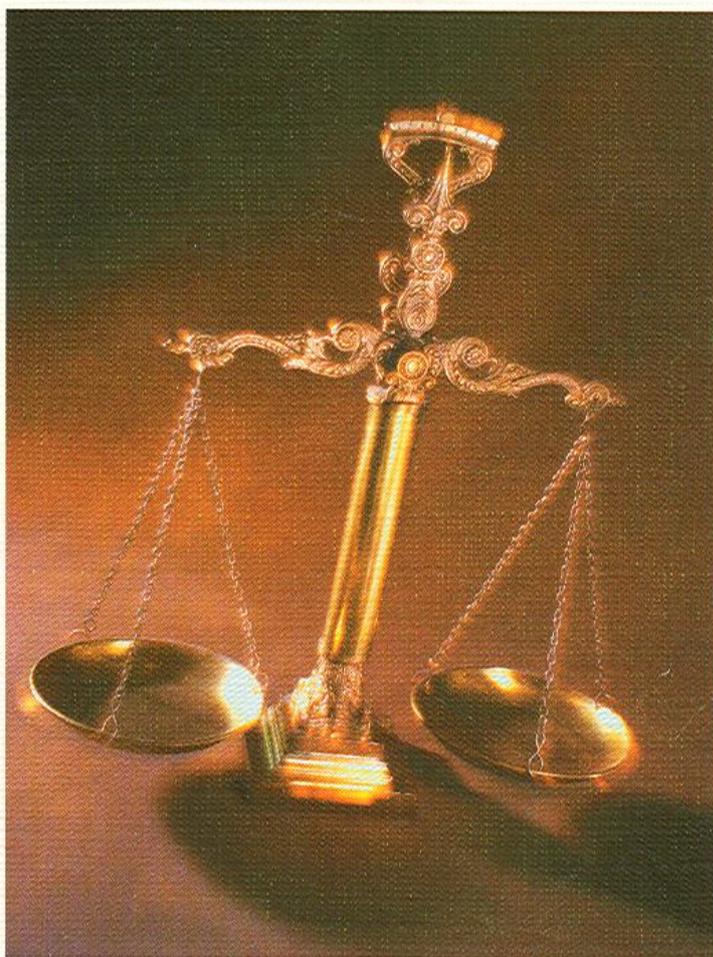


Соснина Т.Н.

СТОИМОСТЬ СТОИМОСТЬ

экономический, экологический,
социальный аспекты



САМАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. академика С.П. КОРОЛЕВА

Российская экологическая академия Самарское региональное отделение

Соснина Т.Н.

СТОИМОСТЬ:

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ
АСПЕКТЫ**

(МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Издательство Самарского научного центра

Российской Академии Наук

2008

Стоимость: экономический, экологический, социальный аспекты (методологическое исследование): / Т.Н. Соснина: Самар. гос. аэрокосм. ун-т, Самара. Издательство СНЦ РАН, 2008. – 428 с.

ISBN

Феномен стоимости продукта труда анализируется в триедином его качестве как органическое единство экономической, экологической и социальной составляющих, что позволяет выявить основные параметры теории баланса стоимости, использующей методологический инструментарий теории трудовой стоимости и теории предельной полезности с учетом экологических измерений.

Экономический аспект потребительной стоимости и стоимости продукта раскрывается с учетом специфики функционирования «простых моментов» процесса труда (живой труд, средства труда, предмет труда), включая «пограничные» их состояния. Дается обоснование оптимальной потребительно-стоимостной и стоимостной модели процесса труда сфер материального и духовного производства, аргументируется практическая роль сквозной паспортизации параметров потребительной стоимости и стоимости как регулятора контактов «поставщик – потребитель».

Экологический аспект потребительной стоимости и стоимости продукта исследуется в контексте антропогенных процессов, разрушающих биосферу Земли. С позиций закона бережливости В.И. Вернадского рассматриваются варианты сохранения потребительно-стоимостных параметров среды обитания и производственной деятельности человечества.

Социальный аспект потребительной стоимости и стоимости продукта раскрывается в трех качественных состояниях: психофизическое, интеллектуальное и духовное воспроизводство совокупного социума (индивида).

Издание предназначено для студентов, аспирантов, научных работников – всех, кто стремится приобрести знания в области экономической теории и методологии, кто открыт к «общению» с гуманитарными, естественно-научными и техническими отраслями знаний в нетрадиционном, синкретичном их качестве, позволяющем мобилизовать совокупный потенциал науки для познания сложного междисциплинарного объекта – системы «природа-общество-человек».

Текст печатается в авторской редакции.

ISBN

© Соснина Т.Н., 2008

Дочери

МАРИНЕ ЭРИКОВНЕ ЦЕЛИНОЙ –
родной душе, дорогому человеку
с любовью и благодарностью

п о с в я щ а ю ...

*Монография – итог
размышлений о том, **что**
происходит на нашей планете,
почему она нуждается
в поддержке своих детей – землян
и **как** социум может построить
диалог с Матерью Природой, чтобы
сохранить жизнь на Земле*

Т.Н. Соснина

СТОИМОСТЬ:
историко-методологическое исследование

Часть первая

СТОИМОСТЬ:
экономический, экологический, социальный аспекты

Часть вторая

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Чеширский котик, скажите, пожалуйста, как мне выйти из этого леса?»

- А куда ты хочешь попасть? – ответил кот.

- А мне все равно..., - сказала Алиса.

- Тогда все равно куда и идти, – заметил кот.

- Мне бы хоть куда-нибудь попасть, – пояснила Алиса.

- Куда-нибудь ты обязательно попадешь, нужно только долго идти...».

Льюис Кэрролл. *«Алиса в стране чудес».* Гл.VI. *«Поросенок и перец».*

«В геологической истории биосферы перед человеком открывается огромное будущее, если он поймет это и не будет употреблять свой разум и свой труд на самоистребление».

Вернадский В.И. *Ноосфера.* – В кн.: *Биосфера. Мысли и наброски.* – М.: *Ноосфера, 2001, с. 174.*

В 2005 году была издана первая часть дилогии «Стоимость», где феномен стоимости рассматривался в историко-методологическом ключе во временном интервале XVШ в. д.н.э. – XXI в. н.э.

Цель автора состояла в том, чтобы

- *исследовать* процессы становления-развития теории трудовой стоимости и теории полезности в качестве инструментов познания экономических явлений-процессов;

- *выявить* варианты, в которых эти теории стали рассматриваться в двуедином, или «синтетическом» качестве;

- *показать* кто, где, когда и почему зафиксировал экологическую составляющую в социально-экономическом контексте, принимая во внимание ее роль в развитии общества;

- *обосновать* целесообразность перехода от двухкритериальной теории стоимости к трехкритериальной (теория баланса стоимости), где методологический инструментарий теорий трудовой стоимости и предельной полезности используется как «равноправный» с учетом экологического параметра.

В предлагаемой вниманию читателей второй части диалогии «Стоимость: экономический, экологический, социальный аспекты»

- *дается развернутое методологическое обоснование теории баланса стоимости* с анализом базовых ее составляющих – экономической, экологической и социальной;

- *предлагаются варианты практического использования постулатов теории баланса стоимости* в условиях современного производства;

- *аргументируется вывод* о необходимости и возможности мобилизации духовно-нравственного потенциала человечества для решения глобальных проблем, масштабы и качество которых с каждым годом становятся все более трудно прогнозируемыми и чрезвычайно опасными для судеб человечества, «живого вещества» Земли.

Автор усматривает актуальность проблем, связанных с феноменом стоимости, в том, что ни экономическое, ни экологическое, ни социальное измерения, взятые «порознь», не могут адекватно отразить качественно-количественные параметры потребительной стоимости и стоимости продукта труда и продукта природы, не дают оснований для признания их в достаточной мере эффективными при планировании-прогнозировании производственных процессов как на уровне отдельных предприятий, так и на уровнях региональных, глобальных образований.

По мере вхождения в информационную эпоху общество все в большей мере будет ощущать глубину взаимозависимости экономических, экологических и социальных аспектов потребительной стоимости и стоимости продукта, необходимость их учета в практической деятельности.

Почему?

На ранних этапах цивилизация эволюционировала при доминанте экологического аспекта потребительно-стоимостных значений используемых человеком продуктов природы. В условиях присваивающей экономики ни о каких стоимостных оценках продуктов потребления речь идти не могла. Действовала *схема (1)*: биосфера (продукты естественной природы) → субъект труда экономики присваивающего типа → продукт труда (потребительная стоимость предметов природы).

На следующей стадии – экономика производящего (аграрного типа) – экологическая доминанта потребительной стоимости продукта модифицируется под влиянием товарно-денежных отношений. Начинает «действовать» *схема (2)*: биосфера (продукты естественной природы) + биотехносфера (продукты искусственной природы, прежде всего, в виде средств труда) → субъект труда экономики производящего (аграрного типа) → продукт труда (потребительная стоимость и стоимость). Экологический аспект потребительной стоимости продукта труда постепенно «вытесняется» на «периферию» товарно-денежных взаимодействий. Экономика производящего (аграрного) типа создает объективные и субъективные предпосылки для перехода на стадию экономики производящего (индустриального) типа. В рамках последней совершается новый метаморфоз потребительно-стоимостных и стоимостных параметров продукта труда: доминирующие позиции «переходят» к стоимостному параметру в сугубо-экономическом его выражении. Иначе говоря, стоимостной параметр (получение прибыли) предпочтительно в максимальном ее выражении, обеспечивает функционирование *схемы (3)*: биосфера (продукты естественной природы) + биотехносфера (продукты искусственной природы, прежде всего, средства труда в форме систем машин) → субъект труда экономики производящего (индустриального) типа → продукт труда (потребительная стоимость и стоимость при доминанте второй образующей).

Ситуацию можно пояснить, используя методологический потенциал понятий «внутренняя логика» процесса производства и «внешняя логика» процесса производства. Внутренняя логика выражает сущность процесса производства, в рамках которого потребительная стоимость и стоимость продукта труда ни по качественным, ни по количественным показателям не «конфликтуют» друг с другом: необходимая обществу (индивиду) продукция производится соответственно спросу-предложению без искусственного взвинчивания цен, добровольно-принудительного навязывания продукции потребителям в «сочетании» с созданием «непреодолимых» преград производству «долговременной» продукции полезной для покупателей, но не приносящей устойчивых высоких доходов! Экономика начинает функционировать согласно алгоритму «произведено-приобретено-выброшено!» Движущей пружиной производства становится новизна безотносительно к «привязке» ее к потребительно-стоимостному статусу

продукта: внешняя логика производства, «набрав ускорение», вытесняет внутреннюю! Об органической их взаимосвязи речь уже не идет!

Общество потребления – закономерный итог подобного рода стоимостных «перемещений» – выводит социум на новый, далеко не лучший виток развития. М.Твен охарактеризовал его как «цивилизацию, назначение которой состоит в накоплении ненужных вещей» (*Марк Твен. – В кн.: Великие мысли великих людей. Мудрость тысячелетий. - М., 2004.С.1122*).

Социальный, экологический аспекты потребительной стоимости и стоимости продукта труда требуют сегодня особого внимания: планета в силу ограниченности физического масштаба не в состоянии удовлетворить «аппетит своих взрослых детей». Но «сон человечества» подходит к концу вместе с его иллюзорными ценностями! Начинается «великое пробуждение!» Люди задумываются, почему деньги и слава не делают их счастливыми? В попытках ответа на вопрос мы все чаще всматриваемся в самих себя и в окружающий мир!

Биосфера существовала без нас около 4 млрд. лет! В этой невообразимой длительности времен история человечества – лишь мгновение. Именно поэтому «современный человек не имеет права ошибаться: от того, насколько он осознает важность наступившего момента, какие примет решения, какое изберет поведение зависит не только его судьба, но и судьба всего рода человеческого» (*Аурелио Печчеи. Человеческие качества. – М., 1985.С. 210*).

Интерес к феномену потребительной стоимости и стоимости продукта труда приобретает «второе дыхание»: появляются новые интересные исследования, период «забвения» важной составляющей экономической науки и практики уходит в прошлое! Это радует и вселяет надежду!

Оптимальным может быть признан вариант, при котором реализуется *схема (4)*: биосфера + биотехносфера = ноосфера → субъект труда экономики постиндустриального (ноосферного) типа → продукт труда как органическое единство экономических, экологических и социальных аспектов потребительной стоимости и стоимости продукта труда, жизненный цикл которого соответствует «старинным биогеохимическим циклам планеты», то есть требованиям закона бережливости В.И. Вернадского.

Человечество как бы «возвращается» в первоначальное свое состояние (имеется в виду этап экономики присваивающего типа), но на качественно-новом уровне, характерной чертой которого является *измерение* экономических, экологических, социальных параметров потребительной стоимости и стоимости *продукта труда* и *продукта природы*.

Потребительная стоимость продукта вновь становится *целью производства*, а стоимость – параметром, фиксирующим *цену*, которую общество должно «заплатить» природе и человечеству как органической ее части.

Автор сочтет свою задачу, в основном, выполненной, если мысли, волновавшие его, не оставят равнодушными и читателей, если его *размышления о сущем и должном* побудят к позитивным действиям, достойным статуса Homo sapiens, определенного Матерью Природой!

Искренне признательна коллективу научно-технической библиотеки СГАУ (директор Т.С. Гадалина) за неизменно доброе отношение к автору и многолетнее творческое с ним содружество.

Благодарю сотрудника кафедры политологии и истории Г.А. Соловьеву, студентов факультета информатики СГАУ Светлану Шевченко, Дениса Федорова, учащегося Самарского международного аэрокосмического лица Андрея Майструка за помощь в техническом оформлении монографии.

Книга издана при поддержке Губернского гранта в области науки и техники (проект № 107 от 10.05.2007 г.).

Читателей, у которых появится желание вступить в контакт с автором, прошу обращаться по адресу: *Самара*, 443081, Московское шоссе,34. Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П. Королева, кафедра политологии и истории. E-mail:tnsssau@bk.ru. E-mail: walya@ssau.ru

ОСНОВНОЙ КАТЕГОРИАЛЬНЫЙ АППАРАТ СТОИМОСТНЫХ ПРОЦЕССОВ

1.1. Анализ понятия «продукт труда» и сопряженных с ним терминов

Понятие «продукт» (<лат. – productus произведенный) означает: 1 – результат человеческого труда; 2 – вещество, получаемое химическим путем из других веществ; 3 – продукт питания. Нас интересует первый вариант интерпретации термина «продукт» и, поясняя его смысл, выделим три базовых значения:

- вещное и процессуальное состояние;
- конечный, готовый и промежуточный продукт;
- потребительная стоимость и стоимость.

Это продиктовано необходимостью не только определения авторского отношения к используемым в научных публикациях смысловым значениям термина «продукт», но и необходимостью обоснования его статуса применительно к теме проводимого исследования.

В первом значении продукт выступает в виде субъективированного объекта, в котором природное и социальное начала образуют вещественную субстанцию. Природное есть материальный субстрат продукта, социальное – реализованный в нем труд. Оба компонента не дифференцируются в пространственно-временном плане, сливаясь в буквальном смысле слова. На эту органического характера взаимосвязь природного и социального в продукте труда обращает внимание К. Маркс в «Критике политической экономии», цитируя Т. Купера. Если мы отнимем «... у ковриги хлеба затраченный на нее труд – труд пекаря, мельника, земледельца и т.д., что тогда останется? Несколько колосьев травы, дико растущих и не годных для какого бы то ни было человеческого потребления» [1]. Но если мы отнимем у ковриги хлеба вещественную, материальную основу, от нее останется лишь «призрачная предметность» израсходованного человеческого труда, некое воспоминание о затраченных усилиях.

Социальное начало – специфическая характеристика вещного состояния продукта труда, позволяющая выявить общее у разнообразных по

природному содержанию видов продукта. Социальное связывает последние друг с другом, делает их сопоставимыми, отделяя от предметов природы [2].

Продукт труда является носителем предусмотренной человеком цели, которая последовательно реализуется в пространственно-временном интервале: «предмет природы – предмет труда – конечный продукт». Между этими крайними состояниями жизненного цикла продукта совершается «процесс постоянного перехода из формы деятельности в форму бытия; из формы движения в форму предметности» [3]. Иначе говоря, 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 научного 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. В этом смысле мы понимаем слова К. Маркса о том, что «... ПРИРОДА, взятая абстрактно, изолированно, фиксированная в оторванности от человека, есть для человека НИЧТО» [4].

Первичные предметы труда являются предметами природы, ставшими объектом изменений в сфере материального производства. Здесь труд разрывает связь предметов природы с материнским телом (Землей), превращая их в первичные предметы труда, итогом функционирования которых является сырой материал (готовый или 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 первозданном 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» [5].

Во втором значении продукт выступает в форме готового и конечного. Разграничение этих понятий, в строгом смысле слова, до сих пор отсутствует, о чем свидетельствуют разночтения их трактовок.

Конечный продукт определяется как показатель, характеризующий результат производства на микроуровне [6]; как суммарный объем готовой продукции в ее денежном выражении; часть валового продукта за вычетом производственного потребления материалов [7]; как совокупность средств производства и средств потребления [8]; как валовой национальный продукт [9]; как завершающее звено природно-продуктовой цепочки: «природные материалы – экономика – конечная продукция» [10]; как стоимостная оценка продукта законченного производства [11].

Готовый, промежуточный продукт, соответственно, определяется как фрагмент природно-продуктовой цепочки, назначение которого состоит в первичной обработке ресурса [12], как часть материальных оборотных средств незавершенного производства, или товары, услуги, полностью израсходованные в процессе производства [13], как результат деятельности фирм [14]; как материальная основа производства [15].

Есть подходы к определению интересующих нас понятий с учетом логики производственного цикла, в рамках которого все ступени технологических процессов и работ завершаются выдачей готовой продукции или получением конечной продукции. В литературе используются также термины: «полный продукт», или продукт, образующийся после вычитания промежуточного [16]; совокупный продукт [17]; предельный продукт, или прирост выпуска продукции, выраженный в физических (натуральных) единицах, произведенный каждой дополнительной единицей переменных затрат данного рода при неизменности всех других видов затрат [18]; ресурс [19] и др.

Многозначность трактовок понятий «конечный», «готовый» или «промежуточный» продукт есть прямое следствие их недостаточной теоретической проработки.

Действительно, можно ли считать конечный продукт готовым? И, наоборот, готовый продукт – конечным?

Для предприятия продукт является конечным в том смысле, что он «замыкает» 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, более сложные 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 [20].

С позиций теории предмета труда можно найти четкую границу между готовым и конечным продуктом по объективному основанию, апеллируя к материально-вещной основе конечного и готового продукта, то есть к предмету труда – совокупному процессу. Функционирование предмета труда – процесса предваряет появление как готового, так и конечного продукта, фиксируя их специфичность и общность.

Наша посылка основана на том, что конечный продукт может быть признан таковым, лишь пройдя последовательно все стадии функционирования предмета труда – процесса целостности: условного, первичного и вторичного, которые предваряют появление конечного продукта. Ими выступают продукты, способные удовлетворить общественную потребность в средствах производства (средства труда, условия труда), предметах жизнеобеспечения (средства жизни человека-общества), которые после завершения своих жизненных циклов превращаются в отходы (варианты: переработка, утилизация, складирование).

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 приобретает квазиконечную 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, производстве 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 т.д.) необходимо вначале отделить от тела природы, «насытить» трудом, сделать пригодным к дальнейшему употреблению. «Все предметы, которые труду остается лишь вырвать из их непосредственной связи с землей, суть данные природой предметы труда. Например, рыба, которую ловят, отделяют от ее жизненной стихии – воды; дерево, которое рубят в лесу; руда, которую извлекают из недр» [21].

Горная промышленность, земледелие, гидростроительство и т.д. выступают в качестве связующего звена между природой в собственном смысле слова и комплексом обрабатывающих производств.

В любой ситуации первичному предмету труда предшествует условный, вторичному – первичный, конечному продукту – вторичный предмет труда. Условный предмет труда отличается от предметов 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 – приобретают 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 производственный и информационный параметр субстрата продукта выше и это дает возможность использовать его в более сложных 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 уже 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 – это суммарный итог производственной деятельности человека (общества), который *прошел все стадии функционирования предмета труда-целостности* и может быть использован в производственном и индивидуальном потреблении [22].

В дальнейшем мы будем применять понятие «готовый» и «конечный» продукт в соответствии с этими определениями.

В третьем значении продукт труда выступает как потребительная стоимость и стоимость.

Продолжая анализ содержания и формы продукта, мы исходим из того, что качество социального в нем фиксируется как потребительная стоимость, количество социального – как стоимость.

Действительно, предметы природы, став объектом труда, приобретают в процессе деятельности человека потребительную стоимость более высокого порядка, нежели они имели прежде «...в процессе труда применяются продукты прошлых процессов труда, труд потребляет их для того, чтобы создать новые продукты с более высокой, то есть более опосредованной потребительной стоимостью» [23].

Наличие общей основы (затрат труда вообще, или абстрактного труда) дает возможность сопоставить различные потребительные стоимости, являющиеся материализацией труда конкретного, фиксирующего его специфичность. Условный предмет труда, делая предметы природы объектом конкретных видов деятельности (геолог, конструктор, архитектор и

т.д.), формирует начальную потребительную стоимость и стоимость будущего продукта как возможность, которая может быть далее овеществлена.

Первичный предмет труда в отличие от условного реализует свои потребительские свойства непосредственно, становясь предметом производственного или индивидуального потребления; опосредованно, если он продолжает изменять свою потребительную стоимость и стоимость в обрабатывающих производствах.

Вторичный предмет труда, вбирая новые порции живого и овеществленного труда, переводит свой субстрат в новое качественное состояние и удовлетворяет исторически обусловленный спектр потребностей человека (общества) в конечных потребительных стоимостях.

Внимания заслуживает также анализ терминологического статуса понятий «основная», «побочная (нецелевая) продукция». Точка зрения автора изложена в монографии «Продукты природы и общества: сравнительный анализ». – Самара, 2007, гл.2.

Завершая рассмотрение трех базовых значений термина «продукт труда», следует принять к сведению, что существенно дополняет его характеристику «гнездо» понятий, сопряженных по смыслу: благо, богатство, товар, капитал.

В современных изданиях содержатся следующие их определения:

Благо – это вещественные предметы, вносящие позитивный вклад в экономическое благосостояние [24]; все что ценится людьми как средство удовлетворения их нужд [25]; обобщенный термин, которым в описании экономико-математических моделей обычно заменяют понятия: «материальные блага», «духовные блага», «капитальные блага», «природные блага» [26]. Материальные блага подразделяются: на блага разового пользования (продукты питания, промышленные товары, срок использования которых ограничивается одним годом); блага длительного пользования, предназначенные для употребления в быту (холодильники, стиральные машины, мебель, автомобили и др.); блага производственные, или капитальные блага (средства производства как компонент процесса труда); блага как услуга, момент производства, потребление которой совпадает по времени [27].

Следует принять во внимание также ряд определений блага, уточняющих его смысл:

Антиблаго – товар или продукт, обладающий отрицательной полезностью для потребителя [28].

Бесплатное благо – неограниченные блага, отличающиеся от благ, которые могут быть предоставлены бесплатно государством (например, медицинское обслуживание) или которые доступны каждому ввиду отсутствия на них права собственности (например, воздух) [29].

Даровое благо – благо, необходимость производства и распределения которого в обществе не присутствует, поскольку их предложение настолько велико, что цена равна нулю. Например, солнечный свет. Блага, имеющийся объем которых больше потребностей людей, а потребление их одними людьми не приводит к возникновению нехватки этих благ для других [30].

Промежуточное благо – благо в большей степени используемое в процессах производства других товаров, чем в конечном потреблении. Наиболее характерными примерами являются сталь и древесина. Многие блага являются одновременно и промежуточными и конечными. Например, уголь может использоваться для производства электроэнергии и стали, а также непосредственно для обогрева жилья [31].

Конечное благо – благо, которое предназначено для потребления и не используется в качестве ресурса производства [32].

Капитальное благо, или производимые блага, используются в качестве факторов производства для дальнейшего производства [33].

Экономическое благо, или средства удовлетворения человеческих потребностей, доступны людям в объеме меньшем, чем их потребности [34].

Общественное благо – товары или услуги, которыми люди пользуются совместно и которые не могут быть закреплены в чьей-либо частной собственности [35].

Остановимся несколько подробнее на интерпретациях понятия «общественное благо», учитывая явно недостаточную его теоретическую проработку.

Все авторы признают наличие у общественных благ двух базовых характеристик: отсутствие конкуренции (неконкурентность) в потреблении и невозможность исключения из процесса потребления (неприсвоимость), не высказывая каких-либо разногласий по существу понимания их содержания.

Полемика возникает относительно того, какая из двух характеристик является определяющей [36].

Историческая практика развития рыночной экономики доказала факт перманентности существования ряда воспроизводимых материальных и нематериальных благ, которые либо не поставляются рынком, либо поставляются им в недостаточном количестве. Основная причина – рыночная неэффективность, органические «изъяны», дефекты рынка. В то же время блага (товары), о которых идет речь, являются общественно необходимыми, более того, выполняют важные общественные функции. К числу таких товаров относятся не только ставшие классическими виды блага – национальная оборона, фундаментальная наука, профилактическая медицина и т.д., но и блага экологические, ценность которых определилась к концу XX века – воздух, акватории, ландшафт и т.д.

