см.: Линдерс М. Р., Фирон Х. Е. Логистика. – СПб., 1999; Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок. – М., 2003).

Остановимся еще на одном исследовании, мотивируя данный факт его терминологическим своеобразием. Авторы книги «Эффективная логистика» (М., 2002) Л. Б. Миротин, Ы. Э. Ташбаев, О. Г. Порошина используют интересующие нас понятия «готовый и конечный продукт» чаще, чем другие авторы (первый момент), и в сопряжении последних с параметром стоимости (второй момент).

Логистические затраты авторы подразделяют на два вида: затраты на формирование конечного продукта; транзакционные затраты. Под первыми подразумеваются затраты производителя на преобразование сырья в продукт, под вторыми – затраты по их логистическому продвижению к потребителю (С. 13). Налицо терминологическое «смешение»: понятия «готовый» и «конечный продукт» не дифференцируются в пространственно-временном отношении. Строго говоря, о логистической производственной цепочке можно вести здесь речь лишь в первом приближении. Положительным, на наш взгляд,

является стремление авторов использовать в целях логистического анализа понятия «потребительная стоимость» и «стоимость».

Симптоматично появление работ, связанных с дискуссией о том, как обеспечить экономический рост с необходимыми параметрами динамики, устойчивости, ресурсоемкости и т. д. и внимание к исследованию феномена длинных хозяйственных цепей (см.: Рахаев В., Кокова М., Раха Е. Е. Длинные хозяйственные цепи в национальном хозяйстве // Общество и экономика. – 2005. – № 2). С точки зрения логистических аксиом технология длинных хозяйственных цепей, предполагающих создание взаимозависимых производств, способных «рождать» новые производства, может стать органичным дополнением современной системы хозяйствования. Такой подход подтверждается и выводами теории предмета труда. Остановимся на них подробнее.

*Третья позиция.* Анализ цепочки «предмет природы → предмет труда нулевой → предмет труда первичный → предмет труда вторичный → конечный продукт → предмет природы». Определение точек соприкосновения терминологии теории предмета труда с понятийным аппаратом, применяемым в теории логистики для понимания сущности жизненных циклов продукта.

*Предварительные замечания.*

Предметы природы претерпевают ряд метаморфоз, прежде чем стать конечным продуктом. Эти метаморфозы целесообразно представить в виде сменяющих друг друга предметов труда условного, первичного и вторичного. *Условный, или потенциальный, предмет труда* есть предмет природы, ставший объектом теоретического исследования. Практически он ничем не отличается от предметов природы, которые продолжают существовать в «чистом виде». Но условный предмет труда уже отличается от предмета природы; ибо человек приступил к изучению и оценке его потребительских свойств.

*Первичные предметы труда* являются предметами природы, ставшими объектом изменений в сфере материального производства. Здесь труд отделяет предметы природы от материнского тела (Земли), превращая их в *первичные предметы труда*, итогом функционирования которых является сырой материал (готовый, промежуточный продукт).

Первичные предметы труда образуют основу *предмета труда вторичного* в отраслях обрабатывающих, перерабатывающих производств, который от первичного отличается тем, что объектом здесь служат не предметы природы в первоначальном виде, а преобразованные трудом материалы – готовый продукт (сырой материал).

Роль системообразующего, соединяющего три основных элемента структуры предмета труда (условный, первичный, вторичный) в одно функционирующее целое, выполняет последовательно реализуемое в природном социальное начало – труд. «Процесс угасает в продукте... то, что на стороне рабочего проявлялось в форме деятельности... теперь на стороне продукта выступает в форме покоящегося свойства... в форме бытия» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 200).

Ответ на вопрос, что представляет собой конечный продукт, в литературе трудно признать достаточно убедительным.

Для каждого предприятия продукт является конечным в том смысле, что он «закрывает» конкретную технологическую цепочку. Однако с точки зрения более протяженного в пространственно-временном плане производственного процесса этот продукт является

промежуточной продукцией, которая подготовлена к включению в новые производственные процессы.

Можно ли по какому-то основанию достаточно четко разграничить в бесконечном многообразии продуктовых потоков готовую и конечную продукцию? Шаги в этом направлении предпринимались и сводились, с нашей точки зрения, к вполне убедительной аргументации, что конечным продуктом в его натуральной форме являются средства производства и предметы потребления, а в денежной – стоимость потребленных средств производства, перенесенных на продукт и вновь созданную стоимость – национальный доход.

С позиций теории предмета труда можно найти достаточно четкую границу между готовым и конечным продуктом по *объективному основанию*, апеллируя к материально-вещной основе конечного и готового продукта – предмету труда процесса-целостности. Функционирование предмета труда – процесса предвдвляет появление как готового, так и конечного продукта, фиксируя специфичность и общность их субстратов.