Наряду с понятием «благо» широко используется в качестве аналога «богатство». Последнее характеризуется рядом оттенков.

Богатство – это все, что люди ценят. Слово «материальный» не имеет смысла в сочетании с такими словами как «богатство» или же «благосостояние» [37]. Богатство имеет рыночную стоимость и может быть обменено на деньги или блага. Оно включает в себя финансовые блага и активы, умение, т.е. все, что может приносить доход. Эти элементы рассматриваются как богатство тогда, когда они могут продаваться и покупаться на товарных или денежных рынках. Богатство может быть разделено на два основных вида: вещественное богатство, воплощенное в физических и финансовых активах, называемое капиталом, и невещественное богатство, называемое человеческим капиталом.

Все виды богатства обладают основным свойством, состоящим в его способности приносить доход, который является отдачей от богатства. Таким образом, богатство является запасом, а получение дохода – потоком.

Дисконтированная стоимость потока дохода составляет стоимость запаса богатства [38].

Богатство может быть интерпретировано как характеристика национального статуса.

Национальное богатство – важнейший показатель экономического состояния страны, представляющий в денежном выражении совокупность благ, созданных и накопленных обществом за все время его производственной деятельности [39]. Это сумма чистого собственного капитала всех хозяйствующих субъектов, являющихся резидентами данной

страны, на ту или иную дату; совокупность активов резидентов данной страны за вычетом их финансовых обязательств [40]; денежная оценка реальных производственных, материальных и интеллектуальных ценностей страны, включающих в качестве особых элементов разведанные природные богатства, естественные ресурсы, научный потенциал, культурно-образовательный уровень населения [41].

Национальное богатство, по Ф. Джастеру, раскрывается через: фонды материального капитала (здания, оборудование, земля и т.п.); фонды неимущественного капитала (технологические знания, результаты НИОКР); фонды человеческого капитала (навыки, способности, моральное и физическое здоровье); фонды физической среды (атмосфера, ландшафт и другие характеристики географической среды).

Понятие «благо» и «богатство» часто определяются также с помощью терминов «капитал» и «товар».

Капитал – это производственно-технический аппарат, который люди создали из веществ природы для увеличения своих сил и расширения возможностей изготовления необходимых им благ [42].

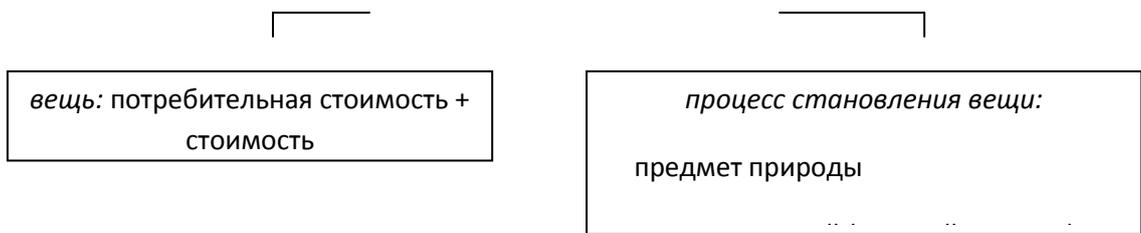
Продукт труда в условиях рыночной экономики приобретает форму товара. *Товар* – продукт, произведенный для потребления или обмена на рынке. Термин используется в более узком смысле для обозначения сельскохозяйственного и минерального сырья [43].

Антитовар – побочные и внешние для субъекта экономической деятельности, то есть не учитываемые при подсчете себестоимости, последствия («продукты»), такие как загрязнение воды и атмосферного воздуха, рассматриваемые в виде общественных «антитоваров» (в противоположность полезным товарам), а результат их нейтрализации – как общественный товар (услуги) [44].

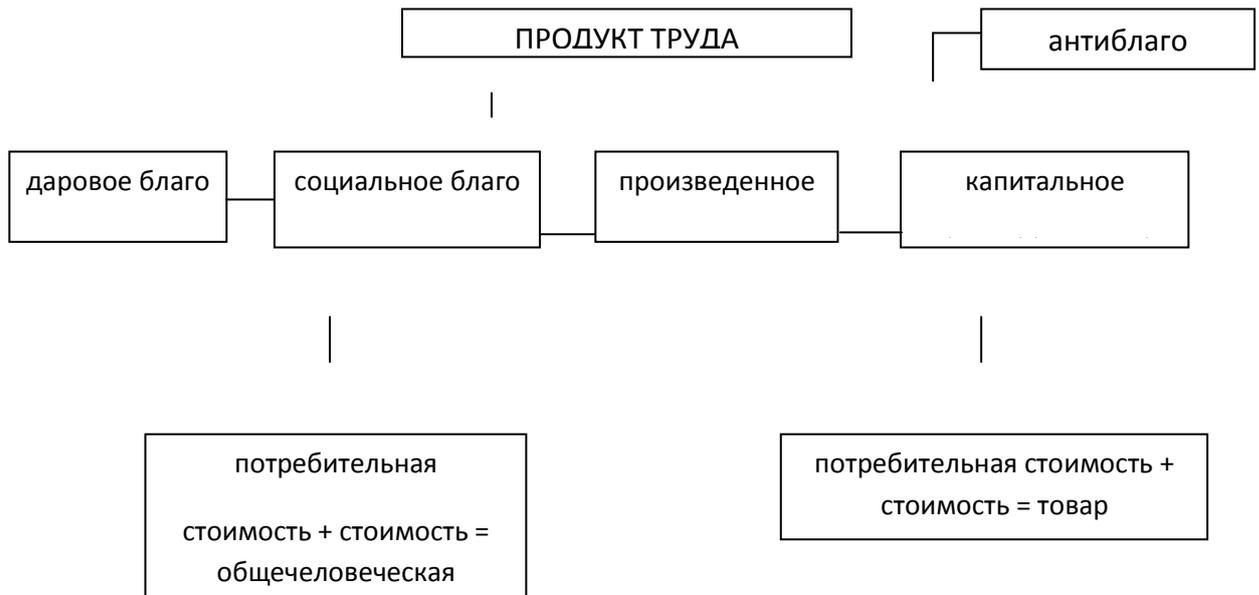
Анализ содержания понятия «продукт труда» и сопряженных с ним терминов позволяет представить их взаимосвязи в следующих четырех базовых схемах:

Первая схема

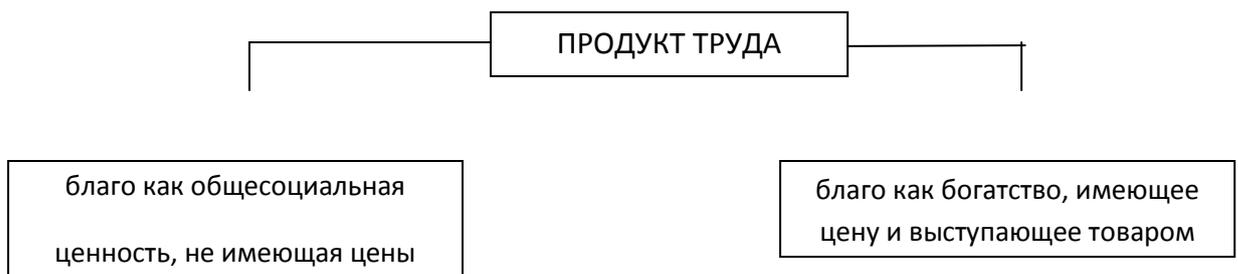
ПРОДУКТ ТРУДА

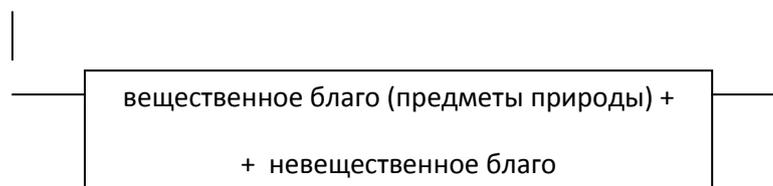


Вторая схема

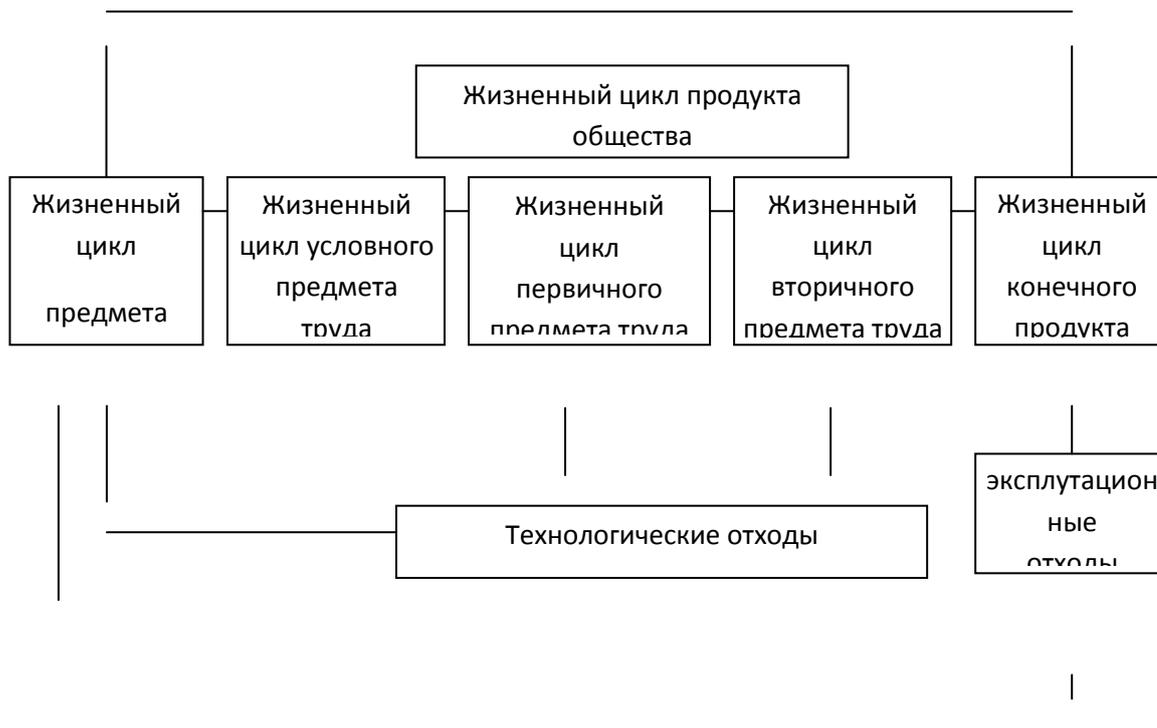


Третья схема





Четвертая схема



Первая схема дает общую раскладку теоретического осмысления содержания и формы продукта труда. *Вторая* – выявляет противоречия между статусом социального и капитального блага. *Третья* – фиксирует специфику товарного и нетоварного вариантов трактовки продукта, позволяя выявить возможные тенденции общественного развития. *Четвертая* – иллюстрирует оптимальный вариант функционирования жизненных циклов продукта труда через «подключение» их к функционирующим производственным процессам и, далее, к природным биогеохимическим циклам планеты.

Последний вариант наиболее предпочтителен в экологическом контексте.

1.2. Историко-логическая и информационная интерпретация понятий «потребительная стоимость» и «стоимость»

Экономическая наука в конце XX века встала перед необходимостью пересмотра концептуальных оснований, связанных с трактовкой базовых понятий «потребительная стоимость» и «стоимость». Дискутируемую проблему целесообразно рассмотреть в историко-логическом и информационном аспектах.

Подходы к трактовкам понятий «потребительная стоимость» и «стоимость» достаточно четко фиксируются в трудах экономистов от А. Смита до П. Самуэльсона.

1. «Труд является единственным всеобщим, равно и единственным точным мерилom стоимости, или единственной мерой, посредством которой мы можем сравнить между собой стоимости различных товаров во все времена и во всех местах» [45].

2. «Стоимость имеет два различных значения: полезность какого-либо предмета, возможность приобретения других предметов, которую дает обладание данным предметом. Первую можно назвать потребительной стоимостью, вторую – меновой стоимостью» [46].

3. «Стоимость (или ценность – *T.C.*) товара определяется количеством содержащегося в нем труда. Это значит, что товар обменивается на то же самое количество труда во всякой иной форме потребительной стоимости... рабочее время есть мера стоимости» [47].

«Редкость... (независимо от соотношения спроса и предложения) составляет элемент стоимости, поскольку то, что само по себе не редко, что является отрицанием редкости, что дано от природы, не имеет никакой стоимости, ибо не выступает как результат производства» [48].

4. «Потребительная стоимость как таковая выражает, прежде всего, отношение индивида к природе» [49].

«Потребительная стоимость фиксирует объективные свойства товара, делающие его определенной полезностью» [50].

«Природа в такой же мере источник потребительных стоимостей как и труд, который сам есть лишь проявление одной из сил природы, человеческой рабочей силы» [51].

5. «Ценностью в субъективном смысле называется вообще значение материальных благ для человеческого благополучия, в частности, субъективной меновой ценностью называется то значение, какое приобретает вещь для какого-нибудь субъекта, благодаря своей способности давать ему при обмене другие материальные блага, между тем как меновая ценность в объективном смысле представляет собой не что иное, как способность вещи обмениваться на другие материальные блага [52].

6. Стоимость товарной продукции есть результат юридического соглашения «коллективных институтов» (союзы корпораций, профсоюзы, политические партии) [53].

7. Средством удовлетворения потребностей служит благо, или приговор, произнесенный нашими суждениями насчет полезности предметов. Ценность блага субъективна, она определяется предпочтениями покупателя [54].

8. «Мы могли бы с равным основанием спросить о том, регулируется ли стоимость полезностью или издержками производства, как о том, разрезаем ли мы кусок бумаги верхним или нижним лезвием ножниц» [55].

9. «Полезность есть абстракция, означающая субъективное удовольствие, пользу от потребления продукта. Полезность невозможно измерить. Она суть аналитическая конструкция, предназначенная объяснить схему, по которой потребители рационально распределяют свой ограниченный доход между полезными для них товарами» [56].

10. «Стоимость, то есть меновая стоимость какой-либо вещи, выражается в определенном месте и в определенный момент в единицах другой вещи, представляет собой количество единиц последней вещи, которое можно там и тогда получить в обмен на первую. Таким образом, понятие стоимости относительно и выражает отношение между двумя вещами в конкретном месте и в конкретное время» [57].

11. Потребительная стоимость есть: 1) полезность, способность вещи или услуг удовлетворять какую-либо потребность человека; 2) вещь или услуга – носитель полезности. Потребительная стоимость образует

вещественное содержание богатства вне зависимости от его общественной формы. Некоторые виды потребительных стоимостей дает природа в готовом виде (воздух, вода и т.д.), однако преобладающая их масса – продукты труда [58].

12. «Стоимость – овеществленный в товаре труд производителей. Стоимость товара определяется количеством общественного труда и временем, необходимым для его производства. Стоимость товара состоит из стоимости постоянного и переменного капитала, прибавочной стоимости» [59].

13. «Полезность вещи, ее свойства, благодаря которым она может удовлетворять личную потребность, делает ее потребительной стоимостью. Потребительная стоимость может непосредственно удовлетворять личную потребность человека или служить средством производства материальных благ. Потребительную стоимость имеют многие вещи, не созданные человеческим трудом, например, вода в источнике, плоды дикорастущих деревьев. Но не всякая вещь, имеющая потребительную стоимость, является товаром. Чтобы вещь могла стать товаром, она должна быть предназначена для обмена» [60].

14. «Стоимость (ценность) не может быть свойством, объективно присущим вещи. Ценность (стоимость) имеет лишь то, что ценно в глазах покупателя, чьи субъективные оценки придают произведенному благу свойства стоимости.

Людьми ценятся самые различные материальные и духовные блага не в результате того, что на их производство потрачен общественно необходимый труд, а потому что эти блага имеют полезность. Только полезность может придать затратам труда так называемый общественный характер. Стоимость (ценность) есть, прежде всего, категория обмена» [61].

Мы видим, что, определяя содержание потребительной стоимости, авторы сходятся во мнении: 1) атрибутивным ее качеством выступает полезность, или способность удовлетворять те или иные потребности человека (2, 6, 7, 9, 11); она создается природой и трудом человека (4, 11), но не может состояться в качестве потребительной стоимости, не выступая объектом труда (11, 13).

Аналогичная во многом картина складывается и в случае трактовки стоимости. Утверждается, что ей присущи такие характеристики: овеществление в товаре труда (1, 3, 12), проявление сути стоимости как отношения вещи – товара к другим вещам – товарам (1, 3, 5, 10, 14).

Различие точек зрения фиксируется и как признание (непризнание) объективности ценностных характеристик. Одни считают, что ценность есть объективно присущее товару свойство, обусловленное самим фактом овеществления труда (1, 3, 4, 12), другие выводят полезность, исходя из субъективных оценок произведенного блага, которое имеет ценность в глазах потребителя (5, 7, 14). Третьи считают правомерным синтез подходов (8, 10).

Воспроизведем аргументацию сторонников трудовой теории стоимости и ее оппонентов, отдающих предпочтение теории предельной полезности, а также компромиссные точки зрения.

Выделим три сюжетных блока.

В первом речь пойдет об аргументах, с помощью которых обоснованы подходы к определению факторов производства и понятия богатства (полезность, ценность), включая способы измерения последнего.

Во втором акцент будет сделан на анализе точек зрения о соотношении потребностей человека с возможностями их удовлетворения, меры осознания последствий этого «взаимодействия» в контексте исторически сложившейся формы обмена человека (общества) и природы (среды производства и обитания).

В третьем блоке будет предпринята попытка осмысления аргументов второй маргинальной волны, цель которой состояла в синтезе асимметричных теорий – теории трудовой стоимости и теории предельной полезности.

ПЕРВЫЙ БЛОК

Характеризуя факторы производства, представители трудовой стоимости и полезности едины во мнении, что в основе производственной деятельности, следовательно, стоимости, лежит труд человека и используемые им блага природы (потребительные стоимости).

Однако в трактовке значимости каждого из факторов производства в образовании стоимости обнаруживается существенное различие. К. Маркс считал труд «единственной потребительной стоимостью, могущей противостоять капиталу» [62]; сторонники теории предельной полезности

склонны определять основу стоимости в виде совокупности многих факторов (земля, труд, капитал, организация) [63].

Далее понятие «богатство» (ценность, потребительная стоимость) в трактовке представителей трудовой стоимости, начиная от А. Смита до К. Маркса, фиксируется тезисами: «труд – отец богатства, земля – его мать»; «... с одной стороны, богатство есть вещь, оно воплощено в вещах, материальных продуктах, ... с другой, богатство как стоимость – это просто власть распоряжаться чужим трудом... Во всех формах богатство принимает вещную форму, будь то вещь или отношение, опосредованное вещью» [64].

Сторонники теории предельной полезности утверждают: «богатство – это все, что люди ценят. Слово материальный не имеет смысла в сочетании с такими словами как «богатство» или же «благосостояние» [65].

Различие подходов выявляется также и при определении экономической зоны, в рамках которой стоимость может быть создана. Марксизм исходит из тезиса «время обращения не является положительным элементом, создающим стоимость» [66]; «стоимость образуют издержки производства, которые в конечном счете сводятся к рабочему времени». Оппоненты считают, что стоимость создается именно в сфере обращения, «... в центр всего учения следует поставить ту мысль, что цена является продуктом субъективных оценок материальных благ участниками обмена» [67].

Следствием подобного рода альтернативных подходов является и характер замеров ценности (богатства). К. Маркс считал: «Стоимость продукта равна стоимости сырья плюс стоимость уничтоженной части орудий труда, которая перешла в продукт, и была уничтожена в своей первоначальной форме, плюс стоимость труда. Другими словами, цена продукта равняется издержкам, сумме цен тех товаров, которые были потреблены в процессе производства» [68].

Сторонники теории предельной полезности предлагают иные критерии:

«включение ценности материального блага определяется важностью той конкретной потребности (или частичной потребности), которая занимает последнее место в ряду потребностей, удовлетворяемых всем наличным запасом материальных благ данного рода... ценность вещи измеряется

величиной предельной полезности вещи. Это положение является центральным пунктом нашей теории ценности. Все дальнейшее связывается с ним и выводится из него» [69].

К. Менгер (основоположник австрийской школы маржинализма) считает, что «ценность субъективна не только по своему существу, но и по своей мере. Затраты труда и его количества или других благ на производство того блага, о ценности которого идет речь, не находятся в необходимой и непосредственной связи с величиной ценности» [70].

ВТОРОЙ БЛОК

Характеризуя потребности человека (социума), марксизм исходит из тезиса: «Богатство, если рассматривать его вещественно, заключается в многообразии потребностей... и необходимыми потребностями являются потребности такого индивида, который сам сведен к субъекту природы... Роскошь представляет собой противоположность по отношению к этой природной необходимости» [71].

Потребности человека (общества) могут удовлетворяться через посредство развития производства, что рождает проблемы взаимосвязи последнего с природной средой как источником жизни и естественным условием производства. Предметы природы, выступая в качестве объекта производственного потребления, могут быть даровыми, не имеющими стоимости, и созданными трудом человека (общества).

Размер потребностей, равно как и способы их удовлетворения, сами представляют собой продукт истории и зависят в большей мере от культурного уровня страны..., в значительной степени и от того, при каких условиях, следовательно, с какими привычками и жизненными притязаниями сформировался класс совокупных рабочих» [72].

Таким образом, потребности обусловлены действием объективного и субъективного начал. Анализ генезиса производства приводит К. Маркса к заключению: «при капитализме природа становится лишь предметом для человека, всего лишь полезной вещью, ибо ее перестают признавать самодовлеющей силой, она становится объектом эксплуатации...» [73].

В том же ключе рассматривают потребности и сторонники теории предельной полезности с существенной «поправкой»: потребности обусловлены только субъективными притязаниями человека (общества). Объективное, хотя и признается, но выводится «за кадр», не относится к разряду определяющих: «дуалистическое объяснение явлений и цены двумя различными принципами – пользы и издержек производства – представляется ненужным и неудовлетворительным...мы объясняем отношение людей к материальным благам именно тем значением, какое представляют они с точки зрения человеческого благополучия» [74].

ТРЕТИЙ БЛОК

Воспроизводя аргументы подходов, сформировавшихся в рамках теории издержек и теории предельной полезности, остановимся на выводах, принадлежащих западным исследователям, критически переосмысливающим эти точки зрения.

Родоначальниками неоклассического направления экономической теории стали маржиналисты «второй волны». Они объединили теорию издержек классиков и теорию полезности субъективистов в одну двухкритериальную теорию, базирующуюся на одновременном соизмерении издержек и предельной полезности.

Так, А. Маршалл, взглянув на асимметричность подходов глазами аналитика-синтезатора, пришел к выводу: односторонними являются как теория трудовых издержек, так и теория предельной полезности, усматривающая в цене проявление субъективных оценок товаров покупателями. Он «соединил» полюса, считая ценность товара в равной мере зависимой от издержек производства и полезности. Проблема ценности (стоимости) стала решаться путем согласования, сочетания затрат труда, рабочего времени и результатов труда (количество и качество полезностей) в контексте рыночного обмена, позволяющего произвести соизмерение трудовых затрат с общественной полезностью товаров.

Началась новая полоса в развитии современной экономической теории. На поверхность были вынесены проблемы, которые человечеству предстоит еще решать. Это, прежде всего, экологические реалии, «не стыкующиеся» с экономической и социально-политической практикой.

Попытку преодолеть подобного рода «ножницы» делают сегодня экономисты, философы, политики, все, кто профессионально занимается анализом сложного комплекса экологических проблем. А. Маршалл акцентирует внимание на понятии «космополитическое богатство» («это не что иное, как понятие национального богатства, распространенного на всю площадь Земного шара»); Я. Тинберген формулирует концепцию, согласно которой природные ресурсы должны принадлежать всему населению Земли; А. Печчеи говорит о необходимости «коренных преобразований в производственном секторе, ибо он в силу своего первичного характера оказывается неразрывно связанным с экологическими, социальными и политическими проблемами нашего времени»; авторы Декларации Римского клуба (декабрь 1993 г.) считают необходимым переход к «новой модели человечества, ориентированной на изменение ценностей, экологическое развитие чувства партнерства» и т.д.

С нашей точки зрения, тенденция синтеза трудовой стоимости и предельной полезности, бесспорно, перспективна, но «набрать силу» и приобрести «необходимое ускорение» она может только при учете экологической составляющей, то есть синтез должен быть не двух, как предлагают маржиналисты «второй волны», а трехкритериальным.

Экологический параметр «ищет свою нишу» в экономическом инструментарии. Поиски в этом направлении идут вяло: продолжает действовать мощная тенденция, имеющая статус закономерности – ориентир на общество потребительского типа, основной программой которого является «максимум производительности и максимум выпуска продукции».

Социум ведет себя «подобно страусу, зарывающему голову в песок», фактически игнорируя объективную социально-экономическую и социально-экологическую «ватерлинию» космического корабля «Земля», а именно – возможности биосферы удовлетворять стремительно растущие притязания человечества к ее ресурсам.

Теория ценности в современном ее варианте должна быть осмыслена в экологическом ключе. Этап категориального «вхождения» различных концепций друг в друга будет болезненным. Терминологические «амбиции» могут стать существенным препятствием и автоматически «запрограммировать» просчеты и ошибки в новой экономической теории – теории выживания человечества.

С нашей точки зрения, понятийной основой теории БАЛАНСА СТОИМОСТИ (это условное наименование синтеза современных социально-экономических подходов на основе трехкритериального статуса) могут стать понятия: потребительная стоимость (полезность, ценность, в том числе предельного типа); стоимость; меновая стоимость; цена; спрос и предложение; абстрактный и конкретный труд, которые необходимо использовать в информационном контексте, предполагающем качественно-количественную их раскладку.

Информационным эквивалентом природного начала продукта выступает потребительная стоимость материальных и духовных благ.

Предметы первой, или естественной, «дарованной» природы в информационном плане целесообразно считать гипотетической потребительной стоимостью, то есть стоимостью, фиксирующей то или иное отношение человека (общества) к ресурсу природы. Она может меняться в широком спектре значений, обусловленных мерой востребованности социумом естественного блага.

Информационным эквивалентом социального начала продукта выступает стоимость. В ней фиксируются затраты живого и овеществленного (прошлого) труда человека в конкретной и абстрактной формах.

Информационные параметры ресурсов человека могут быть представлены спектром «буферных» вариантов, или искусственными (природно-социальными и социально-природными) образованиями. В этих случаях

информационным аналогом *природно-социального* и *социально-природного* начал продукта будут выступать те или иные сочетания стоимости и потребительной стоимости.

Информационное выражение потребительной стоимости и стоимости (природного и социального начал) предполагает качественно-количественные различия.

Качество потребительной стоимости выражает:

1) объективные различия потребительных стоимостей (неживая, живая, социальная, искусственная природа);

2) объективные различия потребительной стоимости биотехносферы как глобального целого (отдельных частей целого);

3) субъективные различия потребительных стоимостей с точки зрения параметра прагматичности (полезности) их для личности (социума);

4) субъективные различия потребительных стоимостей с точки зрения параметра ценности их для личности (социума);

5) объективно-субъективные различия потребительных стоимостей с точки зрения возможности и необходимости познания их человеком (социумом).

Количество потребительной стоимости выражается постоянными и переменными величинами, фиксирующими:

1) объективные различия потребительных стоимостей на уровнях: неживой природы (элементарные частицы, атомы, молекулы, геохимические циклы, ландшафты и т.д.); живой природы (макромолекулы, субклеточные структуры, клетки, ткани, органы, организмы, биоценозы и т.д.); социальной природы (информационный потенциал личности, группы, социума); искусственной природы (негэнтропийный потенциал средств производства, объектов рекреационной и бытовой социокультурных сфер);

2) объективные различия потребительной стоимости биотехносферы на уровне глобального целого и отдельных частей целого;

3) субъективные различия потребительных стоимостей по параметру прагматичности (полезности) их для личности (социума);

4) субъективные различия потребительных стоимостей по параметру ценности их для личности (социума);

5) объективно-субъективные различия потребительных стоимостей с точки зрения возможности (необходимости) познания их человеком (социумом).

Качество стоимости выражается синхронной и диахронной фиксацией затрат конкретного труда, необходимого:

1) для изменения свойств потребительной стоимости различного объективного статуса (неживая, живая, социальная, искусственная природа);

2) обеспечения стабильности (улучшения) потребительной стоимости биотехносферы как глобального целого (отдельных частей целого) с учетом информационного баланса функционирования планеты как среды обитания социума и как среды производственной и непроизводственной его деятельности;

3) выявления прагматических параметров потребительной стоимости, полезности ее для личности (социума);

4) определения аксиологических характеристик потребительной стоимости, ценности ее для личности (социума);

5) познания человеком (социумом) различных потребительных стоимостей с точки зрения возможности (необходимости) этого процесса в рамках конкретного пространства – времени.

Количество стоимости выражается постоянными и переменными величинами, в которых регистрируются затраты абстрактного труда, необходимого:

1) для изменения свойств потребительной стоимости различного информационного статуса (неживая, живая, социальная искусственная природа);

2) обеспечения стабильности (улучшения) информационных параметров биотехносферы как глобального целого, отдельных частей целого, сохранение информационного разнообразия и многообразия планеты (принцип баланса);

3) выявления прагматических параметров потребительной стоимости, полезности ее для личности (социума);

4) определения аксиологических характеристик потребительной стоимости, полезности ее для личности (социума);

5) познания человеком (социумом) различных потребительных стоимостей с точки зрения возможности (необходимости) использования ее информационного потенциала в конкретном пространстве – времени.

Разграничение понятий «потребительная стоимость» и «стоимость» в их качественно-количественном выражении принципиально значимо в теоретическом и практическом смыслах. Оно позволяет «увидеть» новые повороты в решении дискуссионных проблем, обозначить существенные моменты реформирования современных процессов производства с учетом не только экономического и экологического статуса продукта труда, но и социальной его составляющей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Маркс К., Энгельс Ф. К критике политической экономии. Соч. Т. 13. С. 22

2. *Соснина Т.Н.* Предмет труда. Философский анализ. - Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1976. С. 41- 46
3. *Маркс К.* Капитал // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 200
4. *Маркс К., Энгельс Ф.* Из ранних произведений. - М., 1956. С. 640
5. *Маркс К.* Капитал // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 200
6. Статистический словарь. М., 1989. С. 206; *Иохим В. Я.* Экономическая теория. – М., 2005, с. 496-497
7. *Райзберг Б.А., Стародубцева Е.Б., Лозовой Л.Ш.* Современный экономический словарь. - М., 1998. С. 161-162
8. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование. - М., 1999. С. 413
9. *Снакин В.В.* Экология и охрана природы. Словарь-справочник. - М., 2000. С.51
10. *Гирусов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л., Чепурных Н.В.* Экология и экономика природопользования. - М., 1998. С. 161-162
11. *Райзберг Б.А., Кузьмина Н.Б., Шиленко Ю.В.* Российское здравоохранение. - М., 2000. С.287
12. *Гирусов Э.В., Бобылев С.Н и др.* Указ соч. С. 162
13. Экономическая статистика. - М., 1998. С. 468, 471; *Долгов А.П., Козлов В.К., Уваров С.А.* Логистический менеджмент.- СПб., 2005, с. 225
14. *Долгов А.П., Козлов В.К., Уваров С.А.* Логистический менеджмент фирмы.- СПб., 2005, с. 107
15. Экономика и финансы предприятия.- М., 2006
16. Словарь современной экономической теории. - М., 1997. С. 182
17. Цены и ценообразование. СПб. - М. - Харьков – Минск, 1999. С. 71
18. Большой коммерческий словарь. - М., 1996. С. 222
19. *Эндрес А., Квернер И.* Экономия природных ресурсов.- СПб., 2004
20. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование. С. 413; Экономическая статистика. – М., 1998. С. 467, 469, 471, 473
21. *Маркс К.* Капитал // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 189
22. *Соснина Т.Н.* Предмет труда. Философский анализ. - Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1976. Гл. I, II; *Соснина Т.Н.* Материальные и информационные потоки производства. - Самара, 1997. С. 183, 184

23. *Маркс К.* Экономическая рукопись 1861-1867 годов. Процесс производства капитала. // *Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 47. С. 60*
24. *Словарь современной экономической теории.* - М., 1997. С. 207
25. *Липсиц И.В.* Экономика. - М., 2000. С. 297
26. *Лопатников Л.И.* Краткий экономико-математический словарь. - М., 1979. С. 28-29
27. *Лопатников Л.И.* Указ. соч. С. 28
28. *Словарь современной экономической теории.* - М., 1997. С. 37
29. *Там же.* С. 194
30. *Липсиц И.В.* Указ. соч. С. 302
31. *Словарь современной экономической теории.*- М.,1997. С. 249
32. *Там же.* С. 182
33. *Словарь современной экономической теории.* - М., 1977. С. 65
34. *Липсиц И.В.* Указ. соч. С. 302
35. *Там же.* С. 299
36. *Фролова Н.Л.* Общественные блага: сущность и проблема эффективного предоставления // *Вест. Моск. ун-та. Экономика.* 2001. № 2. С. 20; *Рябова Т.Ф.* Экономическая безопасность: продовольственная безопасность. Термины и определения. - М., 2001. С. 70
37. *Хейне П.* Экономический образ мышления. - М., 1991. С. 172
38. *Словарь современной экономической теории.* - М., 1997. С. 530
39. *Большая Российская энциклопедия Кирилла и Мефодия.* - Мультипортал WWW. KM. ru, 5 изд., 2001, на 2 CD, 1-6 CD
40. *Экономическая статистика.* - М., 1998. С. 470
41. *Рябова Т.Ф.* Экономическая безопасность: продовольственная безопасность. Термины и определения. - М., 2001. С. 69
42. *Липсиц И.В.* Указ. соч. С. 299
43. *Словарь современной экономической теории.* - М., 1997. С. 85-86
44. *Экологический энциклопедический словарь.* - М., 1999. С. 22

45. *Смит А.* Исследования о природе и причинах богатства народов. - М., Л. Т. 1. 1938. С. 35
46. *Там же.* С. 28
47. *Маркс К.* Критика политической экономии (черновой набросок 1857-1858 годов) // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 46. Ч. 1. С. 333
48. *Там же.* С. 120
49. *Маркс К.* Экономическая рукопись 1857-1859 годов. Часть вторая // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 46. Ч. II. С. 438
50. *Маркс К.* Теории прибавочной стоимости // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 26. Ч. II. С. 307
51. *Маркс К.* Палата лордов и памятник герцогу Йоркскому // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 12. С. 13
52. *Бем-Баверк О.* Основы теории ценности хозяйственных благ. Ч II.- М., 1992
53. *Ядгаров Я.С.* История экономических учений. - М.,1997. С. 163
54. *Менгер К.* Основания политической экономии. - М., 1992. С. 39
55. *Маршалл А.* Принципы экономической науки. - М., 1993. Т. VII. С. 31-32
56. Реферат учебника П. Самуэльсона и В. Нордхауса «Экономикс»// Экономические науки. 1990. № 6. С. 112
57. *Маршалл А.* Принципы экономической науки // Хрестоматия по экономической теории. - М., 1997. С. 137-138
58. Толковый словарь рыночных терминов и понятий.- М.: 1993. С. 19; Толковый словарь по управлению. - М., 1994. С. 129
59. *Там же.* С. 167-168
60. Курс экономической теории. - Киров, 1994. С. 80-81
61. *Там же.* С. 83-84
62. *Маркс К.* Критика политической экономии (черновой набросок 1857-1858 годов) // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 46. Ч. 1. С. 222
63. *Маршалл А.* Принципы экономической науки.- М., 1993. Т. 1
64. *Маркс К.* Критика политической экономии (черновой набросок 1857-1858 годов) // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.46. Ч.I. С. 475-476
65. *Хейне П.* Экономический образ мышления. - М., 1992. С. 172

66. *Маркс К.* Экономические рукописи 1857-1859 годов. Часть вторая // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 46. Ч. II. С. 31; ч. I. С. 150
67. *Бем-Баверк О.* Основы политической экономии. - М., 1992. С. 424-426
68. *Маркс К.* Критика политической экономии (черновой набросок 1857-1858 годов) // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.46. Ч. I. С. 266
69. *Бем-Баверк Е.* Основы теории ценности хозяйственных благ. - М., 1992. С. 178.
70. *Менгер К.* Основания политической экономии. Австрийская школа политической экономии. - М., 1992. С. 125
71. *Маркс К.* Капитал // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 44, 182; 46. Ч. II. С. 19.
72. *Там же.* Т.23.С. 103
73. *Маркс К.* Критика политической экономии (черновой набросок 1857-1858 годов) // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 46. Ч. I. С. 380; Т. 32. С. 387
74. *Бем-Баверк Е.* Указ. соч. С. 425-426; *Маршалл А.* Указ. соч. Т. 1. Кн. X1. Гл. 2

ПОТРЕБИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ И СТОИМОСТЬ ПРОДУКТА:
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

2.1. Определение понятий «экономическая потребительная стоимость» и «экономическая стоимость». Варианты их использования при анализе жизненного цикла продукта труда

Понятия «потребительная стоимость» и «стоимость» продукта с точки зрения экономического их статуса могут быть раскрыты лишь в контексте специфики каждого из простых моментов процесса труда. В качестве таковых выступает, прежде всего, сам труд или потребление живой рабочей силы: человек «своей собственной деятельностью опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой» [1].

Второй момент процесса труда – предмет труда – ассоциируется с Землей и ее недрами (к ним относятся полезные ископаемые, вода, почва, флора, фауна). Предметом труда человека сегодня выступает вся планета – место обитания его самого и живого вещества во всех видах и формах. Предметы природы образуют вещественный субстрат продуктов общества.

Третий момент процесса труда – средства труда – является «вещью или комплексом вещей, которые человек помещает между собой и предметом труда, которые служат для него в качестве проводника воздействий на этот предмет». Человек «пользуется механическими, физическими, химическими свойствами вещей для того, чтобы в соответствии со своей целью применить их как орудия воздействия на другие вещи» [2].

Потребительная стоимость и стоимость продукта труда являются результатом производственной деятельности человека как специфической потребительно-стоимостной и стоимостной сущности, способной использовать разнообразные предметы природы, обладающие определенными потребительно-стоимостными и стоимостными характеристиками, в качестве средств производства (совокупность предметов и средств труда) для создания новых продуктов с новым потребительно-стоимостным потенциалом и соответствующей ему

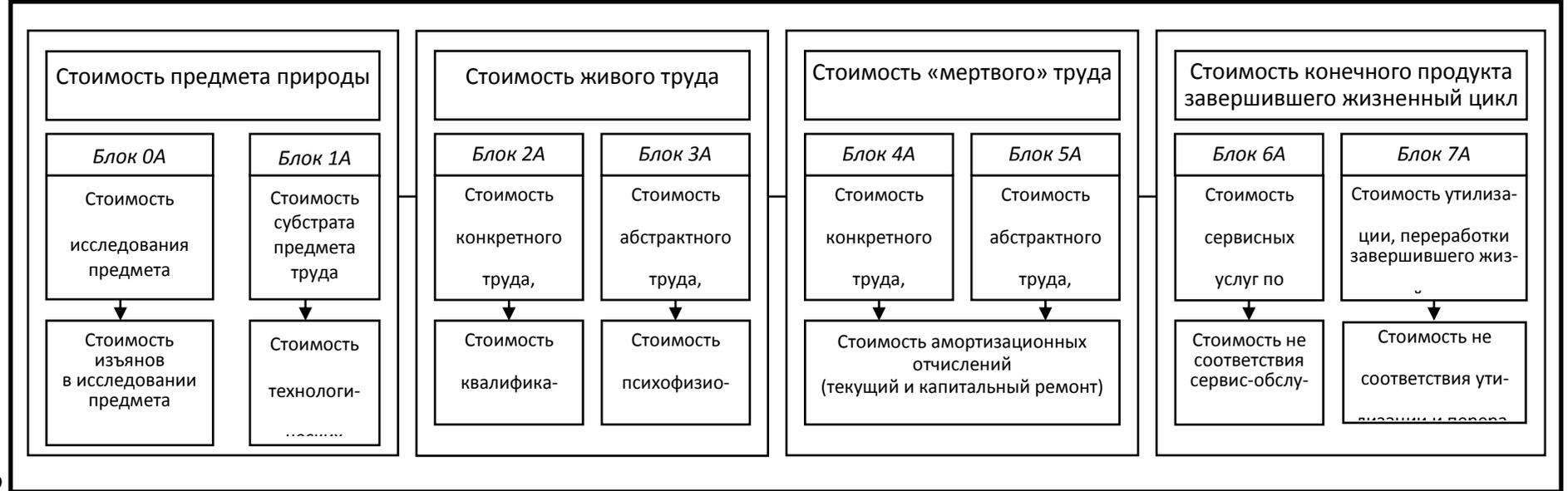
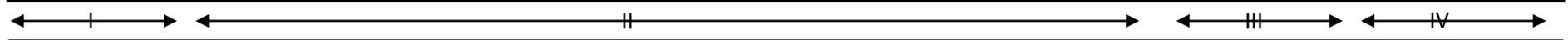
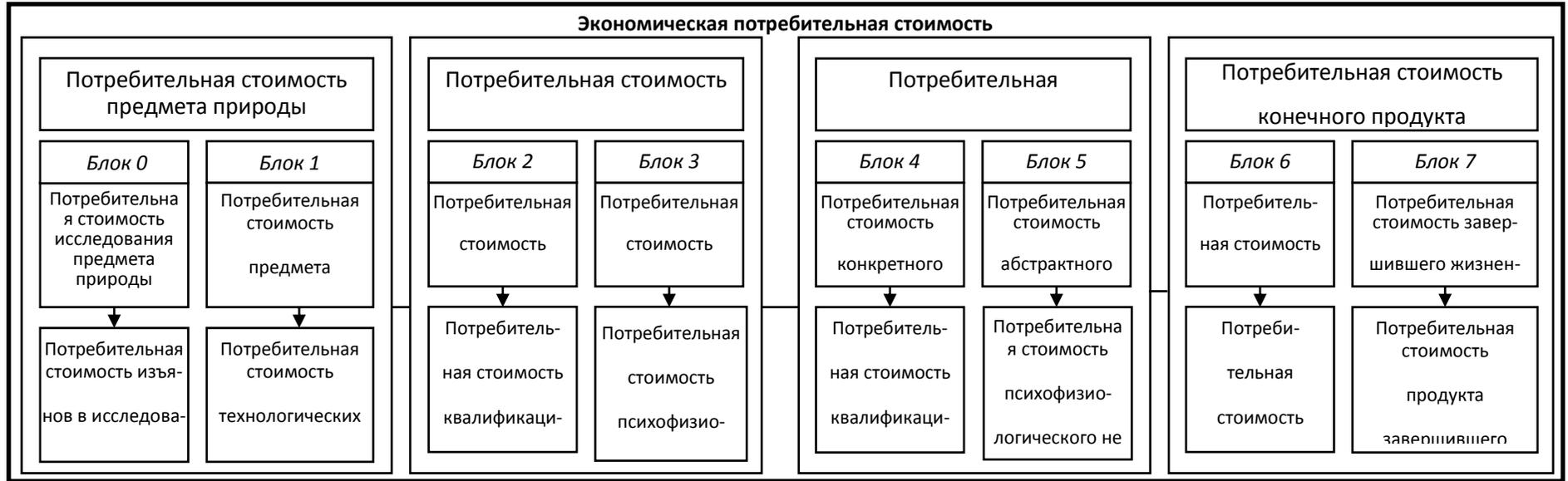
стоимостью. Подобного рода метаморфозы фиксируются в понятиях «экономическая потребительная стоимость» и «экономическая стоимость».

Предпримем попытку анализа экономической потребительной стоимости и стоимости, используя возможности статичного (вещного) и динамичного (процессуального) состояний с учетом трансформаций качественно-количественных их параметров.

В чем состоит новизна предлагаемой нами трактовки экономической сущности потребительно-стоимостных и стоимостных параметров, отличие ее от используемых в современной литературе понятий?

ПРОДУКТ ТРУДА (экономический аспект)

Экономическая потребительная стоимость



Главное отличие – учет экологической составляющей как процесса труда, так и его результата – продукта. Анализ будет проводиться применительно к каждому из простых моментов труда и по отношению к конечному результату их совместного функционирования. В общем виде экономическая потребительно-стоимостная и экономическая стоимостная природа продукта труда представлена в схеме «Продукт труда (экономический аспект)».

Понятие экономической потребительной стоимости целесообразно рассматривать в развернутом варианте, то есть не только как отражение естественно-природных сущностей, или предметов природы (блок «нулевой»), но и как отражение сущностей *природно-социальных* (блоки 1-3), *социально-природных* (блоки 4-7).

Аргументы «за». Предметы природы в настоящее время прямо и косвенно фиксируют воздействие на них человека: предметом труда совокупного социума выступает вся планета, деятельность человечества является причиной глобальных изменений климата, состояния Мирового океана, флоры, фауны, структуры почв и т.д.

Далее. Предметы природы, прежде чем их удастся «вовлечь» в сферу материального производства, становятся объектом «нематериального» типа воздействий (имеются в виду духовные виды производств, прежде всего, наука): лишь пройдя стадию нулевого (*аналоги*: условный, потенциальный) предмета труда, предметы природы способны, подчиняясь тому или иному «теоретическому алгоритму», включиться в качестве природно-социального и социально-природного компонентов в те или иные циклы производства. Человек, обладая соответствующими энергетическими данными и социокультурным, профессиональным статусом (блоки 2,3), изначально выступая социально-природной сущностью в экономическом потребительно-стоимостном качестве, фиксирует меру своей готовности к участию в определенных видах производственной деятельности.

Потребительно-стоимостная характеристика средств труда (блоки 4,5) отражает специфическую социально-природную сущность: воплощенный в них прошлый живой абстрактный и конкретный труд «делает» орудия и условия труда проводниками воздействия человека на объекты природы, выступающими предметами его деятельности.

Потребительно-стоимостная характеристика продукта труда, завершившего свой производственный цикл (I,II стадии жизненного цикла) и вступившего в фазу эксплуатации (III стадия жизненного цикла), отражена в результатах послепродажных видов деятельности (блок 6).

Нормальный вариант функционирования предполагает наличие фазы утилизации (IV стадия жизненного цикла), подключение вышедших из употребления изделий к биогеохимическим циклам планеты (блок 7).

Экономическая стоимость продукта труда выражает затраты, связанные со стоимостью природного субстрата предмета труда (блоки нулевой А, 1А); стоимостью конкретного и абстрактного живого труда, воздействие которого на предмет природы является главным условием преобразования последнего в готовый и конечный продукт (блоки 2А,3А); стоимостью мертвого конкретного и абстрактного труда, овеществленного в орудиях и условиях труда, используемых в качестве посредников между человеком – субъектом производительного воздействия и предметом природы – объектом производительного воздействия (блоки 4А, 5А); стоимостью совокупных затрат, связанных с эксплуатацией и переработкой, утилизацией конечного продукта (блоки 6А, 7А).

2.2. Экономические потребительно-стоимостные параметры

«простых моментов» процесса труда

Восприятие теоретического материала, связанного с анализом экономической потребительной стоимости и экономической стоимости продукта труда, существенно облегчается, если рассматривать его на конкретном фактическом материале. Воспользуемся примерами, иллюстрирующими производство такого распространенного вида продукции как хлебобулочные изделия. Процедура сводится к анализу потребительно-стоимостных параметров этого продукта труда (блоки 1-7) в статике и динамике с учетом качественно-количественных метаморфоз.

2.2.1. Потребительная стоимость предмета труда – природно-субстратной основы продукта

Природный субстрат хлебобулочных изделий образуется совокупностью стандартных ингредиентов – мука, вода, соль и т.д., потребительно-стоимостная ценность которых определяется содержанием в них белков, аминокислот, витаминов, минеральных веществ и т.д.

Востребованность в тех или иных видах хлеба (зернопродуктах) напрямую зависит от способности их удовлетворять энергетические и иные потребности человека. По оценке экспертов около 70 млн. россиян потребность в пище удовлетворяют на 80% именно за счет хлеба, получая энергетическую подпитку в пределах от 40 до 50% от требуемой, тем самым обеспечивая себя на 30-40% белками, на 50-60% витаминами группы В, до 80% витаминами группы Е и т.д. [3].

Каждый из компонентов хлебопродукта (вода, соль, мука и т.д.) прежде чем стать составляющим его субстрата, выступал предметом труда тех или иных производственных циклов. Так, согласно технологическому плану хлеб «Сеянный Новый» (ГОСТ 28807-90), прежде чем стать конечным продуктом, прошел жизненный цикл, представленный рядом «индивидуальных биографий». Так, вода питьевая, необходимая для выпечки хлеба, добывалась из водного объекта (реки); соль извлекалась из соляных копий. Более длинным оказался жизненный путь муки, выступившей «посредником» между зерном и необходимыми для его выращивания почвой, водой для полива и т.д., с одной стороны, и конечным продуктом – хлебом, с другой. Мука поступает на хлебозавод с мукомольных предприятий, где видоизменяется природная основа зерна, поступившего с элеваторов. На элеватор зерно доставляется с полей, где оно выращивалось. До посева зерно проходит также ряд операций (сортировка, протравливание, проверка на всхожесть и т.д.) с целью определения степени пригодности для посева. Если зерно некондиционно, оно даст низкий урожай и обесценит труд земледельца. Поэтому зерно – посевной материал – должно постоянно поддерживаться в «рабочем состоянии», а для этого необходимы многолетние изыскания ученых-селекционеров.

Параллельно функционируют и другие технологические цепочки: в «боевой готовности» содержится пашня (воспроизводится ее почвенное плодородие), проводятся мероприятия по защите агроландшафта от эрозии, мелиорация и т.д.; обеспечивается защита от сорняков, вредителей и болезней; выдерживается специфический для каждой зерновой культуры технологический режим и т.д.

Анализ метаморфоз становления потребительно-стоимостных параметров хлебопродуктов может быть конкретизирован качественно-количественными составляющими. Например, соответственно технологическому плану производства хлеба «Сеянного Нового» требуется иметь в наличии смесь муки в пропорциях, гарантирующих определенное качество-количество продукта (60% муки ржаной сеяной, 10% муки ржаной обдирной, 30% муки пшеничной подовой). Показатели качества муки, необходимого для производства этого хлеба, воспроизведены в таблицах № 1,2.