Наша посылка основана на том, что конечный продукт может быть признан таковым лишь пройдя все стадии функционирования предмета труда – процесса целостности: условного, первичного и вторичного, которые образуют вещественную субстанцию конечного продукта. Им выступают продукты, способные удовлетворить общественную потребность в средствах производства (средства труда, условия труда), средствах жизнеобеспечения (средства жизни человека-общества), которые, завершив свой жизненный цикл превращаются в отходы.

В рамках такой интерпретации готовый продукт всегда является промежуточным, так как он проходит лишь *часть пути* в рамках предмета труда – целостности. Это *или* результат функционирования условного предмета труда (продукт труда ученого, конструктора, архитектора, геолога и т. д.), *или* результат функционирования предмета труда первичного (продукт труда горнодобывающих производств, земледелия и т. д.). Готовый продукт имеет квази-конечную форму по отношению к технологическому процессу, где он создается. Его «предназначение» в том, чтобы стать компонентом других технологических процессов, в рамках которых может создаваться *ad litteram* (буквально) конечный продукт. Так, продукт труда ученого, конструктора, архитектора материализуется в концепциях, проектах, чертежах; продукт труда добывающих производств – в рудном и нерудном сырье; металлургических, машиностроительных, обрабатывающих отраслях производства строительных материалов – в прокат, машины, кирпич, цемент и т. д.

В теоретическом отношении вышеописанные процессы могут быть зафиксированы как определенного рода связи природного и социального начал продукта.

Предмет труда добывающих отраслей (равно как и в аналогичных сферах человеческой деятельности: земледелии, лесозаготовки, ГЭС и др.) необходимо вначале отделить от тела природы, «насытить» трудом, сделать пригодным к дальнейшему употреблению. «Все предметы, которые трудом остается лишь вырвать из их непосредственной связи с землей, суть данные природой предметы труда. Например, рыба, которую ловят, отделяют ее от ее жизненной стихии – воды, дерево, которое рубят в лесу, руда, которую вывлекают из недр» (Маркс К. Капитал // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. – Т. 23. – С. 189).

В любой ситуации первичному предмету труда предшествует условный, вторичному – первичный, конечному продукту – вторичный предмет труда. Условный предмет труда отличается от предмета природы только тем, что человек приступил к изучению и оценке его свойств (*первый вариант готового продукта*). Первичный предмет труда отличается от условного тем, что здесь природный субстрат начинает изменять свою форму под влиянием труда живого и овеществленного. Результат функционирования предмета труда первичного – сырые материалы – приобретает способность включаться в более сложные технологические режимы (*второй вариант готового продукта*). Руда, лесные, строительные материалы – одно качественное состояние; слиток металла, деревянные конструкции – другое. Во втором случае информационный параметр субстрата продукта выше, и это дает возможность использовать его в более сложных производственных циклах (слиток, деревянные конструкции подготовлены к участию в различных видах производств). Вторичный предмет труда отличается от первичного тем, что в его рамках возможно создание конечного продукта (руда, лесные материалы такими возможностями не обладают).

Вторичный предмет труда способен удовлетворить более разнообразный спектр потребностей человека, чем первичный. Информация, исходящая от человека и средств труда, «накладывается» здесь вторым «слоем» на ту, которая была получена субстратом первичного и условного предметов труда.

Готовый продукт – это суммарный итог различных видов производственной деятельности человека (общества), который *не прошел все стадии функционирования предмета труда-целостности*: нулевого, первичного и вторичного.

Конечный продукт – суммарный итог производственной деятельности человека (общества), который прошел все стадии функционирования предмета труда-целостности и может быть использован в производственном и индивидуальном потреблении (Соснина Т. Н. Предмет труда. Философский анализ. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1976. – Гл. I, II; Соснина Т. Н. Материальные и информационные потоки производства. – Самара, 1997. – С. 183–184).

Понятия потенциальный (условный), первичный и вторичный предметы труда минимизируют используемый логистикой понятийный аппарат, одновременно повышая его точность: с их помощью «снимаются» теоретические «разломы» трактовки готового и конечного продукта, имеющие следствием не только теоретические погрешности, но и практические ошибки; приобретают конкретику все типы трансакции; появляется возможность продолжения логистических цепочек по горизонтали (имеются в виду стыки с предметом природы в начале процесса производства и по его завершении: «возвращение» ресурсов в биогеохимические жизненные циклы планеты или предшествующие подциклы логистических цепочек в разных «точках» их функционирования).

Рассмотрим два базовых варианта функционирования жизненных циклов продукта в вещественной (потребительно-стоимостной) и невещественной (стоимостной) модели.

*Первый вариант*: вещественная и невещественная модели – **традиционный тип**.

Вещественная (природно-продуктовая) модель рассматривается как производное трех составляющих:

А) Закупка /снабжение – производство – сбыт/распределение (базовая структура модели).

Б) Разработки (теоретические исследования), предваряющие производственный процесс, определяющие возможные типы связей с поставщиками.