Таблица № 1

Показатели качества муки

Вид и сорт муки	Зольность, % не более	Крупность помола		Содержание сырой клейковины в % не менее	Установленная документация
		Остаток на сите, % не более	Проход через сито, в %		
Мука пшеничная	1,0	27/2	43/60 не менее	25	ТУ 8 РСФСР 11- 42 - 88
Мука ржаная обдирная	1,45	045/2	38/60 не менее	-	ГОСТ 7045-90
Мука ржаная сеянная	0,75	27/2	38/90 не менее	-	ГОСТ 7045-90

Таблица № 2

Химический состав муки, в %

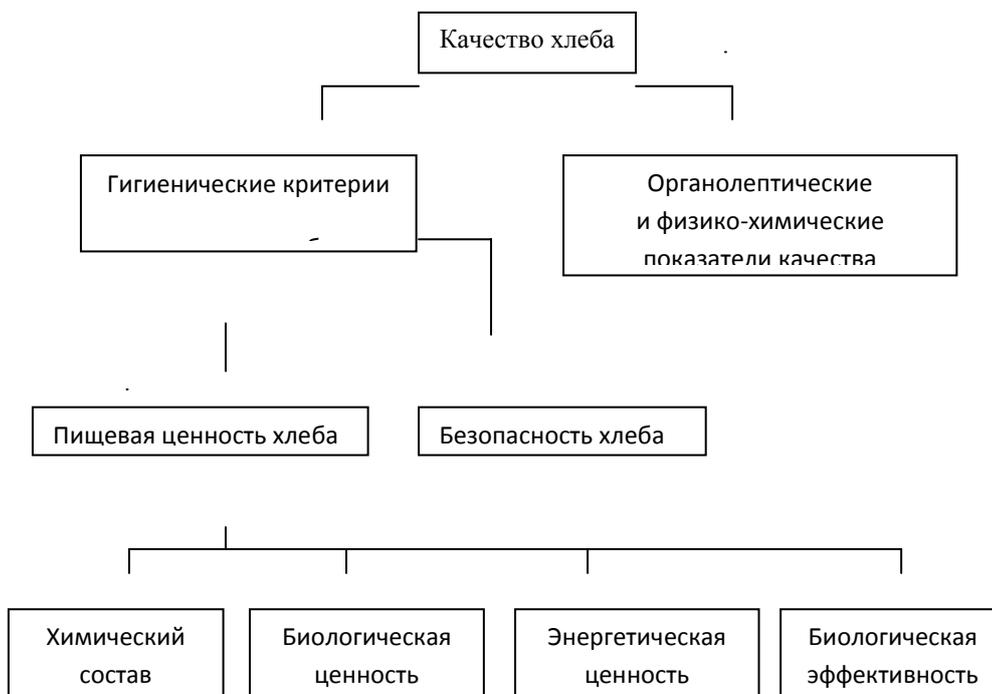
Вид и сорт муки	Крахмал	Белки	Пентозаны	Жиры	Сахара	Целлюлоза	Зола
Мука пшеничная высшего сорта	79,0	12,0	2,0	0,8	1,8	0,1	0,55
Мука ржаная обдирная	67,0	10,5	6,0	1,7	5,5	1,3	1,45
Мука ржаная сеянная	73,5	9,0	4,5	1,1	4,7	0,4	0,75

Показатели качества муки проверяются и по другим параметрам (газообразующая способность, крупность помола, цвет муки, способность к потемнению, сила и т.д.) [4]. В итоге хлебу «Сеянному Новому»

обеспечивается совокупность потребительских свойств, которые закреплены в ГОСТах. В схеме № 5 представлена структура стандартного качества хлеба.

Схема № 5

Качество хлеба и факторы его обуславливающие



Подробный анализ статических и динамических параметров предмета труда с учетом качественно-количественных характеристик его субстрата дается в монографии *Сосниной Т.Н.* Материальные и информационные потоки производства.Т.1. (Самара, 1997,с. 12-36).

2.2.2. Потребительная стоимость целесообразной деятельности человека в конкретной и абстрактной ее формах

Потребительная стоимость продукта создается в процессе функционирования *конкретного живого труда* некоего числа работников, усилиями которых обеспечивается его производство.

Конкретный живой труд рассмотрим в двух ипостасях:

– труд непосредственно контактирующий с природной основой будущего продукта (в нашем примере – мука, тесто и т.д.). Это труд **ЦЕЛЕРЕАЛИЗУЮЩЕГО** типа: цель овеществляется через общение конкретного работника (разделочник теста, бисквитчик, весовщик и т.д.) с определенным природным субстратом будущего продукта. К этой же группе относятся виды деятельности, обеспечивающие косвенную обработку предмета труда (слесаря по ремонту оборудования, электрики и т.д.);

– труд, не контактирующий с предметом труда. Это труд **УПРАВЛЯЮЩЕГО**, или **ЦЕЛЕПОЛАГАЮЩЕГО** типа (владелец предприятия, менеджер, мастер, бухгалтер и т.д.).

Однако, о каком бы виде конкретного труда ни шла речь, все они требуют наличия определенного уровня грамотности, профессиональной подготовки без чего специальные виды деятельности невозможны. Конкретный целереализующий и целеполагающий труд, естественно, отличаются друг от друга по качеству: пекарь пекарю рознь, так же как и управленец – управленцу.

Воспроизведем технологические цепочки, имеющие отношение к человеку-субъекту деятельности. Всем видам труда присуще свойство, приобретаемое работником в ходе обучения и практического освоения им той или иной квалификации, специализации, требующих более или менее продолжительного периода времени. Отсюда принцип: «беда коль пироги начнет печи сапожник, а сапоги тачать пирожник».

Конкретный труд имеет присущую только ему характеристику и является результатом процесса становления его в том или ином самодостаточном качестве. В нашем примере это цепочки типа: конкретный труд пекаря → профессиональная подготовка в училище → обучение в общеобразовательной школе; конкретный труд мастера → профессиональная подготовка (в вузе, техникуме) → обучение в общеобразовательной школе.

Качество-количество конкретного труда определяется в соответствии с профессиограммами должностей, где фиксируется специфичность

деятельности и ее временные рамки. Например, *профессия «бисквитчик»* (код 11198) предполагает наличие у исполнителя определенного квалификационного разряда (3,4,5). Производственно-техническая характеристика в соответствии с разрядами складывается из таких операций как-то:

– изготовление различных сортов высококачественного изделия полумеханистическим способом, замес теста в тестомесильной машине; отмеривание сырья в соответствии с установленной рецептурой; загрузка сырья в машину и выгрузка готового теста; отсадка изделия на листы вручную (*третий разряд*);

– ведение технологического процесса изготовления различных сортов изделий на агрегатах и вручную; заготовка сырья и материалов; замес по рецептуре; разделка теста для изделий; формирование теста и выпечка изделий; ведение технологического процесса изготовления начинок, крема; загрузка сырья в сбивальную машину по установленной рецептуре; наблюдение за процессом сбивания; регулирование температурного режима (*четвертый разряд*);

– ведение технологического процесса изготовления изделий на непрерывной поточно-механизированной линии; подготовка машин к работе; проверка качества поступающего сырья; обеспечение дозировки и последовательности загрузки сырья в машину по заданной рецептуре; наблюдение и регулирование процесса непрерывного замеса теста, вальцевание теста; формирование и выпечка изделия; наблюдение за температурным режимом, обеспечение бесперебойной и ритмичной работы всего оборудования (*пятый разряд*).

Как мы видим функционально-производственные характеристики труда бисквитчика 3,4 и 5 разрядов различаются по содержанию, форме и требуют определенной склонности к деятельности в системе «человек-техника», предъявляющей повышенные требования к концентрации внимания, оперативной (кратковременной) памяти, сенсорной координации движения рук, к подвижности и точности движений пальцев рук, аккуратности.

Другой пример – *труд мастера* производственного участка (код профессии 23998). Здесь предполагается наличие высшего профессионального (технического) образования и стаж работы на производстве не менее 1 года или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы на производстве не менее 3 лет. При отсутствии

специального образования стаж работы на производстве должен составлять не менее 5 лет.

Производственно-техническая характеристика труда мастера складывается из операций типа:

- осуществление руководства производственным участком в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность предприятия, руководство производственным участком;

- обеспечение выполнения участком в установленные сроки производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), качеству, заданной номенклатуре (ассортименту), повышению производительности труда, снижению трудоемкости продукции на основе рациональной загрузки оборудования и использованию его технических возможностей, повышению коэффициента сменности работы оборудования, экономному расходованию сырья, материалов, топлива, энергии;

- своевременная подготовка производства, обеспечение расстановки рабочих и бригад, контроль за соблюдением технологических процессов, оперативное выявление и устранение причин их нарушения; участие в разработке новых и совершенствование действующих технологических процессов и режимов производства, а также производственных графиков; проверка качества выпускаемой продукции или выполняемых работ, осуществление мероприятий по предупреждению брака и повышению качества продукции (работ, услуг);

- участие в приемке работ по реконструкции участка, ремонту технологического оборудования, механизации и автоматизации производственных процессов и ручных работ; организация внедрения передовых методов и приемов труда, обеспечение выполнения рабочими норм выработки, правильное использование производственных площадей, оборудования; анализ результатов производственной деятельности, контроль за расходованием фонда оплаты труда, содействие распространению передового опыта; участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства по количеству, качеству и ассортименту выпускаемой продукции; контроль за соблюдением рабочими правил охраны труда и техники безопасности с предложениями о поощрении рабочих; организация работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих и бригадиров.

Специфика труда мастера участка требует наличия у него склонности к деятельности в системах «человек-техника», «человек-человек»,

предполагающих повышенные требования к переключению внимания кратковременной и долговременной памяти, коммуникабельности и психоэмоциональной устойчивости, организаторских способностей, дисциплинированности [5].

Психофизиологические затраты, фиксирующие труд в абстрактной его форме, «разведем» по двум основаниям:

– через посредство соотношения этих затрат с параметром «природное начало» продукта труда (имеется в виду специфика обрабатываемого субстрата);

– через посредство соотношения этих затрат с параметром «природное начало» субъекта труда (имеется в виду состояние здоровья работника).

На чем основано подобного рода допущение?

В первом случае речь идет о специфической форме утомления (затрата жизненных сил, энергии), которой сопровождается тот или иной вид конкретной деятельности; во втором – о психофизиологических затратах в «общей их форме», характеризующих любой жизненный процесс как таковой.

Труд пекаря и весовщика (оба представляют исполнительский, целереализующий тип деятельности) определяется психофизиологическими затратами, качество и количество которых «продиктовано» особенностями обрабатываемого предмета труда. И тот и другой устают, но мера их утомления различна, также как и различны затраты по восстановлению работоспособности.

То же, но в более жесткой форме, проявляется при сравнении труда управленческого типа с исполнительским, например, труда пекаря и менеджера. Оба устают, но и здесь это по существу своему разная психофизиологическая усталость.

Если мы сравним управленческие виды деятельности друг с другом, то и здесь обнаружатся психофизиологические «несоответствия». Поэтому в западных исследованиях труд предпринимателя давно выделен в особый вид деятельности. «Предпринимательская способность, – утверждают, например, *Кэмпэлл Р. Макконнелл и Стэнли Л. Брю* – это способность человека использовать определенное сочетание ресурсов для производства

товара и принимать последовательные решения, создавать новшества, идти на риск» [6].

Каждый вид деятельности может состояться при наличии определенного запаса жизненной энергии, здоровья. Хороший специалист, если он теряет трудоспособность или болеет, не может принести в этот промежуток времени пользы себе, обществу. Здоровый, но неграмотный, не приученный к повседневному добросовестному выполнению трудовых функций работник «даст» тот же отрицательный эффект, хотя речь идет о разных причинах. Поэтому сохранение жизненной энергии, способности работника к труду является важнейшей составляющей любого вида деятельности. Истоки этой составляющей определяются состоянием здоровья родителей, достаточно высоким качеством среды обитания, способности самой личности поддерживать собственное здоровье на протяжении всего жизненного пути. Здесь технологические цепочки, характеризующие абстрактный труд работника, принимают вид: здоровье родителей → профилактика личного (и общественного) здоровья на протяжении жизненного цикла с учетом специфики среды обитания и объективных данных психофизиологического состояния здоровья конкретного индивида → безопасность производственной деятельности.

Качественно-количественные параметры абстрактного труда, соответствие его конкретному труду определяются степенью психофизиологической утомляемости (усталости) работника, возможностью ее восстановления (реабилитации). Эти параметры также отражены в соответствующих профессиограммах. Например, труд бисквитчика фиксируется рядом позиций применительно к разрядам от 1 до 5:

Напряженность труда.

Интеллектуальные нагрузки: содержание работы; решение простых задач по инструкции; восприятие сигналов и их оценка; степень сложности задания; обработка, выполнение и проверка; характер выполняемой работы (по установленному графику с возможной коррекцией).

Сенсорные нагрузки (длительность сосредоточенного наблюдения): 26-50% смены, плотность сигналов до 76-175, число объектов одновременного наблюдения от 6 до 10.

Использование возможностей зрительного анализатора (размер объекта различения 5-1.1 мм более 50% смены, 1-0,3 мм до 50% смены).

Эмоциональные нагрузки (степень ответственности, значимость ошибки: за функциональное качество основной работы, исправление ошибок);

Монотонность нагрузок (число приемов, необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях).

Режим работы: сменность – двухсменная без ночной; продолжительность рабочего дня – 8-9 часов.

Физическая динамическая нагрузка: региональная (преимущественно рук и плечевого пояса), средняя, общая (руки, корпус, ноги). Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг: разовое при чередовании с другой работой до 30 (для мужчин), до 10 (для женщин).

Статическая нагрузка за смену: двумя руками средняя.

Рабочая поза: периодическое (до 25% смены) нахождение в фиксированной позе.

Наклоны корпуса за смену (до 50 раз).

Вредность труда (вредные вещества, шум, вибрация, аэрозоли, микроорганизмы, освещенность, микроклимат – в пределах нормы).

Количественно-качественные психофизиологические и санитарно-гигиенические характеристики труда мастера участка фиксируются позициями.

Напряженность труда.

Интеллектуальные нагрузки: содержание работы, простые альтернативные задачи по инструкции, сложные задачи с выбором по инструкции , восприятие сигналов информации с коррекцией действий, аналитическая обработка, степень сложности задания (обработка, выполнение и проверка).

Сенсорные нагрузки (длительность сосредоточенного наблюдения): 25-50% смены, на слуховой анализатор разборчивости слов, сигналов 100-90, 90-70; на зрительный анализатор размер объекта различения 5-1.1 мм более 50% смены или 1-0.3 мм до 25%.

Эмоциональные нагрузки (степень ответственности, значимость ошибки – умеренная).

Режим работы: сменность – односменная без ночной (1), двухсменная без ночной, продолжительность рабочего дня 8-9 часов.

Физическая динамическая нагрузка: региональная (преимущественно рук и плечевого пояса), легкая, общая (руки, корпус, ноги).

Рабочая поза: свободная, удобная, смена позы периодическое, до 25% смены пребывания в фиксированной позе.

Статическая нагрузка за смену (одной рукой легкая, двумя руками легкая; с участием мышц корпуса и ног легкая).

Перемещение в пространстве, км: до 4 км.

Вредность труда (вредные вещества, шум, освещенность, микроклимат – в пределах нормы) [7].

Качественно-количественные параметры абстрактного труда зависят от качества-количества мероприятий компенсаторного типа, которые должны проводиться с целью восстановления работоспособности, «снятия» физиологических, психологических и медицинских признаков утомления, вызываемых профессиональной деятельностью (лишние движения, уменьшение выносливости, наличие тремора, удлинение времени зрительно-моторной реакции, рост температуры кожи головы, рук и т.д.; чувство усталости, замедление психических процессов; предрасположенность к производственно-обусловленным заболеваниям).

Подробный анализ целеполагающей и целереализующей деятельности человека в статике и динамике с учетом специфики труда токаря, оператора ЭВМ, мастера в условиях функционирования различных видов потоков живого труда (малая, средняя, большая группа) дается в монографии *Сосниной Т.Н.* Материальные и информационные потоки производства. Т.1. (Самара, 1997, с.37-132).

2.2.3. Потребительная стоимость средств труда

Трудовые операции целеполагающего (управляющего) и целереализующего (исполнительского) типа предполагают использование специфических потребительных стоимостей орудий и условий труда. Так, у разделочника теста – это тестомесительная машина, у начальника производства – оргтехника, информационные потоки и т.д.

Орудия и условия труда представляют собой овеществленный, или прошлый конкретный и абстрактный живой труд, который был затрачен в

бывших когда-то производственных процессах и итогом функционирования которых явилось получение конечного продукта (печей, измерительной техники, контейнеров для перевозки хлеба и т.д.). В реальном же времени прошлый, или мертвый конкретный и абстрактный труд, служит «усилителем» живого труда, так как без оборудования, определенным образом построенных помещений, подачи тепла, электроэнергии и т.д. труд работников хлебопекарской отрасли не мог бы состояться. Орудия и условия труда в потребительно-стоимостном отношении функционально оказываются «привязанными» к живому труду, что должно учитываться при оценке качественно-количественных параметров потребительной стоимости продукта труда.

Динамический статус потребительно-стоимостных характеристик средства труда отражается в его «биографических данных». Например, печь, предназначенная для получения хлеба, состоит из множества компонентов, вещная составляющая которых представлена различными природными субстратами: сталь, пластмасса, измерительные приборы, дерево и т.д.

Так, сталь, используемая в конструкции печи, является производной длинной технологической цепочки, звеньями которой являются: геологические теоретические разработки; труд геологоразведчиков, организация добычи руды; производство чугуна; производство стали; использование этого материала как одной из субстратных составляющих потребительной стоимости печи [8].

Качественно-количественные параметры потребительной стоимости средств труда, используемых при производстве хлеба «Сеянного Нового», фиксируются разнообразием необходимого для его производства оборудования, орудий и условий труда. В нашем примере это печи ХПА - 40, пружер - РЗ-ХРХ, делитель-посадник – РЗ ХД2 и т.д. К этому же классу потребительных стоимостей относятся помещения, приспособленные для производства пищевых продуктов (данные приведены по технологическому плану производства хлеба «Сеянного Нового» соответственно ГОСТу 28807 - 90).

Подробный анализ параметров средств труда в статике и динамике с учетом качественно-количественной специфики их потребительно-стоимостных параметров дается в монографии *Сосниной Т.Н.* Материальные и информационные потоки производства. Т.1. (Самара, 1997, с. 26-37).

Таким образом, основные потребительно-стоимостные параметры «простых моментов» производства, отражающие их вещественно-

субстратное содержание, функционирует как: *природное начало* (потребительная стоимость продуктов природы); *природно-социальное начало* (потребительная стоимость первичного и вторичного предметов труда); *социально-природное начало* (потребительная стоимость конкретного и абстрактного живого труда); *социально-природное начало* (потребительная стоимость овеществленного в средствах производства конкретного и абстрактного труда).

В *первом* случае экономическая потребительная стоимость (умозрительно в рамках условного, потенциального, нулевого предмета труда) функционирует как *природная сущность*; во *втором* – как *природно-социальная сущность*, в которой доминирует естественно-природная составляющая (потребительная стоимость используется в виде измененного человеком природного субстрата – первичного и вторичного предметов труда); в *третьем* - как *социально-природная сущность* субъекта труда – человека, выступающего источником целеполагающего и целереализующего действия; в *четвертом* – как *социально-природная сущность*, где доминирует социальная составляющая (потребительная стоимость средств труда есть результат производственных воздействий на природный субстрат человека в прошлом).

Экономическая потребительная стоимость конечного продукта труда есть всегда социально-природное образование, в котором качество-количество конкретного и абстрактного, живого и овеществленного труда определяют ценность продукта для человека (общества).

2.3. Экономические стоимостные параметры «простых моментов» процесса труда

Теперь попытаемся решить другую задачу – определить ценность конечного продукта, учитывая, что его стоимостные параметры являются «двойниками» блоков 1-4.

Блок 1А фиксирует стоимость предметов природы – субстратную основу продукта; блок 2А – стоимость живого конкретного труда; блок 3А – стоимость живого абстрактного труда; блок 4А – стоимость средств производства, то есть стоимость прошлого живого (овеществленного) конкретного и абстрактного труда.

Каким представляется конечный продукт в его стоимостном измерении с точки зрения экономического подхода?

Стоимость конечного продукта может быть рассмотрена в двух базовых вариантах:

1. Как общественно-необходимые затраты, сопровождающие производство конкретной потребительной стоимости продукта (товара)
2. Как сумма денег, которую покупатель согласен уплатить за товар (услугу)

Мы будем использовать оба варианта «прочтения» стоимостных отношений, считая второй «дополнением» к первому, ориентируясь на принятый нами методологический ориентир – теорию баланса потребительной стоимости и стоимости.

2.3.1. Стоимость субстратной основы предмета труда

Первый вариант определения стоимости субстрата продукта труда предполагает использование постулатов трудовой теории стоимости. Стоимость – цена продукта – есть сумма общественно-необходимых затрат по видоизменению ингредиентов, образующих природную его основу. Под общественно-необходимыми затратами понимаются затраты, связанные с функционированием живого и овеществленного труда, задействованного при производстве данного продукта. Природное вещество приобретает в последнем новую форму, определяя соответственно его экономическую стоимость (цену).

Наиболее распространен метод расчета цен по формуле:

$$Ц_{zi} = \sum_{i=1}^n C_i + П_i + Н_i,$$

где C_i – себестоимость продукции;

$П_i$ – нормативная или расчетная прибыль;

$Н_i$ – надбавки (скидки) к цене [9]

Себестоимость продукции является эквивалентом стоимостной, информационной оценки используемых материально-вещественных факторов.

Расчет стоимости зерна ($Q_{мз}$) принимает вид:

$$Q_{мз} = \sum_{i=1}^n (Q_{zi} \cdot Ц_i \cdot K_{ци} + Z_{ki} + Z_{тзи} + Z_{пи}) \cdot K_n \cdot K_y,$$

где Q_{zi} – объем зерна i -го вида, закупленного у сельскохозяйственных производителей или других продавцов, т;

$Ц_i$ – стоимость 1 т зерна i -го вида на момент заключения сделки договора о купле, тыс. руб.;

$K_{ци}$ – коэффициент динамики цен на зерно от момента заключения договора до приобретения зерна, %;

Z_{ki} – выплата комиссионных вознаграждений структурам, способствующим закупке зерна, тыс. руб.;

$Z_{тзи}$ – расходы по транспортно-заготовительным и погрузочно-разгрузочным работам при осуществлении закупок зерна, тыс. руб.;

$Z_{пи}$ – стоимость потерь зерна, соответствующих нормам естественной убыли, тыс. руб.;

K_n – коэффициент непредвиденных затрат, равен 1,15;

K_y – коэффициент, учитывающий повышение качества готовой продукции по сравнению с базисными нормами;

i – количество видов продукции (мука, крупа).

Стоимость зерна на выработку единицы продукции j -го сорта ($Z_{мзj}$) определяется по формуле:

$$Z_{мзj} = \sum_{i=1}^n \frac{Q_{мзи} \cdot K_{ci}}{Q_{пи}},$$

где $Q_{мзи}$ – стоимость переработки зерна для выработки i -го вида, руб.;

$Q_{пи}$ – объем выпуска продукции всех сортов i -го вида, т;

K_{ci} – коэффициент сложности помола [10].

В рамках затратной концепции ценообразования исторически сформировались методы: «плюс-издержек», минимальных затрат, целевого ценообразования [11]. Существуют и другие подходы к оценке издержек. Последние принято разделять на постоянные и переменные.

Постоянные издержки не зависят от объема выпуска изделий, если не происходит крупномасштабных изменений в производстве (арендная плата, процент за кредит, плата за отопление и освещение, оклады менеджеров, обслуживающего персонала и т.п.).

Переменные издержки, напротив, зависят от объема выпуска изделий (затраты на сырье, основные материалы, комплектующие изделия), числа рабочих и других категорий работающих, находящихся на сдельной оплате труда (заработная плата).

Сумма постоянных и переменных издержек образует общие или совокупные издержки, которые определяют нижнюю границу цены.

Второй вариант определения стоимости конечного продукта связан с использованием постулатов теории полезности. Согласно им стоимость товара определяется не столько затратами на его изготовление, сколько мерой полезности для потребителя, то есть сугубо личностными, субъективными характеристиками качества продукта.

В рыночной экономике исторически сложились достаточно жесткие принципы ценообразования:

- любой товар, услуги, предпринимательство, человеческий труд, земля, капитал имеют цену;
- цены устанавливаются в процессе свободной конкуренции;
- цены являются следствием взаимодействия между спросом и предложением товаров и услуг;
- цены играют ключевую роль в достижении экономического равновесия (сбалансированности), в распределении доходов и богатства общества.

Согласно теории полезности цена продукта может рассчитываться нормативно-параметрическими методами, основанными на сравнении товара предприятия с аналогичными изделиями конкурентов, с различными замещаемыми товарами самого предприятия. Их использование призвано убедить покупателя в преимуществе того или иного товара в сравнении с другими, удовлетворяющими аналогичную потребность [12].

Формула определения цены методом использования параметрического ряда (C_n) имеет вид:

$$C_n = (C_{zi} + C_1 P_1 + \dots + C_n P_n) \cdot K_n,$$

где C_{zi} – цена базового образца данного вида продукции;

$C_1 \dots C_n$ – цены единицы параметра продукции;

$P_1 \dots P_n$ – изменение параметров качества продукции по сравнению с базовыми;

K_n – коэффициент, учитывающий точность определения качественных параметров.

При определении цены по параметрическому методу выбирается базовый образец, аналог данного вида продукции, цена на который известна. Далее устанавливается совокупность свойств, характеристик, качественных признаков, по которым оцениваемая продукция отличается от базовой (полезный объем и масса, мощность, надежность, ресурсоемкость, комфортность, эстетичность, модность и т.д.). Численное значение каждой из этих характеристик фиксирует параметр качества [13].

Отдельную группу представляют методы определения стоимости с учетом спроса на товар и уровня конкуренции на рынке, основанные на маркетинговом подходе к формированию продажной цены. Здесь сказывается влияние запросов покупателей, их возможность приобрести тот или иной товар. В данном контексте используются методы ощущаемой ценности товара потребителей, метод престижных цен, состязательный принцип определения цены [14].

В настоящее время становится популярным компромиссный вариант определения стоимости продукта, основные положения которого были высказаны А. Маршаллом [15].

Воспроизведем функционирование технологических цепочек с учетом стоимостно-ценностных параметров на примере производства продуктов хлебопечения (основные этапы: выращивание зерна; помол зерна; выпечка хлеба).

Этап первый – выращивание зерна. Формирование стоимости продукта начинается задолго до его использования. Применительно к хлебу, как мы видели ранее, она обретает ценовое содержание уже на стадии определения пригодности почвенно-климатических условий для выращивания той или иной зерновой культуры, что предполагает наличие соответствующих материальных, финансовых, трудовых затрат на:

- проведение исследований по оценке экономической целесообразности использования рельефа, почвенного покрова (особенности эрозийных процессов, периодичность засух, количество осадков и др.);
- обеспечение почвозащитных работ (соблюдение севооборотов, поддержание необходимого набора в почве питательных веществ и др.);
- финансирование мероприятий по защите растений от сорняков, вредителей и болезней;

- использование сельскохозяйственной техники и технологий возделывания зерновых культур, обеспечивающих высокую их урожайность;
- подбор адаптированных к местным условиям сортов сельскохозяйственных культур;
- проведение исследовательских работ по селекции сортов зерновых культур.

Этап второй – помол зерна. Процесс переработки зерна в муку предполагает наличие техники и технологических операций, требующих соответствующих материальных и трудовых затрат для проведения:

- подготовительной стадии, в рамках которой из зерновой массы выделяют различные примеси, очищают поверхность зерна от пыли, удаляют частично оболочки и зародыши, проводят обеззараживание и гидротехническую обработку;
- первичного размола зерна (сортировка по добротности, крупности);
- специального размола крупы в муку с контрольным просеиванием и витаминизированием.

Этап третий – выпечка хлеба. Характеризуется ценовой цепочкой, обусловленной покрытием издержек типа:

- стоимость замеса и формирования теста;
- стоимость расстойки и выпечки;
- стоимость хранения, условий для остывания хлеба;
- стоимость технико-экономического обеспечения процесса выпечки хлеба.

Составляя соответственно вышеприведенным этапам стоимостные цепочки, можно получить представление о ценовой динамике потребительной стоимости хлеба. Мы не пытаемся рассмотреть все затраты, связанные с его производством. Наша цель в другом: показать, что стоимость природных ресурсов и труда, посредством которого они преобразуются в конечный продукт, формируется на каждой из стадий обработки сырья в вариантах «плюс»- «минус» и должна отслеживаться постоянно. Чем чаще и основательнее цена фиксирует эту динамику, тем более точной оказывается определение промежуточной и конечной цены продукта.

Рассмотрим подробнее наиболее слабое звено – определение стоимости «даровых» благ природы коими является система «зерно-земля-вода-Солнце». Здесь важно учитывать, что стоимость этой «природной машины» приобретает «вес» лишь при участии человека (общества), который поставил перед собой цель «изъятия» и использования природного ресурса (далее, при рассмотрении параметров биосферной потребительной

стоимости и стоимости мы будем анализировать стоимостные цепочки уже не «эксплуатирующего», а «восстанавливающего» типа).

Зерно само по себе «дать колос» в промышленном масштабе не может. Эта потенциальная возможность становится реальной, когда человек в рамках земледелия – особого вида производства – с помощью технических средств, используя соответствующие технологии, засеивает зерном подготовленную заранее почву (пашню).

Как же оцениваются сегодня основные компоненты этой природной машины?

Какова стоимость «даровых благ» природы?

Сугубо прагматический, экономический подход к природным ресурсам долгие столетия не создавал предпосылок для поиска стоимостного их выражения. Однако, увеличивающийся дефицит ресурсов литосферы, гидросферы, биосферы и т.д. обозначил четко эту проблему. Осмысление ее стало восприниматься как необходимость.

Рассмотрим существующие экономические подходы к оценке природных ресурсов. Наибольшее распространение получили затратный, рентный и смешанный методы, а также общеэкономический подход.

При *затратном методе* величина экономической оценки природных ресурсов увязывается с затратами на их освоение. Затратный метод лежит в основе действующей в России системы платы за природные ресурсы.

Уровень платы определяется, исходя из расходов на разведку полезных ископаемых, ведение лесного хозяйства и др. Эффективность платного природопользования оценивается невысоко ввиду отсутствия принципиальных изменений в использовании ресурсов и несовершенства методов подсчета объема их потерь [16].

Достаточно широко распространен *рентный метод*. Сторонники рентной концепции связывают ставки платы и величину экономической оценки с эффектом от эксплуатации природных ресурсов.

Дифференциальная рента является мерилем вклада ресурса в эффективность общественного производства и используется в качестве базовой для оценки природных богатств.

В наиболее общем варианте зависимость между рентной оценкой природного ресурса и параметрами, ее определяющими, может быть представлена следующим образом:

$$R = \max(ag(Z - S)),$$

где R – экономическая оценка природного ресурса;

Z – замыкающие затраты на продукцию, получаемую при эксплуатации природного ресурса;

S – индивидуальные затраты на продукцию, получаемую при эксплуатации природного ресурса;

g – коэффициент «производительности» природного ресурса, показывающий количество продукции на единицу ресурса;

a – коэффициент, учитывающий динамику во времени показателей Z, S, g [17].

Смешанный метод предполагает учет не только затрат на освоение, но и эксплуатацию природных ресурсов. В стоимостную оценку природных ресурсов входят затраты по разведке и добыче, затраты по восстановлению природных ресурсов, по созданию аналогов невозпроизводимых ресурсов.

С точки зрения комплексности подхода к оценке стоимости предметов природы заслуживает внимания концепция общей экономической ценности (стоимости) – ОЭЦ, величина которой есть сумма нескольких показателей: ОЭЦ = стоимость использования + стоимость неиспользования = стоимость использования прямая + стоимость использования косвенная + возможная стоимость + стоимость существования [18].

Поиски адекватной стоимостной оценки природных ресурсов ведутся постоянно. Так, стоимость почвы – ценнейшего, трудно воспроизводимого ресурса – предлагается исчислять с помощью параметров: биологическая активность почвы¹, энергетический показатель², показатель влажности³ и др.

¹ Ценность почвы, а, следовательно, ее цена, ставится в зависимость от интенсивности жизненных процессов в почве. «Дыхание почвы» исчисляется и выражается общим количеством микроорганизмов на 1 грамм почвы или количеством углекислоты, выделяемой в единицу времени (См.: Реймерс Н.Ф. Природопользование. - М.: 1990, с.17).

² Ценность почвы, а, следовательно, ее цена, ставится в зависимость от энергии, затрачиваемой на единицу обрабатываемой территории (имеются в виду распашка, боронование, дискование, сенокос, внесение органических и минеральных удобрений, сбор урожая и др).

Процесс интенсификации сельского хозяйства ведет к росту энергетических затрат (ГДж/га в год): затраты энергии в примитивном натуральном хозяйстве – 2; затраты энергии в многоотраслевом хозяйстве развитых стран – 12-15; затраты энергии в высокоинтенсивном земледелии развитых стран – 15-20.

Здесь принимается в расчет ограничение затрат энергии: при их достижении в 15 ГДж/га в год начинаются вредные для среды последствия – эвтрофикация водоемов, усиленный смыв химических соединений в реки, интенсивная эрозия и т.д.

Существует индекс сухости почвы, сформулированный М.И. Будыко и А.А. Григорьевым:

$$K_{\text{БГ}} = \frac{R}{L_r},$$

где R – радиационный баланс;

L – скрытая теплота испарения,

r – годовая сумма осадков;

L_r – количество тепла, которое необходимо затратить, чтобы испарить атмосферные осадки в данной местности [19].

Наиболее полно разработан аналогичный подход И.И. Кармановым, согласно которому цена почвы определяется в первую очередь ее потенциальным плодородием. Потенциальное плодородие выражается через почвенно-экологический индекс, для единицы которого и устанавливается цена, соизмеримая со стоимостью продукции, которую может дать гектар почвы за достаточно длительный срок. Цена конкретной почвы рассчитывается путем умножения ее почвенно-экологического индекса на коэффициенты, учитывающие общие условия рельефа, уклон поверхности, местоположение участка. Цена гектара почвы является составной частью цены гектара земельного участка, которая дополнительно учитывает стоимость плантаций многолетних культур, сооружений и т.д. [20].

С точки зрения теории предельной полезности издержки производства, связанные со стоимостью природной основы продукта труда,

³ Ценность почвы, а, следовательно, ее цена определяется величиной, отражающей содержание в почве влаги (твердое, жидкое и газообразное состояние). Выражается в процентах от веса сухой почвы или в процентах от объема почвы (объемная влажность). От соотношения влаги и сухого воздуха в почве зависит рост и развитие растений (там же, с.64-65).

способны влиять на конкретную цену лишь в той степени, в какой они воздействуют на предложение: «Знание издержек производства проявляется через влияние на предложение. Предприниматели занимаются производством ради прибыли. Если они не получают достаточно высокую цену, чтобы покрыть свои прошлые издержки, они не будут удовлетворены и не станут продолжать производство товаров по ценам, которые не покрывают дополнительных издержек, связанных с их производством. Во многих случаях скорее издержки производства определяются ценой, а не наоборот» [21].

На наш взгляд, дальнейшей разработки в экологическом ключе требует и теория «замыкающих затрат». Замыкающие затраты рассматривались как предельные затраты оптимального хозяйственного плана. В качестве стоимостного норматива оптимального плана они позволяли определять на хозрасчетном уровне народнохозяйственный эффект различных вариантов экономической деятельности [22].

Теория замыкающих затрат позволила использовать ее выводы для экономической оценки природных ресурсов, определения меры целесообразности изъятия их в хозяйственных целях. Последнее особо важно, так как в природоэксплуатирующих отраслях влияние технического прогресса, ведущего к снижению замыкающих затрат, часто перекрывается фактором ухудшения природно-сырьевой базы, в результате чего замыкающие затраты на продукцию природоэксплуатирующих отраслей постоянно возрастают.

Народнохозяйственный эффект может быть вычислен не только на единицу продукции в виде среднего и предельного удельного эффектов, но и на единицу расходуемых ресурсов.

$$R_{ijk}^c = \frac{\Xi_{ij}^0}{A_{ijk}^0} = \frac{\Xi_{ij}^c}{\alpha_{ijk}^c} = \frac{Z_j - S_{ij}^c}{\alpha_{ijk}^c},$$

где R_{ijk}^c – средняя экономическая оценка k-го природного ресурса по i-му варианту производства j-й продукции, в руб. /ед.;

A_{ijk}^0 – общий расход k-го ресурса по i-му варианту производства j-й продукции, в ед.;

α_{ijk}^c – средний расход k-го ресурса на производство единицы j-й продукции по i-му варианту, в ед./ед.

Для получения формулы предельной оценки ресурса принят общий эффект в виде функции от затрат ресурсов – $\mathcal{E}_{\text{шо}}^0 (A_{ij1}^0, \dots, A_{\text{шол}}^0)$.

$$r_{ijk}^n = \frac{\partial \mathcal{E}_{ij}^0}{\partial A_{ijk}^0},$$

где r_{ij}^n – предельная экономическая оценка k-го природного ресурса по i-му варианту производства j-й продукции.

В результате получается два типа оценок природных ресурсов – средние и предельные. *Средние оценки ресурсов* отражают отношение общего эффекта к общим затратам ресурса. *Предельные оценки ресурса* являются теми оценками ресурсов, которые получаются в задачах математического программирования в виде двойственных оценок [23].

Среди исследований последних лет, в которых социально-экономические системы исследуются в синергетическом плане,¹ выделим монографию В.П. Милованова «Неравновесные социально-экономические системы: синергетика и самоорганизация. (М., 2001). В разделе «Ценообразование природных ресурсов» автор предлагает «развести» понятия «цена» и «себестоимость». Такой прием, с нашей точки зрения, продуктивен и требует дальнейшего осмысления. «Вопрос о ценообразовании природных ресурсов, – пишет В.П. Милованов, – отличается рядом особенностей. В процессе ценообразования природных ресурсов не следует путать цену и себестоимость. Основания для путаницы есть, поскольку и цену и себестоимость можно получать из одной и той же формулы, но при этом смысл параметров оказывается различным. Формула имеет вид:

¹ Милованов В.П. Кооперативные явления и самоорганизация в ценообразовании // Вестник МГУ. Сер. 6, Экономика, 1993, № 6; Салиуллин И.З. Мир хаоса и порядка. – СПб.: 1995; Милованов В.П. Эволюция и самоорганизация экономических систем // Реферативный сборник конкурентных проектов. – СПб.: 1997; Васильева В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем. – СПб.: 1999; Занг В.Г. Синергетическая экономика. – М., 1999; Петерс Э. Хаос и порядок на рынках капитала. – М.: Изд-во Мир, 2000; Катица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. – М.: 2001. Егоров Д.Г., Егорова А.В. Зачем экономике синергетика? // Общественные науки и современность, 2006, № 3.

$$c = \frac{j}{a - \frac{\tilde{y}}{r}} = \frac{j + \frac{\gamma}{r}}{a}$$

В выражении для цены j есть платежеспособный спрос в единицу времени на некоторый товар y ; a – выпуск товара вида y в единицу времени (предложение производителей); \tilde{y} , γ – запасы товара вида y соответственно в натуральном и стоимостном выражении; r – долговечность товара вида y , связанная одновременно с его физическим и моральным износом.

В случае, когда формула описывает себестоимость, j – есть пополнение средств в единицу времени, которые производитель некоторого товара вида z затрачивает на то, чтобы поток полуфабрикатов, заготовок, модулей a , в единицу времени оказался задействованным в изделиях типа z , \tilde{y} , y , r – соответственно запасы долговечность полуфабрикатов, заготовок, модулей, которые воплощаются в готовых изделиях z » [24].

При анализе стоимостных параметров природного вещества, образующего субстратную основу продукта (экономический подход), разграничение цены и себестоимости природного ресурса позволяет определить как цену изъятия природного ресурса (стоимость добычи), так и цену «компенсации», то есть возмещения ущерба (необходимого, возможного) нанесенного биосфере как сфере производственной деятельности и как сфере обитания социума.

Проблема определения ценности (стоимости) природных ресурсов в целом и поэтапное ее формирование, в частности, остается открытой, ждет своих исследований. Авторская версия трактовки предлагается в главе третьей настоящего исследования.

Рассмотрим далее стоимостные параметры природного вещества, образующего субстратную основу продукта труда с учетом качественно-количественной составляющей.

Поскольку стоимость конечного продукта труда является суммой затрат, образующихся на всех этапах промышленного передела его природных компонентов, постольку стоимость оказывается разной. Различие это определяется качеством-количеством используемого природного вещества, с одной стороны, качеством-количеством живого и овеществленного труда, которым оно «пропитывалось», переходя от первой стадии производства ко второй, третьей и т.д., с другой. Отметим, что с точки зрения позитивной экономики, например, хлеб – продукт хлебопечения –

есть то, что создается поэтапно, начиная с процесса селекции зерна – семеноводства. Пренебрежение селекционной работой и как следствие посев некондиционных семян, «гарантирует» низкое качество-количество урожая зерновых.¹ Однако и посев кондиционных семян, если не выдерживаются определенные условия их выращивания, ведет к тому же результату.¹ В свою очередь, из плохого зерна хорошую муку получить невозможно, [25] как и из хорошей муки, если не выдерживать определенные технологические условия производства, хлеб хорошего качества «останется благим пожеланием».

С точки зрения нормативной экономики (что должно быть) оптимальной является ситуация, когда зерно и другие ингредиенты проходят все стадии превращения их в хлеб с соблюдением требований стандартов [26].

Качество стоимости конечного продукта, являющееся результатом функционирования предмета труда-процесса, отражает затраты конкретного труда живого и овеществленного необходимого для:

- изменения свойств потребительной стоимости – совокупности ингредиентов, образующих субстратную основу продукта, в соответствии с целью человека. *Статика* фиксирует одномоментно суммарные затраты конкретного труда; *динамика* – процесс образования их в ходе выполнения технологических режимов;

- использования различных видов профессиональной деятельности, предполагающих наличие знаний и навыков, необходимых и достаточных для получения продукта определенного качества (например, хлеба, отвечающего требованиям ГОСТа);

- выявления прагматических параметров потребительной стоимости – совокупности ингредиентов, образующих субстратную основу продукта, с точки зрения ее полезности для потребителя. *Статика* фиксирует конечный результат – выбор покупателем данного продукта; *динамика* – затраты производителя, связанные с поэтапным формированием продукта, отвечающего прагматичным предпочтениям покупателя;

¹ Казаков Е. Состав, структура и свойства клейковины // Хлебопродукты, 2001, № 9; Семеноводство зерновых культур, многолетних трав и картофеля в Пензенской области. - Пенза: 2000.

¹ Карпиленко Г., Маркин С., Ильин И. Зависимость качества пшеницы от условий выращивания // Хлебопродукты, 2001, № 11; Карпиленко Г., Маркин С. Условия выращивания и микроэлементы в зерне пшеницы // Хлебопродукты, 2001, № 11

- проведения маркетинговых исследований диагностики рыночной ситуации, необходимой для принятия поэтапных и адекватных управленческих решений с учетом специфики стадий жизненного цикла товара и возможного спроса на него;

- определения аксиологических характеристик потребительной стоимости – совокупности ингредиентов, образующих субстратную основу продукта, представляющих ценность для потребителя. *Статика* фиксирует конечный результат – выбор потребителем данного продукта; *динамика* – затраты производителя, связанные с формированием ценностных предпочтений покупателя (имеется ввиду использование таких рычагов практического маркетинга как сегментирование рынков, выбор целевых сегментов и др., когда ценностные предпочтения покупателя «выходят» на уровень «переучивания»; а вещь становится символом, определяющим статус ее владельца).

Количество стоимости конечного продукта, являющегося результатом функционирования предмета труда-процесса, отражает затраты абстрактного труда живого и овеществленного необходимого для его производства.

2.3.2. Стоимость живого конкретного и абстрактного труда, воплощенного в продукте

Стоимость живого конкретного труда, воплощенного в продукте, представлена вариантами целеполагающего (управленческого) и целереализующего (исполнительского) труда, овеществленных в особой форме. Конкретный труд может фиксироваться через посредство времени необходимого для выполнения производственного задания и времени, в течение которого осуществляются операции, связанные с подготовкой и окончанием работы.¹

Конкретный живой труд в любой его форме является целесообразной производственной обработкой информации, запечатлеваемой в предмете

¹ Структура затрат рабочего времени в настоящее время представлена 27 позициями (См.: *Рофе А.И.* Организация и нормирование труда. - М.: 2001, с. 160-170; *Соснина Т.Н.* Материальные потоки производства: теория функционирования. - Самара: 1997, с.13-20; 49-72).

труда и далее в готовом и конечном продукте в течение определенного временного интервала.

В обыденной жизни такие выражения как 8 часовой рабочий день, технологическая трудоемкость и т.д. каждому работнику понятны. Но как только мы переходим к категориям «стоимость», «зарплата», становится очевидным, что у каждого индивидуума труд по качеству разный: у одного тяжелый, у другого легкий, у третьего – простой, у четвертого – сложный и т.д. Этим объясняется наличие разных повременных и сдельных часов тарифных ставок заработной платы, должностных окладов.

Первым, кто попытался нормировать скорость и усилия затрачиваемые на выполнение единицы работы ввел Бедо. Он взял за основу положение, что индивид, работая в условиях отсутствия стимулов, за один час выполняет 60-минутную работу, а рабочий с высокой мотивацией и поощряемый стимулами, может выполнить за тот же час объем 80-минутной.

С течением времени норма «Бедо-80» превратилась в «Британский стандарт». Целью нормирования являлась минимизация субъективного подхода ко всякого рода деятельности, сведение ее к общему уровню: ¹

$$\text{Основное время} = \frac{\text{Фиксируемое время} \times \text{норма}}{100}$$

Десятки лет общественной практики позволили выработать определенную систему учета квалификации труда людей по его сложности, которая отражена в тарифных коэффициентах. В литературе, посвященной

¹ Например, в состав нормы времени на единицу продукции или работы при ручных, машинно-ручных и машинных работах включаются такие виды затрат как-то:

$$t_n = t_o + t_b + t_{об} + t_{п.з} + t_{от} + t_{н.т} ,$$

где t_o - основное время;

t_b - вспомогательное время;

$t_{об}$ - время обслуживания рабочего места;

$t_{п.з}$ - подготовительно-заключительное время;

$t_{от}$ - время на отдых и личные потребности;

$t_{н.т}$ - время неустраняемых перерывов, предусмотренных технологией и организацией производственного процесса (См.: Рябова Т.Ф., Чешинский Л.С. Экономика предприятий по хранению и переработке зерна. - М.: 2000, .233).

этой проблеме, говорится о том, что величина тарифного коэффициента, присвоенного каждому разряду, показывает во сколько раз уровень оплаты рабочих (тип исполнительского труда данного разряда) превышает уровень оплаты рабочего, относящегося к первому разряду.

В годы Советской власти наиболее распространенным был вариант, когда соотношение между тарифным коэффициентом, соответствующим крайним разрядам сетки, составлял 1:2. Наряду с этим существовали также разряды с меньшим и большим диапазоном тарифных коэффициентов. Практиковался вариант перехода к единой тарифной сетке оплаты труда рабочих различных отраслей производства к единому межразрядному коэффициенту с соотношением разрядов 1,0-1,8.

Общепризнанной является следующая форма определения расценки выполняемой работы по производству продукта:

$$P = T_1 \cdot K_{\text{тр}} \cdot H_B,$$

где T_1 – тарифная ставка рабочего первого разряда, руб.;

$K_{\text{тр}}$ – тарифный коэффициент;

H_B – норма времен на единицу объема работы, час.

Тарифная ставка рабочего любой квалификации рассчитывается по формуле:

$$L_i = L_6 \times D_i, \text{ руб./час,}$$

где L_6 – уровень оплаты труда рабочего первого разряда,

D_i – тарифный коэффициент данного работника .

Представляются справедливыми утверждения ряда авторов, что отказ от централизованного управления разработкой нормативных материалов по целереализующим видам деятельности привел к тому, что на подавляющей массе предприятий России вопросам нормирования труда не уделяют должного внимания. В силу дешевизны наемного труда у предпринимателей не сформировалась потребность финансировать работы по нормированию труда, а рабочие при отсутствии необходимой трудозащиты и законодательной базы попали в жесткую зависимость от предпринимателей.

В российском обществе зреет понимание необходимости проведения реформы нормирования системы труда в масштабе государства [27].

В настоящее время устанавливаются также надбавки за профессиональное мастерство для рабочих III разряда – до 12%, IV разряда – до 16%, V разряда – до 20%, VI и более высокие разряды – до 24% соответствующей тарифной ставки [28].

Продуктивной можно считать попытку стоимостной оценки конкретного живого труда с учетом затрат индивида и общества на профессиональную подготовку работников.

В настоящее время для качественной оценки трудового потенциала пользуются системой статистических группировок работников по полу и возрасту, производственному статусу, общеобразовательному и квалификационному уровню, наличию специального образования. Обобщенную оценку этих параметров можно получить лишь при использовании универсального экономического критерия – стоимости.

Для нашего исследования важно выявить стоимость конкретного живого труда, «застывшего», овеществленного в продукте. В эту стоимость входят:

– первоначальная стоимость трудовых ресурсов

$$P_{\text{перв}} = Z_{\text{подг}} + Z_{\text{предпр}}$$

где $Z_{\text{подг}}$ – суммарные затраты на подготовку специалиста в учебном заведении;

$Z_{\text{предпр}}$ – суммарные затраты предприятия за срок подготовки специалиста по фактическим расходам;

– сопоставимая стоимость трудовых ресурсов с учетом затрат на повышение квалификации

$$P_{\text{соп}}^{\text{п.к.}} = P_{\text{соп}} + Z_{\text{соп}}^{\text{п.к.}} + Z_{\text{соп}}^{\text{п.п.}},$$

где $P_{\text{соп}}$ – сопоставимая стоимость трудовых ресурсов;

$Z_{\text{соп}}^{\text{п.к.}}$ – суммарные затраты за весь период трудовой деятельности на повышение квалификации по стоимости на момент оценки;

$Z_{\text{соп}}^{\text{п.п.}}$ – затраты на переподготовку, овладение второй или смежной профессией по стоимости на момент оценки [29].

– оценка профессионально-квалификационного уровня сложности труда, определяемого как совокупность факторов, его характеризующих (сумма средних значений показателей сложности, сумма средних баллов по совокупности признаков и др.) [30].