В) Сервисное обслуживание завершает основной цикл производства продукции, удовлетворяя потребности рынка сбыта и отвечая за утилизацию эксплуатационных отходов.

*Невещественная (затратная) модель* фиксирует стоимостное выражение ресурсов, израсходованных в ходе производственного процесса с применением показателей фактических и альтернативных цен.

Это наиболее полная информация о «границах» рассматриваемой логистикой экономической системы.

Понятие «жизненный цикл готового продукта» («готовый продукт») используется для обозначения: 1) всех ступеней технологических процессов и работ (полуфабрикаты, продукт незавершенного производства, промежуточный продукт и др.); 2) как синоним «конечного продукта» деятельности отдельных экономических субъектов.

Публикации по логистике, как правило, уделяют внимание цепочкам, «замкнутым» на нужды конкретного экономического субъекта, что вполне объяснимо в условиях рыночной системы хозяйствования, когда взаимоотношения между субъектами национального хозяйства «работают» в режиме урезанных, неполноценных цепей<sup>1</sup>. Характерный признак работ, посвященных проблемам логистики, состоит и в том, что в них не уделяется внимание «побочным видам продукции», сопровождающих получение готового и конечного продукта. *Одни авторы*, в основном экономисты, занимающиеся вопросами природопользования, отмечают в природно-продуктовой системе наличие загрязнений, отходов (См.: *Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш. Экономика природопользования. – М., 1997; Гирусов Э. В., Бобылев С. Н., Новоселов А. Л., Чепурных Н. Б. Экология и экономика природопользования. – М., 1998; Папанов К. В. Экономические решения и состояние окружающей среды // Вест. Моск. ун-та. Сер.6. Экономика. – 2001. – № 5; Потравный И. М., Тихомирова Т. М. Методы анализа и управления эколого-экономическими рынками. – М., 2003*); другие ограничиваются только упоминанием данной реальности, без расшифровки ее сути (См.: *Гаджинский А. М. Логистика. – М., 2000; Козловский В. А., Козловская Э. А., Севруков Н. Т. Логистический менеджмент. – СПб., 2002; Эйсен Н. Ф. Алгоритмы управления статистическим ростом и динамическим развитием предприятия // Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. – № 2; Долгов А. П., Козлов В. К., Уваров С. А. Логистический менеджмент фирмы. – СПб., 2005; Чудаков А. Д. Логистика. 500 вопросов и ответов. – М., 2005*).

*Второй вариант*: вещественная (потребительно-стоимостная) и невещественная (стоимостная) модели – **нетрадиционный тип**.

Отличие логистического анализа нетрадиционного типа от традиционного состоит в существенном расширении его пространственно-временных границ, введении в логистику

<sup>1</sup> Функционирование ТНК требует особого анализа, не отменяющего, однако, постулаты теории предельного труда.

ческий анализ, наряду с основной цепочкой: предмет природы → предмет труда (условный, первичный, вторичный) → конечный продукт → предмет природы; параллельных, фиксирующих движение «незапрограммированной, побочной продукции». Объектом теории предмета труда, таким образом, становится функционирование не одной, а двух вещественных (природно-стоимостных) и двух не вещественных (стоимостных) цепочек, в совокупности характеризующих жизненный цикл продукта.

*Вещественная потребительно-стоимостная цепочка* представлена в форме движения природно-субстратной основы: «предмет природы – готовый продукт – предмет природы» *готового-конечного продукта* и в форме движения природно-субстратной основы *побочных продуктов*, образующихся при функционировании предмета труда в рамках технологических режимов производства, при использовании потребительских свойств конечной продукции в процессе ее эксплуатации и утилизации с включением техногенного субстрата в биогеохимические циклы Земли.

Невещественные (стоимостные) цепочки являются денежным выражением затрат на процессы производства-потребления, утилизации технологических отходов и конечной продукции по истечении сроков ее физического и морального износа.

*Вещественная потребительно-стоимостная цепочка характеризуется стадиями жизненных циклов:* предмет природы → предмет труда (условный, первичный, вторичный) → конечный продукт → предмет природы; предмет труда (потенциальный, первичный, вторичный) аналог и готовой продукции – предмет природы.

Теоретическое и методологическое обоснование нетрадиционных моделей жизненных циклов продукта содержится в работах (Соснина Т. Н. Предмет труда. Философский анализ. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1976; ее же: *Предмет* труда и современное производство. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1984; ее же: *Материальные* и информационные потоки производства. Т. 1. – Самара, 1997; Соснина Т. Н., Целин В. Е. Анализ трактовок понятий «потребительная стоимость» и «стоимость» (историко-логический и информационный аспекты) // *Естествознание, экономика, управление*. – Самара, 2001; Соснина Т. Н. Биосфера (анализ стоимостных параметров). – Самара, 2004; ее же: *Стоимость: историко-методологическое исследование*. – Самара, 2006).