– стоимость рабочего места, или пространственной зоны, оснащенной набором средств необходимых для функционирования конкретного живого труда [31].

В качестве иллюстрации можно использовать методологические подходы к определению себестоимости муки (продукт мукомольной промышленности; продукт в контексте функционирования хлебопекарского вида производства), стоимостного возмещения усилий конкретного труда работников. Затраты на оплату труда включают заработную плату; выплаты стимулирующего и компенсирующего характера; стоимость спецодежды; оплату очередных и дополнительных отпусков; единовременные вознаграждения; выплаты, обусловленные районным регулированием оплаты труда и т.д.

Затраты на оплату труда работников ($Z_{рт}$) рассчитываются по уравнению:

$$Z_{рт} = (Z_{oi} + Z_{di} + Z_{лк}) \cdot Ч_{pi} \cdot K_k \cdot K_{\phi},$$

где Z_{oi} , Z_{di} – основная и дополнительная заработная плата одного работника различного i -го уровня сложности выполняемых работ, тыс. руб.;

$Z_{лк}$ – стоимость льгот и компенсаций, выплачиваемых одному работнику, тыс. руб. в год;

$Ч_p$ – численность работающих по профессиям, чел.;

K_k – коэффициент, учитывающий возможности дополнительного стимулирования работников за результаты труда согласно законодательству;

K_{ϕ} – коэффициент, учитывающий отчисления в различные фонды из фонда оплаты труда согласно действующему законодательству [32].

Стоимость целеполагающего живого конкретного труда определяется затратами, связанными с деятельностью управленческого персонала. Она фиксируется по параметру сложности, затратам на подготовку и переподготовку кадров.

Управление всегда связано с необходимостью использования работником информации об управляемой системе, о внешней среде, с которой она взаимодействует, о результатах реализации управленческих воздействий.

Информационный аспект процесса труда достаточно емок и может быть представлен следующей функциональной зависимостью:

$$S \equiv I_{\text{пр.тр}} = f(I_{\text{нм}}, I_{\text{ст}}, I_{\text{эн}}, I_{\text{п}}, I_{\text{с}}),$$

где S – сложность труда;

$I_{\text{пр.тр}}$ – количество информации о продукте труда;

$I_{\text{нм}}$ – количество информации о предмете труда;

$I_{\text{ст}}$ – количество информации о средствах труда;

$I_{\text{эн}}$ – количество информации об энергетических источниках;

$I_{\text{п}}$ – количество априорной (первичной) информации;

$I_{\text{с}}$ – количество информации, которой располагает субъект [33].

Естественно, что управленческий труд требует специальной подготовки и соответствующего вознаграждения. Представление о вариантах расчета труда инженерного и управляющего типа дают выводы О.И. Шкаратана, Е.И. Капустина.

Профессор О.И. Шкаратан предложил формулу:

$$C_{\text{к}} = \frac{T_{\text{об}} + T_{\text{п.п}} + T_{\text{с}}}{T_{\text{п.т}}},$$

где $C_{\text{к}}$ – коэффициент, определяющий степень подготовленности данной группы работников по сравнению с работниками простого труда;

$T_{\text{об}}$ – продолжительность общеобразовательной подготовки работников данной группы;

$T_{\text{п.п}}$ – длительность профессиональной подготовки по данной специальности;

$T_{\text{с}}$ – стаж работы по специальности;

$T_{\text{п.т}}$ – длительность общеобразовательной и специальной подготовки, принятая за исходную базу (простой труд).

Зависимость между этими факторами, по мнению профессора Е.И. Капустина, более сложна. Он считает, что правильнее (особенно при дифференцированной зарплате) учитывать различие в подготовленности любого работника по сравнению с работником простого труда по формуле:

$$C_k = \frac{T_{об} + T_{п.п} + T_c}{T_{п.т}},$$

где $V_{кв}$ – возраст работника ко времени получения им данной квалификации;

V_k – возраст работника ко времени окончания трудовой деятельности (выход на пенсию);

T'_c – время, требуемое для получения специальных производственных навыков и опыта.

Общая процедура оценки основных параметров управленческого труда как разновидности инженерно-технической деятельности может быть представлена в виде зависимости от ряда значимых факторов. Их комбинация группируется следующим образом:

$$E = \frac{S'_i C'_{ki} T'_i}{S_i C_{ki} T_i} 100\%,$$

где E – оценка эффективности труда инженера, %;

S'_i – фактическая сложность выполняемой работы;

C'_{ki} – фактический уровень квалификации работника;

T'_i – фактическое время выполнения данных работ;

S_i – установленная сложность работ на данном рабочем месте;

C_{ki} – требуемый уровень квалификации для выполнения работ установленной сложности;

T_i – нормативное время выполнения работ установленной сложности [34].

Если принять к сведению современные методы расчетов управленческих видов деятельности, то они имеют (для примера воспроизведем формулу, используемую при определении себестоимости муки) следующий вид:

$$Z_{uj} = \chi_{уц} \cdot \Phi_3 \cdot (1 + K_\phi) + \frac{\chi_{оу} \cdot \Phi_{зо} \cdot (1 + K_{cp}) \cdot Q_{рпш} \cdot K_{cj}}{Q_{рп}},$$

где $Ч_{уц}$ – численность цеховых работников управленческого труда, чел;

Φ_3 – заработная плата одного работника, тыс. руб.;

K_{ϕ} – коэффициент отчислений в фонды на социальные нужды;

$Ч_{оу}$ – общая численность работников предприятия, не входящая в состав цехового персонала, чел;

Φ_{30} – фонд заработной платы на одного работника управленческого труда за соответствующий период, тыс. руб.

Общие затраты труда на 1 т продукции i -го вида j -го сорта хлеба определяются суммированием индивидуальных расходов работников управленческого труда:

$$З_{ој} = З_{рјі} + З_{уј}$$

Затраты на обеспечение нормальных условий труда на 1 т i -го вида j -го сорта продукции определяются в зависимости от общего их значения по цеху, общего объема выработанной продукции ($Q_{yті}$), а также коэффициента сложности j -го сорта продукции:

$$З_{yті} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{yті} \cdot K_{cj}}{Q} + \frac{Q_{yто} \cdot Q_{рпі} \cdot K_{cj}}{Q_{рп}},$$

где $Q_{yто}$ – общие затраты по обеспечению нормальных условий труда на данном предприятии, тыс. руб.

Затраты по подготовке и переподготовке кадров, относящиеся на выработку 1т продукции i -го вида j -го сорта ($З_{кј}$), определяются по формуле:

$$З_{кі} = \frac{\sum_{i=1}^n З_{кі} \cdot K_{cj}}{Q_{пі}} + \frac{З_{к0} \cdot Q_{рпі} \cdot K_{cj}}{Q_{рп}},$$

где $З_{кј}$ – затраты на подготовку и переподготовку кадров по цеху, выпускающему продукцию i -го вида, тыс. руб;

$З_{к0}$ – то же по предприятию в целом, тыс. руб [35].

В условиях рыночной экономики все большее число исследователей уделяет внимание управленческому труду предпринимательского типа. Он ассоциируется с получением прибыли, точнее максимально высокой прибыли, как компенсации за «редкость ресурса» [36].

Стоимостная оценка труда предпринимателей фиксируется как доход лиц, обеспечивающих экономику предпринимательскими способностями или нормальной прибылью.

Нормальная прибыль – платежи, которые должна делать фирма, чтобы приобрести и удержать предпринимательские способности [37].

Стоимость конкретного живого труда, воплощенного в продукте, может быть представлена не только в статике, но и динамике, соответственно ступеням развития социокультурного и профессионального потенциала работника.

Стоимость *первой* ступени определяется затратами на обучение в средней общеобразовательной школе; *второй* – затратами на обучение, ведущееся в трех направлениях: получение профессионального образования; получение среднего специального (колледжи, техникумы) и высшего образования; сюда может быть отнесена и учеба в аспирантуре, защита диссертаций.

Стоимость *третьей* – это затраты, образующиеся в сфере трудовой деятельности, где главным становится реализация полученных знаний, навыков, обеспечивающих производство товаров и услуг, то есть готовой и конечной продукции.

По мере внедрения новых технологий, совершенствования уже используемых продолжается индивидуальное и коллективное освоение более высоких рубежей квалификации. Во многих странах широко распространены «кружки качества», повышающие конкурентный уровень работника.

Особой эффективностью отличается система повышения квалификации кадров без отрыва от производства. Это – каждодневная учеба работника в течение всей его трудовой деятельности, сочетающая производительный труд с техническим творчеством и самообразованием.

В такой системе выделяется организация на предприятиях производственно-экономических курсов. Курсы способны обеспечить непрерывный профессиональный рост кадрового состава. Обучение проводится дифференцированно по принципу постепенного усложнения с одновременным повышением тарифного разряда работника. Из числа

окончивших производственно-технические курсы создается резерв для выдвижения на должности мастеров и бригадиров [38].

На Западе отработан и эффективно действует вариант получения образования, предложенный компанией Форда «Дженерал Моторз» совместно с профсоюзными организациями автомобилестроителей. Они создали самый крупный в мире частный учебный центр, где одновременно проходят обучение 400 000 человек по программам, отвечающим требованиям XXI века. Для этого национального центра обучения были определены четыре главные цели:

- предоставить возможность подготовки, переподготовки и необходимую помощь людям, потерявшим работу из-за перехода на новые технологии, продукцию, методы производства, закрытия производств;
- предоставить возможность подготовки, переподготовки и развития работникам кампании;
- поддерживать национальные и местные программы по расширению участия работников в управлении;
- обеспечивать возможность обмена идеями и опытом работы в области обучения и развития.

Одновременно были рассмотрены предложения о создании «индивидуальных счетов обучения» по аналогии с пенсионными счетами, куда перечисляются средства нанимателей, работников и которыми можно пользоваться в случае необходимости на протяжении всей трудовой жизни [39].

Есть смысл принять к сведению факт, что становление и развитие образования, например, в Японии проходило и проходит при господстве, приоритете общеобразовательной подготовки как основы функционирования сети высшей школы. Получая общее образование, человек готовит себя не к какой-то узкой сфере деятельности, а к жизни во всем богатстве ее красок. И поскольку жизнь мобильна, японцы убеждены (и с этим нельзя не согласиться!), что, только имея широкий кругозор человек, может успешно ориентироваться в жизненных и производственных перипетиях. Общее образование, по утверждению российских и японских

исследователей, способствует разворачиванию творческих способностей так необходимых современному бизнесу. Для сохранения высоких темпов роста в Японии государство постоянно держит под своим политическим контролем всю систему образования, призванную воспитывать творческие способности личности, а не способности ее только к восприятию, копированию достижений других стран.

Система повышения квалификации управленческих кадров в стоимостно-оценочном плане достаточно ярко просматривается на примере воспроизводства управленческой культуры Запада и Востока. Не подлежит сомнению, что каждая система менеджмента, то есть совокупный управленец как вид конкретного труда, преследует одну цель – выстоять в конкурентной борьбе. Не только выжить, но и сделать свое будущее процветающим. И ключи к этой цели используются разные, хотя происхождение их одно и то же – организация соответствующей системы образования кадров. Так, большинство фирм США придерживается *вертикальной* модели развития карьеры руководителей и специалистов: американский финансист всю свою жизнь будет расти только как финансист (преобладает монофункциональный подход в кадровой политике). В Японии же доминирует *горизонтальная* система развития карьеры. Японцы считают, что руководитель должен быть специалистом, способным работать на любом участке своей компании, а не заниматься только какой-либо отдельной производственной функцией. Поднимаясь по служебной лестнице, человек должен иметь возможность взглянуть на кампанию с разных сторон и не задерживаться в одной должности более трех лет. Считается вполне естественным, если руководитель отдела сбыта, например, меняется местами с руководителем отдела снабжения (реализуется полифункциональный подход к кадровой политике). В Японии востребованы в полной мере люди способные работать в коллективах, готовые к совмещению профессий, понимающие значение своего труда для *общего дела*. Такие качества работника не появляются сами собой. Это результат воздействия хорошо продуманной системы обучения и воспитания, требующей больших финансовых вливаний.

Японцы тратят на обучение в расчете на каждого работника в три - четыре раза больше, чем американцы. Непрерывность образования давно превратилась в часть процесса труда (каждый японский работник примерно восемь часов в неделю тратит на обучение: 4 часа за счет своего рабочего

времени и 4 за счет личного). Отсюда проистекает специфичность системы подготовки и переподготовки персонала менеджеров.

Для каждой из указанных систем (западной и восточной) целевые ориентиры остаются едиными, универсальными. Они направлены на:

-подготовку менеджеров для работы в условиях XXI века, способных обеспечить успешное руководство кампаниями с учетом тенденций развития мировой экономики и социума как целого (экономического, экологического и социального повышения потенциала своих стран);

-воспитание чувства патриотизма, национального достоинства как идеологической основы, устремленности стран в процветающее будущее (наполняются новым смыслом нынешние девизы: «Америка превыше всего!» «Сделано в Японии – значит сделано качественно! Развиваясь так, мы помогаем человечеству!»)

Западные варианты подготовки менеджеров в настоящее время особое внимание уделяют преодолению недостатков образования, сложившихся исторически (неразвитость отработки навыков межличностного общения, обусловленное индивидуалистической природой социума западного типа; углубление познания работника в области экономики, социологии, психологии, расширение знаний в спектре математических дисциплин; знакомство с новыми технологиями в практическом режиме; максимальное использование преимуществ «мозговых центров». Специфика: расширение знаний идет через их углубление. На вооружение принят девиз: нужно не просто больше учить, но учить по-другому!).

Для американского менеджмента характерен снобизм, претензии на исключительность, универсальность предлагаемых ими схем обучения менеджеров. Это наводит на размышление, так как преимущественное внимание в США уделяется поддержанию в должном состоянии основных фондов в ущерб постоянному развитию «человеческого капитала» (отбор, подготовка, постоянство в обучении кадров не являются первоочередной заботой большинства предприятий).

В Японии сформировались иные образовательные ценности. Они заложены в кредо компаний: «Суть предприятий – это люди! (Хитачи); «Сначала производить квалифицированных людей, а затем продукцию!» (Мацусита).

Обучение в Японии проводится независимо от функциональных обязанностей и уровня управления. В этом смысле процесс разработки новых товаров является особым инструментом, который *помогает научить*

людей мыслить в категориях кампании как целого. В основе системы профессионального отбора лежит принцип «гибкого работника», предусматривающий отбор и подготовку человека для работы не по одной специальности, а по двум, трем и более, а затем повышение полученной квалификации на протяжении всей жизни. Этим обеспечиваются большие возможности для служебного продвижения, повышения зарплаты, «смягчения» различий между производственным персоналом и инженерно-техническими работниками.

Примечательно, что за рубежом властные структуры всех уровней не остаются безучастными к организации процесса образования и охотно поощряют все полезные и необходимые для экономики его виды. Такой *подход политически оправдан*, помогает, например, японской системе профессионального образования решать сложнейшие задачи на должном качественном уровне. В целом японская система общего и специального образования выполняет социальный заказ правящих классов страны со всеми вытекающими из данного факта следствиями.

Системы современного менеджмента (японская, американская, европейская, китайская, корейская) признаны и используются во всем мире. В России о серьезном менеджменте говорить сложно. В частном и государственном секторах экономики социально-экономическими процессами управляет «текущий момент», адаптация к тем или иным непредвиденным поворотам экономической и социальной судьбы предприятия. В наших условиях не менеджер управляет ситуацией, а чаще всего ситуация управляет им. Мы, следуя моде, и выдавая желаемое за действительное, пока в большинстве случаев называем менеджментом то, что по сути таковым не является.

Стоимостные параметры конкретного живого труда, воплощенного в продукте, могут быть выражены в качественно-количественных вариантах, статике-динамике.

Качество стоимости конкретного живого труда (в статичном его состоянии) фиксируется:

– посредством оценки эффективности затрат конкретного живого и овеществленного труда по параметру соответствия образцу, стандарту, норме¹;

¹ Следует обращать внимание на параметр «цена» человеческой ошибки применительно к целеполагающему (управленческому) и целереализующему (исполнительскому) видам деятельности.

Поскольку первый вариант конкретного живого труда по времени предшествует второму, цена ошибки здесь всегда высока. Однако, с прогрессом техники (технологии) ускоряющимися темпами растет и «цена» ошибки труда исполнительского; он становится сопоставимым по негативным последствиям с управленческим.

– как мера эксплуатационной надежности продукта (минимизация затрат конкретного живого труда на постпроизводственной стадии – стадии потребления продукта);

– фактом инвестирования в человеческий капитал – науку, образование, культуру, обеспечивающих воспроизводство различных видов конкретного живого труда целеполагающего и целереализующего типов, удовлетворяющих запросы производства.

Количество стоимости конкретного живого труда (в статичном состоянии) выражается:

– величиной финансовых затрат, требующихся на создание продукта определенного качества;

– величиной финансовых затрат на гарантийный ремонт продукта труда, необходимость которого является свидетельством изъянов функционирующего живого и овеществленного конкретного труда;

– величиной финансовых инвестиций в человеческий капитал – науку, образование, культуру, обеспечивающих воспроизводство различных видов конкретного живого труда целеполагающего и целереализующего типов, способных удовлетворить запросы производства.

Качество стоимости конкретного живого труда (в динамичном его состоянии) отражает процессуальный характер затрат совокупного конкретного живого труда, формирование промежуточной, готовой и конечной стоимости продукта соответствующего качества.

Количество стоимости конкретного живого труда (в динамичном его состоянии) фиксирует временной интервал, в рамках которого функционирует совокупный конкретный живой и овеществленный труд, а также величину финансовых затрат, обеспечивающих получение продукта.

Стоимостные параметры живого абстрактного труда целесообразно рассматривать в *двух планах*: как стоимость абстрактного труда в базовой форме, соответствующей проявлению жизнедеятельности как феномена, присущего всему живому, и как стоимость абстрактного живого труда *особой формы*, соответствующей конкретному виду деятельности.

Базовая стоимость абстрактного живого труда определяется затратами, которые необходимы работнику для поддержания в удовлетворительном

состоянии своего здоровья, качества работоспособности, а также возможности воспроизводства потомства.¹

Стоимость абстрактного живого труда в особой его форме – в форме того или иного вида профессиональной деятельности – связана с психофизиологическими издержками и определяется величиной затрат, необходимых работникам для компенсации потерь, вызванных участием в том или ином специфическом производственном процессе.

Оба параметра абстрактного живого труда предполагают анализ стоимости феномена жизни.

Попытки в данном направлении предпринимались неоднократно¹ и сводились, в основном, к исчислению стоимости благ, необходимых человеку для обеспечения условий его жизни в конкретном пространственно-временном контексте.

Используемый исследователями понятийный аппарат отражает различие подходов в трактовке стоимости жизни и сегодня можно говорить о «генезисе» терминов, «расшифровывающих» смысл феномена абстрактного труда:

– *стоимость здоровья* – как аналог экономических убытков, связанных с заболеваемостью работников, с временной утратой ими трудоспособности; [40];

– *психофизиологическая стоимость (цена) деятельности* [41];

– *стоимость (ценность) существования* как «не потребительная ценность, подтверждающая наличие ресурса; она не связана с ценностью текущего или отложенного использования и исходит лишь из существования

¹ Второй показатель до сих пор не находит должного понимания и оценки, хотя подходы к этой важнейшей проблеме хорошо просматривались в трудах многих исследователей. Наш великий соотечественник А.В. Чайнов на примере русской крестьянской общины показал механизм социального сохранения и самовоспроизводства. Создавая тот или иной продукт, крестьянин затрачивал конкретный и абстрактный живой труд, суммарная стоимость которого компенсировала эти затраты.

По мнению А.В. Чайнова, эта стоимость должна включать компенсацию затрат на производство продукта и компенсацию затрат, которые обеспечивали бы его семью, процесс воспитания детей и сохранение среды обитания. Другими словами, речь шла о некоем *скрытом коэффициенте*, который связан с эволюцией как человека, так и среды его обитания.

¹ См.: Донская Л.В., Линчевский Э.Э. Психофизиологические аспекты труда работников сферы обслуживания. - М.: 1979; Лисицын Ю.П. Здоровье населения и современные теории медицины. - М.: 1982; Иванушкин А.Я. «Здоровье» и «болезнь» в системе ценностных ориентаций человека // Вестник АМН СССР. Т. 48. 1982. № 4; Бобков В. Качество жизни: сущность и показатели // Человек и труд. 1986. № 6; Щедрина А.Г. Методологические подходы к «измерению здоровья».- В кн.: Здоровье человека в условиях НТР. - Новосибирск, 1989; Жуков В.И. Что такое ИРЧП? К вопросу о человеческом потенциале // Социс. 1996. № 4; Генькин Б.М. Эффективность труда и качество жизни. - СПб.: 1998; Юрьев В.К., Куценко Г.И. Общественное здоровье и здравоохранение. - СПб.: 2000; Соснина Т.Н., Целина М.Э. Стоимостные параметры здоровья человека. - В. кн.: Окружающая среда и экологическое воспитание. Пенза, 2000; Райзберг Б.А., Кузьмина Н.Б., Шиленко Ю.В. Российское здравоохранение: вхождение в рынок. - М.: 2000.

любого экологического ресурса. Метод субъективной денежной оценки – наиболее эффективное для количественной оценки ценностей существования» [42].

В 1987 году на XIV Международной конференции статистиков был выделен *индекс стоимости жизни* в виде численной характеристики изменений стоимости поддержания определенного уровня (стандарта) жизни¹, расчет которого производится по «составу потребительской корзины или через усреднение групповых индексов». Например, расчет потребительской корзины в Великобритании ведется по методике, согласно которой все товары разбиваются на 10 групп (продукты питания, спиртные напитки, табачные изделия, одежда и обувь, транспорт, прочие товары, услуги), каждая из которых разбивается на 91 подгруппы. В подгруппах «выбираются» товары-представители, отвечающие определенным требованиям. Например, в подгруппе хлеба фиксируются три сорта как «стабильные представители». Цены определяются по 350 конкретным видам товаров и услуг.

Во второй половине 80-х годов XX века формируется понятие *индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП)*, в котором учитывается не только потребление материальных благ, но и возможности развития человека, обеспечиваемые системами здравоохранения, образования. Величину ИРЧП стали определять как среднее арифметическое из трех показателей:

- ожидаемая продолжительность жизни;
- уровень образования;
- реальный душевой ВВП.

Каждый показатель (индекс) рассчитывался по формуле:

¹ Жизненный стандарт оценивается в базовых ценах и текущих. Далее результаты сопоставляются. Если Q_j - объект потребления товара или услуги, P_j , P'_j – цены за единицу товара соответственно в базисном и текущем периодах, то индекс принимает вид:

$$I = \frac{\sum P'_j Q_j}{\sum P_j Q_j}$$

Суммирование в числителе и знаменателе должно распространяться на все товары и услуги, потребляемые в домашних хозяйствах, объемы должны соответствовать личному потреблению, а цены должны быть теми самыми, по которым население приобретает товары, используя все существующие каналы: розничную торговлю, «черный рынок» и т.д. (См.: *Ватник П.А. Уровень жизни и его измерение*. - В кн.: Экономическая школа. Вып. 2, 1992, с.201-202)

$$I = \frac{D_{\phi} - D_{\min}}{D_{\max} - D_{\min}},$$

где I – индекс данного вида;

D_{ϕ} – фактическое значение показателя;

D_{\min} – значение показателя, принятое как минимальное;

D_{\max} – значение показателя, принятое как максимальное [43].

Существует оценка качества жизни населения по 10-балльной шкале частных показателей: стоимость питания (доля семейных расходов на питание); жилищные условия (число жителей на 1 комнату); качество жилья (доля домов и квартир с водопроводом и электричеством); обеспеченность населения телефоном; образование (доля детей, обучающихся в школе); здравоохранение (смертность на 1000 новорожденных); общественная безопасность (число убийств в год на 100 тыс. жителей); тишина (уровень наружного шума); уличное движение (средняя скорость в час писк); чистота воздуха [44].

Для оценки индивидуального и популяционного здоровья используются такие показатели как ресурс здоровья, потенциал здоровья, баланс здоровья, коэффициент человекоемкости; трудовой потенциал, когортный индекс здоровья населения, антропоэкологическое утомление - напряжение и др.¹

Предпримем попытку определения стоимостных параметров психофизиологических затрат, связанных с жизнедеятельностью индивида и профессиональной его занятостью, дифференцируя их по *объективному* и *субъективному* основаниям.

Объективные основания потребительно-стоимостной оценки психофизиологических затрат определяются в ходе анализа:

¹ *Ресурсы здоровья* – это морально-функциональные и психические возможности организма изменить баланс здоровья в положительную сторону через посредство рационального образа жизни (питание, физическая нагрузка и т.д.) *Потенциал здоровья* - совокупность способностей индивидуума, обеспечивающая функционирование компенсаторной системы и механизмов психической саморегуляции. *Баланс здоровья* – выражает способность сохранять состояние равновесия между потенциалом здоровья и действующими на него факторами. *Утомление* – это обратимое состояние организма с истощением ресурсов тех или иных регуляторных гомеостатических систем; *напряжение* – мобилизация регуляторных механизмов, обеспечивающих определенные виды деятельности организма (См.: Юрьев В.К., Куценко Г.И. Общественное здоровье и здравоохранение. - СПб.: 2000, с. 13-15; Казначеев В.П. Саморазрушение? // Alma mater, 2000, № 3, с. 49-50; Ермаков С.П. Методологические основы интегральной оценки здоровья населения. - В кн.: Социологические исследования в России. - М.: 1999, № 1, с. 79-88).

– процесса жизнедеятельности индивида (популяции) как результирующей определенных условий жизни, включая параметры географической среды и затраты государства на содержание систем здравоохранения, соцобеспечения граждан;

– процесса функционирования абстрактного живого труда в аспекте специфичности психофизиологических затрат, обусловленных наличием определенной производственной среды и цели производственного процесса.

Субъективные основания потребительно-стоимостной оценки психофизиологических затрат определяются в ходе анализа:

– состояния общего здоровья индивида (популяции) как результирующей его личностного отношения к самому себе (следование определенному образу жизни, наличие вредных привычек и т.д.);

– восприятия индивидом конкретного вида деятельности, возможности/невозможности самореализации и достижения определенного социально-профессионального статуса, наличия /отсутствия чувства удовлетворения результатами труда.

Объективные основания потребительной стоимости психофизиологических затрат предполагают изучение и оценку влияния условий жизнедеятельности, или системы жизнеобеспечения на здоровье человека(популяции). Человек постоянно испытывает воздействие факторов окружающей (природной) среды, к которым относятся тепловые, шумовые, световые, радиационные загрязнения окружающей среды, влияние различных физических полей и т.д. В век научно-технических революций зависимость человека от природных условий казалось бы должна уменьшиться, но этого не произошло. Жизнедеятельность человека (популяции) в неадекватных условиях среды, получивших наименование «географических стрессов», требуют значительных капитальных вложений. Стоимость рекреационных мер может быть высока (затраты на профилактические, восстановительно-лечебные, реабилитационные, социально-бытовые и другие мероприятия).

Растет число заболеваний, производных от антропоэкологического напряжения. Исследования этого феномена, проводившиеся в последние десятилетия, во многом изменили наши представления о здоровье человека (популяции).

Эффект максимума производственной жизнедеятельности популяции измеряется в единицах роста производительности общественного труда, который, в свою очередь, предполагает рациональное использование биологических и психофизиологических ресурсов популяции. Если возникает

напряжение и утомление каждого члена данной популяции, то проявляется новый, более жесткий по содержанию феномен – напряжение и утомление популяции в целом, последствия которого трудно компенсируемы: возникновение идет на уровне одного поколения, а угасание требует уже ряда поколений. В.П. Казначеев полагает наличие таких форм утомления, которые возникнув однажды, на протяжении последующих поколений будут накапливаться, давая осложнения в виде тех или иных форм патологии.

Ученый выявил несколько типов антропоэкологического напряжения популяции: социально-психологическое, миграционное, производственное, социально-бытовое, климато-географическое, инфекционно-иммунологическое, медикаментозное, генетически-репродуктивное и др. [45].

Говоря об объективной стороне психофизиологического потенциала индивидуума, его здоровья / нездоровья, следует учитывать, что природное начало человека (сома) проявляется в контексте социального качества.

В документах ВОЗ это фиксируется достаточно красноречиво в следующих показателях:

- отчисление валового национального продукта на здравоохранение;
- доступность первичной медико-социальной помощи;
- охват населения медицинскими услугами;
- уровень иммунитета населения;
- степень обследования беременных квалифицированным персоналом;
- состояние питания детей;
- уровень детской смертности;
- средняя продолжительность предстоящей жизни человека;
- грамотность населения [46].

Социальное начало («индивидуальное» и «популяционное здоровье»), отражено также в модели континуума здоровья, которая была предложена в 1947 г. и скорректирована в 1955 г. В интерпретации С.П. Ермакова потенциал трудоспособности населения находит выражение в фактическом числе лет трудовой деятельности, которым располагает население той или иной территории в течение одного календарного года. Использование количества человеко-лет трудовой деятельности для измерения трудового потенциала дает возможность разделить общий объем произведенного конечного продукта (выраженного посредством потенциала

трудоспособности) на части, равные величинам конечного продукта, созданного за рассматриваемый период различными возрастными-половыми группами индивидуумов [47].

В стоимостном плане приоритетными признаются инвестиции в здравоохранение, ориентированные на наименее защищенные слои населения. Показатели продолжительности жизни даже в экономически развитых странах для групп населения с разными уровнями доходов свидетельствуют о худшем соотношении активной и общей продолжительности жизни именно в группах с наименьшими доходами [48].

Весьма популярной, особенно в международных организациях, в том числе ВОЗ, стала концепция человеческого капитала, или меры воплощенной в работнике способности приносить доход. Человеческий капитал проявляется в наличии врожденных способностей и таланта, приобретенного образовательного и профессионального статуса.

Инвестиции в человеческий капитал со временем окупаются, давая доход в виде более высокой заработной платы или способности выполнять работу, приносящую большее удовлетворение [49].

Сторонники концепции человеческого капитала призывают не экономить на здравоохранении и просвещении, так как люди возвращают сполна и даже с избытком деньги, затрачиваемые на их воспитание, образование и охрану здоровья. К. Уинслоу в монографии «Цена здоровья» рассчитал, что до 20 лет средний американец получает средства на воспитание, образование, медицинскую помощь, не отдавая ничего окружающим, к 40 годам он своим трудом возвращает семье и обществу эти расходы, а затем приносит доход-капитал, который тем больше, чем дольше он будет жить и трудиться. К 60 годам он возвращает в два раза больше, чем было на него затрачено.

Такие расчеты заслуживают внимания с точки зрения определения «цены здоровья» и предотвращения болезни. Экономисты подсчитали, что инвалидность и преждевременная смерть отнимают у общества гораздо больше средств, нежели расходы на здравоохранение [50]. По этой же причине в качестве одного из основных показателей, используемых ВОЗ для сравнения статуса различных стран, служит доля валового национального продукта, выделяемая правительствами на нужды здравоохранения.

Объективные стороны стоимостной оценки психофизиологических затрат связаны также со спецификой профессиональной деятельности, которая зависит от параметров предмета труда и средств деятельности. Эта совокупность определяет «психофизиологическую цену» продукта, образуя часть его стоимости.

Психофизиологическая цена обусловлена наличием особого для каждой профессии производственного пространства, составляющими элементами которого является комплекс сопутствующих физических, организационно-экономических, социально-психологических, экологических, социокультурных факторов, с которыми работник взаимодействует, являясь центральным звеном системы «человек-орудие труда - предмет труда - условия труда - окружающая среда».

Орудия труда повышают/понижают меру психофизиологических затрат по причине той или иной эргономической кредитоспособности; *предмет труда* повышает/понижает меру психофизиологических затрат в зависимости от степени противодействующих свойств природного субстрата объекта деятельности и качества используемых технологий; *условия труда* повышают/понижают психофизиологические затраты в меру комфортности производственного пространства; *окружающая среда* способна изменить «психофизиологическую цену» продукта труда в меру негативного воздействия ее на работника (причина профессиональной и общей патологии).

Объективные стороны оценки психофизиологических затрат, выраженные в стоимости абстрактного труда, следует рассматривать также в аспекте особенностей целеполагающего и целереализующего видов деятельности.

Стоимость абстрактного живого труда целереализующего и целеполагающего типа зависит от степени тяжести труда, физиологической его цены (утомление, упадок духовных и физических сил). Так, *техно-экономическим признаком* утомления является увеличение числа бракованной продукции; *физиологическим признаком* – «лишние» движения, уменьшение выносливости, наличие тремора и т.д.; *психофизиологическим признаком* утомления является возникновение чувства усталости, замедление психофизиологических процессов, повышение частоты ошибочных действий и др.; *медицинским* – травматизм и производственно обусловленные профессиональные заболевания.

Утомление ведет к истощению нервных клеток, нарушению поступления в работающие органы питательных веществ, к «сбою» координации процессов торможения и т.д. Для стоимостных оценок абстрактного живого труда значимы также физиологические и эргономические критерии оценки тяжести работы.

Сложилось несколько подходов измерения тяжести труда работника в сопряжении со стоимостной его оценкой. *Первый* ориентирован на учет

энергетического критерия (работа оценивается по количеству расходуемой человеком энергии). *Второй* рассчитывается в соответствии с расходом тепловой энергии, источником которой является потребление пищи. *Третий* принимает во внимание физиологический критерий тяжести труда (работа оценивается как разность между двумя величинами: той, которая позволяет определить общее напряжение функции, и той, которая вызывается конкретным видом деятельности). Для измерения этих напряжений используются объективные показатели: минимальное значение функции (сердечно-сосудистая, нервная и мышечная системы) в состоянии покоя и ее максимальные значения при выполнении той или иной работы. *Четвертый* связан с учетом эргономического критерия оценки тяжести работ, когда измерению подвергаются факторы условий труда, а не сама тяжесть работы (о тяжести работы судят по сумме отклонений условий труда от нормальных, выраженных в баллах). *Пятый* делает акцент на информационной специфике причины утомления: перегрузка или недогрузка такого типа вызывает один и тот же результат – ухудшение функционального состояния организма. *Шестой* ориентирован на учет специфики физической нагрузки (чрезмерная или недостаточная физическая нагрузка). *Седьмой* предполагает фиксацию различий влияния производственно-климатических условий на организм работающего. *Восьмой* учитывает наличие и степень агрессивности действия вредных факторов производства. *Девятый* – степень социальной опасности выполняемой человеком работы.

В настоящее время, используется также *интегральный критерий тяжести работы*, позволяющий выявить влияние совокупности факторов условий труда на организм человека (вариант медико-физиологической классификации).

Психофизиологическое понятие тяжести работы одинаково применимо как к физическому, так и умственному труду, в том числе и к работам, которые выполняются во вредных или опасных условиях.

При исследовании интегрального критерия тяжести труда были использованы теоретические и экспериментальные данные, показывающие, что под влиянием выполнения работ в тех или иных конкретных условиях в организме человека формируется качественно определенное функциональное состояние – нормальное; пограничное между нормой и патологией; патологическое.

Перечисленные состояния служат основой стоимостных расчетов затрат абстрактного труда ¹

¹ Применение математических методов и технических средств в исследовании и проектировании научной организации труда рабочих. - М.: НИИ труда. 1971, вып. 1; Медико-физиологическая классификация работ по тяжести. - М.: НИИ труда. 1974; Оценка тяжести физического труда и ее значение в практике ВТЭ. - М.: 285

Медико-физиологическая классификация работ, созданная на базе интегрального критерия, позволяет дифференцировать качественные различия состояний организма и определить степень возможной мобилизации работоспособности.

Каждый класс расчленяется на более дробные категории тяжести работ с соответствующей стоимостной оценкой.

К первой категории тяжести относятся любые виды работ, которые выполняются в оптимальных условиях внешней среды. Здесь трудовая нагрузка соразмеряется с физиологическими возможностями человека соответственно его способностям и склонностям. Работы этого плана наиболее благоприятны в физиологическом смысле и наиболее перспективны экономически.

Ко второй категории тяжести относятся работы, в результате выполнения которых нормальное состояние организма практически не изменяется, но в ее рамках формируется иной вариант функционального состояния человека. Отдыха после работы вполне достаточно для восстановления исходного уровня функций.

К третьей категории тяжести относят работы, при выполнении которых в организме человека из-за повышенной нагрузки не во вполне благоприятных условиях труда или при сочетании того и другого формируется начальная стадия пограничного функционального состояния. Основным признаком этой категории тяжести является замедление физиологических функций. Ухудшаются функциональные пробы, снижается индивидуальная производительность труда, ухудшаются технико-экономические показатели и т.д.

К четвертой категории тяжести относят работы, при выполнении которых в организме исполнителя формируется глубокое пограничное функциональное состояние. Основным признаком этого состояния – растормаживание дифференцировок и нарушение в связи с этим динамического стереотипа. Для четвертой категории характерно уменьшение количества и ухудшение качества выпускаемой продукции, а также повышенная вариабельность функции в течение рабочего дня, их неустойчивость. Повышена заболеваемость с временной

1982; Методологические основы психофизиологической адаптивности и значение ее оценки для трудовых рекомендаций инвалидов. - Л.: 1983; Камаев И.А., Позднякова М.А., Поздеева Т.В. и др. Общественное здравоохранение. - Методика расчета статистических показателей. - Нижний Новгород: 2002.

нетрудоспособностью и производственный травматизм. Имеют место хронические производственно обусловленные заболевания, а при наличии производственных вредностей и профессиональные болезни.

К *пятой категории тяжести* относятся работы, при выполнении которых в организме человека формируется патологическое функциональное состояние. Оно возникает в результате чрезмерной нагрузки в особенности, когда она выполняется в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях.

К *шестой категории* тяжести относят работы, при выполнении которых признаки патологического функционального состояния в организме человека отчетливо проявляется сравнительно рано, нередко уже в первой половине рабочего дня. Для этой категории тяжести характерно наибольшее количество профессиональных заболеваний, которые обнаруживаются быстро и приобретают тяжелые формы.

Категория тяжести указывает на степень неблагоприятного воздействия данной работы на организм человека, и, следовательно, на степень его работоспособности, что предполагает дифференциацию оплаты как компенсацию за неблагоприятные условия труда.

Сочетание интегрального и аналитического критериев при установлении и распределении всех видов работ по категориям тяжести дает объективные основания для решения практических задач [51].

Стоимостная оценка психофизиологических затрат связана с процессом компенсации, снятием утомляемости, организацией профилактических медико-социальных мероприятий, снижающих негативные последствия производственной деятельности. Стоимость выражает сумму общественных затрат, необходимых и достаточных для восстановления здоровья (рекреация, лечение и медико-социальная реабилитация).

Потребленный в производственной сфере потенциал здоровья может восстанавливаться в период отдыха: происходит изменение так называемого сущностного потенциала здоровья в форме гармонически объединяемых сна, досуга, упражнений, путешествий, экскурсий, туризма, культмассовых мероприятий. Огромную роль при этом играет факт смены вида проведения времени, осознание факта его использования по собственному желанию и усмотрению, а не согласно заданным извне установкам.

Система восстановления здоровья представляет многокомпонентный конгломерат, одни составляющие которого формируются человеком, семьей, другие – государственными, общественными и социальными

институтами, учреждениями, а третьи – рынком коммерческих рекреационных услуг. Чем в большей мере окружающая природа и социальная среда опасна для состояния здоровья, тем в большей степени люди нуждаются в создании хотя бы на время благоприятной окружающей их микросреды [52]. Существующие методики расчета экономических показателей деятельности учреждений здравоохранения дают возможность определить, какова может быть коррекция предложения и спроса на услуги, связанные с восстановлением здоровья.

В настоящее время рассчитываются экономические убытки в связи с заболеваемостью работников и временной утратой трудоспособности; экономические убытки в связи с инвалидностью; эффект лечебно-профилактической деятельности учреждений здравоохранения; экономический эффект от сокращения сроков лечения больных и т.д.

Например, экономический эффект от снижения заболеваемости с временной утратой трудоспособности рассчитывается по формуле:

$$\text{Экономический эффект} = Э_1 \times P,$$

где P – средняя численность работающих в данном периоде;

$Э_1$ – экономический эффект от сокращения сроков заболеваемости с временной утратой трудоспособности в расчете на одного работающего:

$$Э_1 = ((D_1 + B_1) \times T_p) + (L_1 \times T_k),$$

где D_1 – новая стоимость (национальный доход, чистая продукция), производимая за 1 рабочий день в расчете на 1 работающего;

B_1 – среднедневной размер пособия по временной нетрудоспособности 1 работника за счет средств социального страхования;

L_1 – стоимость лечения одного больного в расчете на 1 календарный день временной нетрудоспособности;

T_k – уменьшение продолжительности временной нетрудоспособности в расчетном периоде по сравнению с базисным на 1 работающего в календарных днях;

T_p – уменьшение продолжительности временной нетрудоспособности в расчетном периоде по сравнению с базисным на 1 работающего в рабочих днях.

Экономический эффект от снижения инвалидности ($Э_{и}$) рассчитывается по формуле:

$$Э_{и} = (D_{г} + П + L_{и}) \times T_p,$$

где D_r – среднегодовой национальный доход, производимый одним работником;

P – среднегодовая пенсия по инвалидности;

$L_{и}$ – среднегодовые дополнительные затраты государства на медицинское обслуживание одного инвалида;

T_p – общая сумма сохраненных лет трудоспособности; $T_p = T_{1p} \times И$, при условии, что

T_{1p} – среднее число лет трудоспособности, предотвращенных от инвалидности в расчете на одного больного; $И$ – численность группы больных.

Экономический эффект лечебно-профилактической деятельности учреждений здравоохранения рассчитывается по формуле:

$$\text{Экономический эффект} = Y_6 - Y_p,$$

где Y_6 – экономические потери, убытки от заболеваемости, инвалидности, смертности в базисном периоде (базисных условиях);

Y_p – экономические потери, убытки от заболеваемости, инвалидности, смертности в расчетном периоде (расчетных условиях) [53].

Стоимость затрат живого абстрактного труда в контексте объективных факторов, может быть рассмотрена с учетом специфики труда целереализующего и целеполагающего типа. В последние годы отечественные исследователи обращают внимание на виды управленческого, прежде всего, предпринимательского труда, как видов деятельности, связанных с риском, в том числе риском потери здоровья [54].

На наш взгляд, особого внимания заслуживает стремление вычленив из суммы затрат абстрактного труда фактор интеллектуальных нагрузок, присущих в большей мере целеполагающему типу деятельности и «перевод» последних на «язык стоимости». Так, Н.В. Кочкина сочла возможным проводить двойную оценку содержательности труда: количественную меру интеллектуальной нагрузки и ее медико-биологическую «цену». В качестве рабочего варианта ею предложено шесть категорий содержательного труда, каждая из которых имеет свой индекс содержательности. Как условно равнозначные по своему значению для характеристики содержательности труда признаются показатели: разнородности, новизны, объема информации, степени алгоритмизации методов решений и специфики решаемых задач.

Например, разнородность информации имеет фактическое значение от 30 до 900 признаков; новизна информации (доля новых, неповторяющихся сообщений в процентах ко всей получаемой за смену информации) колеблется от 5 до 90%; объем информации в условных единицах – сообщениях – от 700 до 50 тыс. ед.

По характеристикам сложности производственных задач также устанавливается несколько категорий в зависимости от степени алгоритмизированности методов решений: стереотипные; стереотипные усложненные; диагностические; диагностические усложненные; эвристические и особо сложные эвристические. Эти показатели оцениваются баллами от 1 до 6. Общая шкала оценки содержательности труда по пяти показателям имеет минимум 5 и максимум 30 баллов.

Таким образом, по предлагаемому варианту категорирование содержательности может осуществляться в зависимости от суммарного количества баллов: первая категория содержательности (самая низкая) – до 6 баллов, вторая – от 7 до 11, третья – от 12 до 16, четвертая – от 17 до 21, пятая – от 22 до 26 и шестая категория – от 27 до 30 баллов.

Определение категорий содержательности труда по рассмотренным показателям, но с учетом приоритетности, выявленной на основе результатов анализа, позволяет дать более дробную дифференциацию этой характеристики труда и, как следствие, уточнить их стоимостные параметры [55].

Стоимостные параметры психофизиологических затрат в настоящее время изучаются под углом зрения границ (уровней) разделения труда, которые фиксируются как норма. Границы определяют нижний и верхний пределы разделения труда, несоблюдение которых делает процесс труда со всех точек зрения проблематичным. Психофизиологические границы разделения труда определяют физические и нервно-психические нагрузки на человека в течение рабочего дня. Для физической нагрузки нижняя граница составляет расход энергии в размере 2,5-3 ккал/мин., верхняя граница – 4,5-5 ккал/мин. Для нервно-психической нагрузки нижняя граница ограничивается числом производственно важных объектов наблюдения, определяющих уровень напряженности внимания (их должно быть не более пяти); длительностью сосредоточенности наблюдения (не должна превышать 25% сменного времени); темпом работы (не должен превышать 360 движений в

час). Для верхней границы эти параметры ограничиваются 25-тью объектами наблюдения, 75% сменного времени, в том числе на сосредоточенное наблюдение до 1080 движений в час [56]. Определение оптимального уровня разделения труда и связанных с ним психофизиологических затрат требует учета разнообразных критериев, что затрудняет стоимостную их оценку.

Субъективные основания стоимостной оценки психофизиологических затрат типа, предполагают учет, по меньшей мере, двух базовых параметров:

- состояния здоровья / нездоровья индивида (популяции);
- степени выраженности мотивации к жизни как интегральной ценности конкретного человека и общества.

Активность трудовой деятельности из потенциальной становится реальной, когда приводится в движение многокомпонентная система восстановления здоровья (имеются ввиду рекреация, лечение, медико-социальная реабилитация), которая подпитывается денежными потоками, исходящими от самого человека (членов семьи), с одной стороны, от государственных, общественных, социальных институтов, учреждений, с другой; рынка коммерческих рекреационных услуг, с третьей. Чем в большей мере окружающая природа, социальная и производственная среда представляют опасность для здоровья людей, тем в большей степени они нуждаются в создании благоприятной микросреды. Рекреация, рассматриваемая с этих позиций, есть временное погружение усталого организма в такого рода среду с целью предотвращения ущерба здоровью.

Чем выше технико-технологическая оснащенность производства, тем больший экономический ущерб наносят болезни. В течение всей жизни индивида происходит износ биологического человеческого капитала (наследственного и приобретенного), который все более и более ускоряет его темп с возрастом.

Относительный показатель потерь человеко-лет жизни принимает вид:

$$R_o = \left(\sum R_x \right) N,$$

где $\sum R_x$ – потери человеко-лет жизни в связи со смертностью от определенной болезни,

N – численность населения [57].

Капиталовложения, связанные с охраной здоровья, преследуют цель увеличения периода активной жизнедеятельности человека (популяции). Государство в меру своей кредитоспособности стимулирует вложения в семейный бюджет, систему здравоохранения и физическую культуру. Кумулятивные затраты на медицинские, санитарно-гигиенические и прочие виды обслуживания, образуя стоимостной фонд здоровья, выполняют функции восстановления и частичного развития биологического человеческого капитала. Капитальные вложения в систему физической культуры и спорта способствуют созданию условий физического развития носителей человеческого капитала.

Существует множество вариантов оценки уровня здоровья. Основные показатели: отсутствие заболеваний; комфортное общее состояние (человек не болеет, не испытывает ни боли, ни недомогания, оптимально приспособлен к окружающей среде); целостность (отсутствие повреждений); ненарушенный биологический ритм. Естественно, что цена компенсации психофизиологических затрат будет различной не только ввиду различий биологической усталости, но и меры осознания опасности самой личностью, наличия / отсутствия мотивации к сохранению собственного здоровья.

Нельзя сказать, что люди не понимают значения здоровья, не дорожат им. Но ценность здоровья большинством осознается тогда, когда оно под серьезной угрозой или в определенной мере уже утрачено. Усугубляется ситуация всеобщим распространением вредных привычек (курение, наркомания, алкоголизм и др.). Данные социологических опросов показывают, например, что в России формируется стиль жизни, где здоровье, являясь неприкосновенной частной собственностью, не представляет большой ценности для его владельца. Россияне не считают необходимым заботиться о своем здоровье до появления серьезных заболеваний. Они отказываются от профилактических мероприятий и элементарных мер по его защите. Так, большинство людей на вопрос «Как Вы относитесь к автомобильной стоянке возле дома?» отвечают, что удобство парковки личного транспорта важнее чистого воздуха. А на вопрос

«Желаете ли Вы заниматься спортом или физкультурой?» положительно ответили всего 20,4% респондентов.

В России за время реформ по объективным причинам не только снизился уровень здоровья населения, но и постепенно формируется негативное отношение людей к своему здоровью, что отрицательно отразится в перспективе на здоровье будущих поколений. Каждое последующее поколение россиян рождается менее здоровым, а значит, страна будет иметь меньший уровень качества биологического человеческого капитала.

Необходима комплексная система мер, направленная на преодоление данной негативной тенденции, финансовая поддержка государством жизненного уровня населения, развитие общественной системы отраслей здравоохранения, повышение социально-гигиенических условий жизни населения [58]. Субъективные стороны оценки стоимости психофизиологических затрат специфического типа, сопровождающих конкретную профессиональную деятельность, выражаются в параметрах цены затрат, связанных:

- с удовлетворенностью/неудовлетворенностью работника своей производственной деятельностью;
- возможностью/невозможностью реализации человеком биосоциального потенциала, формируемого в рамках конкретного вида деятельности;
- наличием/отсутствием субъективной мотивации к труду как интегральной ценности индивидуума и общества.

Первый параметр – удовлетворенность/неудовлетворенность трудом - находит выражение в результатах деятельности и физиологической цене, в конечном счете определяющей качество человеческого бытия. «Материальные плоды трудов, – писал К.Д. Ушинский, – составляют человеческое достояние; но только внутренняя, духовная, животворная сила труда служит источником человеческого достоинства, а вместе с тем нравственности и счастья. Это животворное влияние имеет только личный труд того, кто трудится. Материальные плоды трудов можно отнять, наследовать, купить, но внутренней, духовной, животворной силы труда нельзя ни отнять, ни наследовать, ни купить за все золото Калифорнии: она

остается у того, кто трудится. *Недостаток этой незримой ценности, производимой трудом, а не недостаток бархата, шелка, хлеба, машин, вина погубил Рим... вырождает сословия, уничтожает роды, лишает нравственности и счастья тысячи людей»* [59].

Отсутствие удовлетворенности человека своим трудом является причиной миграции населения по регионам, отдельным профессиям, текучести кадров, низкой трудовой и технологической дисциплины, которые находят стоимостное выражение в статистических сведениях. Удовлетворение трудом может быть инициировано причинами двоякого рода:

– ориентации человека на выполнение определенного вида деятельности, подкрепленной комплексом социально-экономических, организационно-технических, социопсихологических условий;

– готовности человека к выполнению трудовых операций, оплачиваемых той или иной физиологической ценой и отвечающих требованиям меры физической и нервной сложности, утомительности выполнения профессиональных обязанностей¹

Второй параметр – цена возможности/невозможности реализации человеком своего биосоциального потенциала – выражается затратами, связанными с соответствием/несоответствием психофизиологических данных работника требованиям производства в целом, конкретного вида деятельности в его рамках, в частности. По оценке психологов до 90% работников по психофизиологическим качествам ставят подобного рода соответствие под сомнение [60]. К аналогичным выводам пришли американские исследователи, подсчитавшие, что из каждой сотни работающих в США 17 заняты трудом, соответствующим их психофизиологическим данным, остальные вынуждены «петь не своим голосом» [61]. Другими словами имеют место серьезные просчеты стоимостного аспекта границ разделения труда, определения цены адаптации человека к тому или иному виду деятельности, компенсации энергетических затрат, связанных с ее исполнением.

До сих пор доминирующей остается точка зрения, что достижение производственных результатов по типу «сегодня достижение – завтра норма» стимулируется установкой на максимальное использование производственного потенциала работника по принципу «здесь и сейчас». Стратегически наиболее результативно подходить к оценке результативности

¹ Научный и научно-технический прогресс в ряде отраслей производства создает экстремальные условия, порождая стрессы, и в итоге предъявляя повышенные требования к профессиональному отбору. В этих условиях здоровье выходит за рамки биологических представлений о нем. Один и тот же индивид одновременно может быть и здоровым (для работы бухгалтером) и больным (для работы подводника).

труда, учитывая психофизиологическую цену коррекции параметров профессиональной работы и приобретенных навыков (стаж работы).

Организм человека устроен подобно некоторым транспортным средствам – он имеет форсажные механизмы большой мощности и малого ресурса, может нормально функционировать в течение длительного периода. К примеру 40-59 лет трудовой жизни максимально переносимой нагрузки в среднем составляет 10-20%. Попытка форсировать работу приводит к ускоренному износу организма. На практике эти соотношения еще мало исследованы и не нашли стоимостных вариантов решения, но опосредованные попытки в этом направлении предпринимались многими. Так, дробление работы на физиологически обоснованные малые порции при кратковременном отдыхе между ними позволяет уменьшить тяжесть труда и дает рост его производительности на 5-15% измеряемый в рублях. Наибольший эффект – прирост до 50% – наблюдается при рационализации плохо организованного, наименьший – 1-10% хорошо организованного производства.

Практические измерения в промышленности проводятся через соотнесение со «средним человеком» (рост 175 см, вес 65 кг, поверхность тела 77 м²). Этот «средний человек» может работать с энергией 5 ккал/мин в течение достаточно продолжительного времени, не испытывая кислородного голодания.

Продолжительность рабочего времени определяется по формуле:

$$TW = \frac{25}{x - 5},$$

где x – уровень энергетических затрат, ккал;

а время восстановления сил:

$$TR = \frac{25}{5 - a},$$

где a – энергетические затраты в период восстановления сил.

Таким образом, если $x = 6$ ккал /мин, работающий полностью отдохнул, $a = 1,5$ ккал /мин, то оптимальное соотношение периодов работы и отдыха составляет соответственно 25 и 7 минут. На основе этих формул делается

вывод, что если короткие промежутки тяжелой и легкой работы правильно распределены во времени и общие энергетические затраты не превышают 5 ккал/мин, то потребность в отдыхе минимальна. Поправка на утомление (компенсационный отдых) долгое время оценивались независимо от работы индивида [62].

Существуют проблемы, связанные со стоимостной оценкой синдрома выгорания (физического, эмоционального и умственного истощения). Отечественной наукой это профессиональное психофизиологическое состояние долгое время не изучалось и рассматривалось в контексте более широкой проблематики.

Исследователи отмечают, что недостаточное вознаграждение (денежное и моральное) или его отсутствие способствуют возникновению у работника данного синдрома.

Существенно, что в предотвращении выгорания важно не абсолютное количество вознаграждения, а соотношение психофизиологических затрат с трудом коллег [63]. Синдром выгорания может появиться как у исполнителя, так и руководителя. Сходство проявляется в результатах (повышение утомляемости, развитие хронических заболеваний, изменение на уровне межличностных контактов и др.)

Третий параметр – наличие /отсутствие мотивации к труду проявляется, с одной стороны, через соотношение компонентов α - труда и β - труда, с другой, через стимулирование активности работника посредством различий в оплате труда, поощрений разного типа и назначений, имеющих следствием повышение мотивации к труду как ценности, значимой не только для конкретного работника, но и данного производства (общества). α - труд относится к числу регламентированных. Он может характеризовать как физический, так и умственный труд, при выполнении которых в работу не привносятся элементы новизны и собственного творчества. β - труд предполагает, напротив, инициативные действия работника, превращающие продукт труда в индивидуальное произведение (изобретательский труд, труд научных работников, педагогов, врачей, предпринимателей и др.)

Каждый вид деятельности становится возможным благодаря использованию соответствующих психофизиологических, энергетических

ресурсов. Б.М. Генкин предложил формулу результативности труда с учетом уровня здоровья:

$$V_{\alpha} = f(x_{\beta}), \quad \text{при } y_{\text{з}} \geq y_{\text{з}}^*$$

$$y_{\text{н}} \geq y_{\text{н}}^*$$

$$y_{\text{о}} \geq y_{\text{о}}^*$$

$$y_{\text{п}} \geq y_{\text{п}}^*$$

где V_{α} – результат α -труда данного вида;

x_{β} – затраты рабочего времени;

$y_{\text{з}}^*$, $y_{\text{н}}^*$, $y_{\text{о}}^*$, $y_{\text{п}}^*$ – уровни ресурсов здоровья, нравственности, образования, профессионализма, необходимые для выполнения данного вида деятельности.

Результат β -труда непосредственно зависит от способностей к данному виду творчества и активности (пассионарности), ориентированной в соответствующем направлении.

Условиями творческой деятельности данного вида являются необходимые уровни здоровья, нравственности, образования, профессионализма и рабочего времени, т.е.

$$V_{\beta} = f(x_{\text{ТС}}, x_{\alpha}, y_{\text{з}}, y_{\text{н}}, y_{\text{о}}, y_{\text{п}}, y_{\text{в}}), \quad \text{при } y_{\text{з}} \geq y_{\text{з}}^*$$

$$y_{\text{н}} \geq y_{\text{н}}^*$$

$$y_{\text{о}} \geq y_{\text{о}}^*$$

$$y_{\text{п}} \geq y_{\text{п}}^*$$

$$y_{\text{в}} \geq y_{\text{в}}^*$$

где V_{β} – результат β -труда данного вида;

$x_{\text{ТС}}$ – творческие способности;

x_{α} – активность;

$y_{\text{в}}$ – уровень ресурсов рабочего времени [64].

Проблема мотивации к труду исторически рассматривалась в двух основных направлениях: приоритетов принуждения и побуждения. Первое представлено трудами Ф. Тейлора, Г. Форда, Э. Мэйо, Д. Макгрегори, Ф. Херцбергера и др., второе получило развитие в СССР. Оба подхода включали в поле своего зрения психофизиологическую составляющую, но не в качестве самоценного компонента, а как недифференцируемую от специфики вида деятельности характеристику. В изучении нуждаются также экономический, социально-организационный, технико-технологический, нравственно-эстетический, медико-географический, экологический параметры.

Нереализовавшаяся в том или ином виде деятельности личность находится постоянно в состоянии психофизиологического дискомфорта. Поэтому в стоимостную оценку психофизиологических затрат должен закладываться и отслеживаться весь комплекс условий [65].

Таким образом, затраты живого абстрактного труда общего типа в объективно-субъективной формах фиксируются в стоимости компенсации на восстановление здоровья и работоспособности человека (популяции).

Затраты живого абстрактного труда конкретного типа в объективно-субъективной форме выражаются дополнительными затратами на восстановление здоровья, «теряемого» работником, занятым специфической деятельностью, требующей психофизиологических затрат присущих только ей.

Живой абстрактный труд, представляя совокупность психофизиологических затрат, находит выражение, эквивалентное той компенсации, которая необходима работнику для поддержания его здоровья, следовательно, и работоспособности.

Далее рассмотрим стоимость абстрактного живого труда в объективном и субъективном динамических состояниях. *Общим* моментом будет выступать стоимость психофизиологических затрат индивида (группы), *специфическим* – наличие дополнительной, компенсирующей эффект производственного утомления, стоимости.

Динамика стоимости психофизиологических затрат первого (объективного) типа выражается суммой: *n*-ряда стоимостей, характеризующих денежный эквивалент обеспечения; процесса жизнедеятельности индивида (стоимость здоровья) и процесса функционирования конкретного его труда (стоимость затрат на восстановление здоровья, «оставленного» на производстве).

Динамику первого типа можно представить как цену, отражающую изменение состояния здоровья, обусловленное реакцией организма на действие внешних факторов. Выделяются такие физиологические состояния как-то: напряжение, адаптация, патология [66].

По мере движения к патологии цена сохранения здоровья, естественно, растет, это фиксируется не только на уровне индивида (стоимостное обеспечение индивидуального «маршрута здоровья», гарантирующего его сохранение и развитие), но и на уровне популяции (стоимостное обеспечение функционирования популяции с учетом не только социально-экономического, но и экологического факторов).

Длительное или стойкое нарушение функции того или иного органа, системы, обусловленное патологическим процессом, приводит к неполному восстановлению трудоспособности или ее потере. В экспертной практике поэтому различают три степени недостаточности: начальная, выраженная и тяжелая, которые находят соответствующее ценовое выражение.

Существуют и другие подходы – поэтапного анализа здоровья индивида. Профессор И.М. Воронцов, например, считает целесообразным выделить в пространстве «здоровье-болезнь» три этапа:

– *нарушение* (потеря, недостаточность, аномалия или расстройство значимой для жизнедеятельности функции);

– *ограничение жизнедеятельности* (отклонение от нормы вследствие нарушения здоровья, ограничения способности осуществлять контроль за своим поведением);

– *социальная недостаточность* (ограничение жизнедеятельности, снижение или отсутствие возможности выполнять функции, которые обычны для человека данного возраста, пола, особенностей его социального и культурного положения [67]).

Ю. Быченко предлагает дифференцировать четыре группы деятельной активности индивида в зависимости от уровня его здоровья.

Первая группа – практически здоровые люди – собственники максимального уровня здоровья, характеризующегося показателем «оптимизм здоровья» (отсутствие хронических заболеваний, нормальное физическое и психическое развитие, редко болеющие острыми болезнями).

Вторая группа – здоровые при незначительных отклонениях – собственники хорошего уровня здоровья, характеризующегося показателем «условное здоровье» (незначительные отклонения от физических и психологических функциональных норм, периодически болеющие острыми заболеваниями).

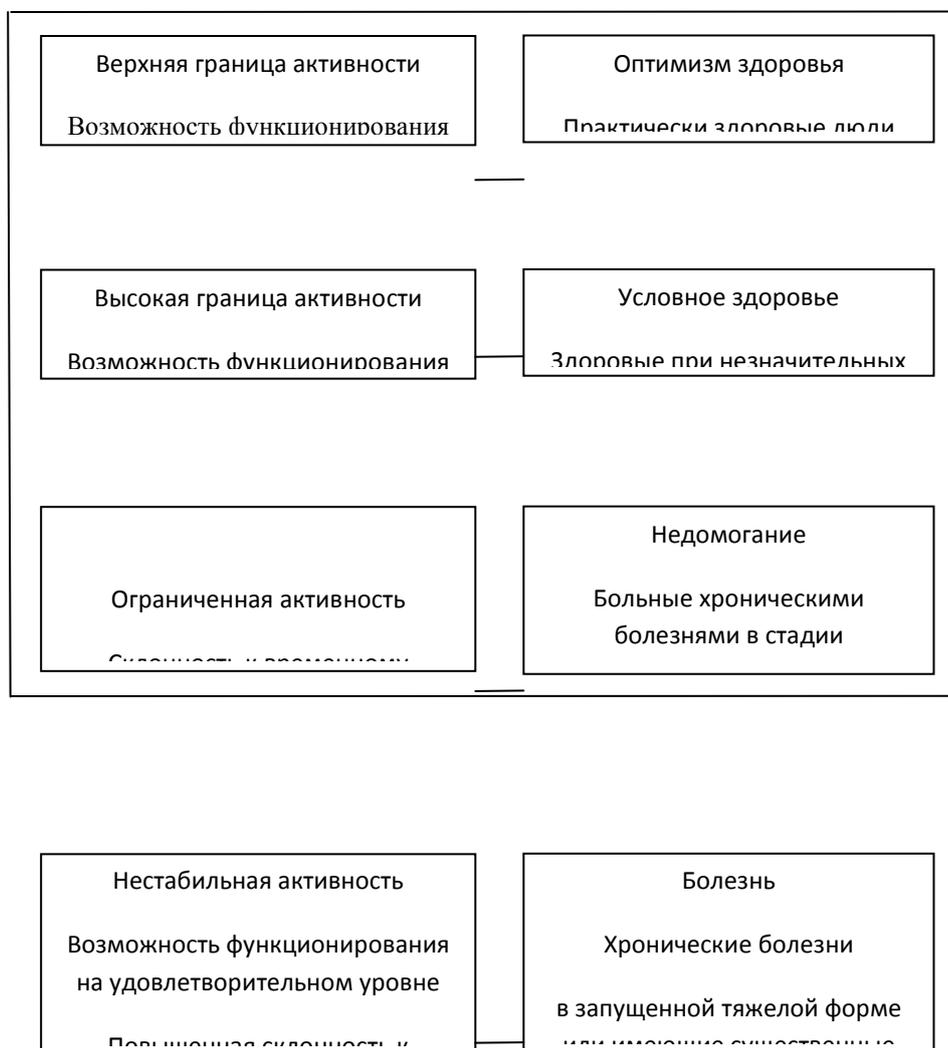
Третья группа – больные хроническими болезнями в стадии компенсации или имеющие некоторые функциональные отклонения люди – собственники удовлетворительного, ниже среднего уровня, здоровья, характеризующегося показателем «недомогание» (наличие определенных отклонений от физических и функциональных психологических норм, длительно болеющие хроническими заболеваниями).

Четвертая группа – больные хроническими болезнями в запущенной тяжелой форме или имеющие существенные функциональные отклонения люди – собственники неудовлетворительного уровня здоровья, характеризующегося показателем «болезнь» (существенные, постоянные отклонения от физических и психологических, функциональных норм, длительно или постоянно болеющие хроническими болезнями, имеющие ослабленную иммунную систему).

Диаграмма уровня деятельной активности (схема № 6) показывает изменение активности индивида в зависимости от уровня его здоровья.

Люди, состояние здоровья которых соответствует низкому уровню, могут поддерживать нестабильный уровень трудовой активности, тогда как относительно здоровые люди, как правило, ведут максимально активный образ жизнедеятельности, они хорошо адаптированы и приспособлены к окружающей среде, наиболее предрасположены к саморазвитию, имеют высокую склонность к совершенствованию трудового процесса и к творческим рационализаторским предложениям, связанным с производственной деятельностью.

Схема производственной активности индивида
в зависимости от уровня его здоровья



Отрывочные статистические данные о физическом состоянии, заболеваемости, инвалидности и смертности населения России в целом и в ее отдельных регионах не могут служить достоверной характеристикой ситуации. Проследить динамику изменений под влиянием инвестиций в формирование биологического человеческого капитала вообще представляется проблематичным ввиду закрытости подобной информации. В то же время вышеприведенные данные показывают, что доля практически

здоровых людей уменьшается с возрастом. Доля второй группы подвержена той же тенденции, но она осуществляется в более медленном темпе (таблица № 3).

Таблица № 3

Распределение населения России по четырем группам здоровья в 70-е годы (в % от общей численности лиц соответствующего возраста)

Возраст, лет	Группы здоровья, %			
	1-я	2-я	3-я	4-я
15-19	50,2	21,1	28,0	0,7
20-24	41,8	22,8	33,3	2,1
25-29	43,3	17,1	34,6	5,0
30-34	34,8	15,3	43,8	6,1
35-39	24,5	13,5	53,6	8,4
40-44	11,2	11,9	64,9	12,0
45-49	4,7	10,1	69,6	15,6
50-54	4,3	8,4	68,6	18,7
55-59	3,5	7,1	68,2	21,2
60-64	1,0	6,4	69,4	23,2
65-69	0,9	4,8	65,2	29,1
70 и более	0,0	1,2	54,6	44,2

Обратная тенденция наблюдается по отношению к третьей и четвертой группам. Необходимо заметить, что в 70-е годы в России 75% населения старше 40 лет относились к третьей и четвертой группам здоровья. В 1989 году данные здоровья характеризуются только по трем группам населения (таблица № 4). Так, группа «здоровые» отражает показатель «оптимизм здоровья». Сюда отнесены лица, не имеющие в истории болезни записей о заболеваниях. Группа «практически здоровые» отражает показатель «условное здоровье». Сюда отнесены лица, имеющие в истории болезни запись о наличии хронических заболеваний, но которые в течение последнего года не обострялись. Группа «с хроническими заболеваниями» отражает показатель «недомогание». Сюда отнесены лица, имеющие в истории болезни запись о наличии хронических заболеваний, которые в течение последнего года обострялись, а также лица, болевшие неоднократно в рамках последнего года острыми заболеваниями. Эти данные свидетельствуют, что в 1989 году в России 20% взрослого населения, способного к производительному труду, в течение года страдали заболеваниями, вызывающими временную нетрудоспособность.

Динамику изменения состояния здоровья населения в период рыночных реформ 90-х годов можно проследить по данным таблицы № 5.

Ясно, что число заболеваний, зарегистрированных впервые, характеризует динамику перехода носителя человеческого капитала из первой группы здоровья (*здоровые* – лица неограниченного биологического человеческого капитала) во вторую (*практически здоровые люди* – лица с хорошим уровнем биологического человеческого капитала) и третью группу (*люди с хроническими заболеваниями* – лица с ограниченным удовлетворительным уровнем биологического человеческого капитала).

Таблица № 4

Распределение населения России по трем группам здоровья в 1989 году
(в % от общей численности лиц соответствующей возрастной группы)

Группы здоровья	Дети, %	Подростки, %	Взрослые, %
Здоровые	45,5	56,4	47,1
Практически здоровые	46,0	26,7	31,8
С хроническими заболеваниями	8,5	16,9	21,1

Таблица № 5

Заболевание населения (число заболеваний, зарегистрированных с диагнозом, установленным впервые) с 1990 по 1997 год

	1990	1993	1994	1995	1996	1997
Всего, тыс. чел.	96 322	96 932	96 000	1 000 306	95 013	-
На 1 000 человек	651,2	654,3	653,2	678,8	648,5	670,5

Начиная с 1990 года, число заболеваний, зарегистрированных впервые, неуклонно росло (за исключением 1994 года) в абсолютном и относительном выражении. Если в 1990 году зарегистрировано впервые 651,2 заболеваний на 1000 человек населения, то в 1997 году – уже 670,5 подобных заболеваний. Это свидетельствует о постепенном увеличении группы людей с хроническими заболеваниями по отношению к здоровым людям. В этой связи важно рассмотреть переход населения из третьей группы здоровья в четвертую группу (таблица № 6).

Таблица № 6

Численность лиц, впервые признанных инвалидами, с 1985 по 1997 год

	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Всего, тыс. чел.	715	765	911	1 113	1 143	1 124	1 347	1 170	1 174
На 10000 человек	50,0	51,7	61,5	75,7	77,7	76,5	91,1	79,9	77,7

Как свидетельствуют статистические данные, начиная с 1990 года по 1992 год, наблюдались высокие темпы роста потерь биологического капитала трудоспособного населения. Так, если в 1990 году признано впервые инвалидами 51,7 на 10 000 человек, то в 1991 году – уже 61,5 человека, а в 1992 году – 75,7. В последующие годы (с 1992 по 1997 года) данный показатель держится стабильно на высоком уровне и составляет в среднем 77,7 на 10 000 человек ежегодно, что свидетельствует о сложившейся в России за годы реформ устойчивой тенденции постоянного увеличения состава населения с неудовлетворительным уровнем биологических способностей к труду [68].

Динамика индивидуального и группового здоровья в настоящее время рассматривается в модели континуума здоровья. Континуум разделен на упорядоченное множество состояний здоровья от оптимального самочувствия до максимальной болезни (смерти). Этот континуум разделен на упорядоченное множество состояний здоровья: уровень здоровья – точка на этом континууме; изменение здоровья – движение по континууму; здоровье населения – распределение точек, характеризующих здоровье людей на этом континууме. Модель континуума здоровья не только теоретическая конструкция, но и средство реального измерения статуса здоровья индивидуума, популяции, сочетающее экономический, психологический и медицинский подходы [69].

В.П. Казначеев определяет цену жизни членов популяции через стоимость человеко-часа, человеко-суток здоровой жизни (имеются в виду условия, при которых гарантируется здоровье, социальное, психофизиологическое благополучие). Такие расчеты являются показателем качества планирования и организации «индустрии здоровья» [70].

В настоящее время применяется также интегральный показатель динамики уровня жизни, учитывающий основные компоненты жизни со «взвешиванием» их значимости в зависимости от эластичности затрат. Обобщение компонентов уровня жизни проводится с помощью индексирования (I_j) по формуле:

$$I_{ji} = \sum_{j=1}^n b_j \frac{X_{ji}}{X_{jo}}$$

где X_{ji} – фактические условия жизни (здоровье, питание и др.) j -данного объекта i -страны, региона и т.д.;

X_{j0} – условие жизни j базовое;

b_j – взвешенный коэффициент данного условия жизни.

Для исчисления индекса уровня жизни населения определяются также индексы динамики каждого компонента уровня жизни в расчете на душу населения:

- питания (по калорийности и содержанию белков);
- фонда домашнего имущества (в сопоставимых ценах);
- жилья (размер площади с учетом удобств);
- здоровья и здравоохранения (по динамике продолжительности жизни, коэффициентам смертности, затратам на здравоохранение);
- образования и культуры (по числу лет обучения и затратам на просвещение и культуру);
- услуг населению (в сопоставимых ценах) и т.д. [71].

В плане стоимостного анализа затрат абстрактного труда перспективными являются исследования по измерению жизненных сил человека, возможностей их реабилитации на уровне целеполагающего и целереализующего видов деятельности [72].

Динамика стоимости психофизиологических затрат второго (специфического) типа обусловлена особенностями видов деятельности и может быть показана на примерах поэтапного развития связей положительных и отрицательных эмоций в контексте субъектно-деятельностного развития индивида, компенсации его психофизиологических потерь, формирования чувства удовлетворенности/неудовлетворенности трудом, поэтапного совершенствования мотивации как целостной характеристики психофизиологической деятельности и поведения субъекта за некоторый период времени [73].

В последнее время стал анализироваться в динамическом плане *синдром выгорания*. Сначала фиксируются значительные энергетические затраты – следствие экстремально высокой положительной установки на выполнение профессиональной деятельности, затем чувство усталости, постепенно сменяющееся разочарованием, снижением интереса к работе. В концепции М. Буриша, например, в развитии синдрома профессионального выгорания особо выделяется фаза выгорания, присущая ряду профессий (учителя, врачи, психологи, педагоги, социальные работники, полицейские и

др.) Это побуждает искать пути ранней профилактики психофизиологического здоровья и определять размеры денежной его компенсации [74].

Качество-количество стоимости абстрактного труда может быть рассмотрено применительно к параметрам:

- общее здоровье индивида (популяции);
- психофизиологические затраты человека (популяции), обусловленные спецификой профессиональной деятельности, условиями быта, следствием чего происходит ухудшение состояния здоровья (временная, хроническая формы).

Стоимость качества-количества общего здоровья индивида – его физическое, психологическое, социокультурное благополучие – определяется затратами по сохранению энергетического потенциала человека, запаса жизненных сил, отведенных ему природой. Каждое живое существо в этом отношении конечно и качественно-количественно исчислимо. Основные энергетические затраты человека обусловлены совокупностью двигательных реакций (мышечных сокращений, совершаемых под воздействием постоянно меняющейся внешней среды). На 1 кг живого веса человек в течение жизни расходует 726 000 ккал. Примерно 688 500 ккал на 1 кг веса перерабатывается человеком на теплообразование, остальное – определяется затратами, связанными с реакцией на воздействия окружающей среды.

Цена жизненного потенциала человека может быть приблизительно рассчитана с точки зрения комплекса энергетических потребностей с учетом веса человека, его возраста и выполняемой работы по формуле:

$$\text{Энергозатраты} = P \times 46 \text{ ккал} \times B \times K,$$

где P – вес тела,

K, B – коэффициенты пересчета в соответствии с возрастом и выполняемой работой.

Расход энергии для возраста – 20-30 лет берется за 100 %, для возраста 16-19 лет он составляет уже 102% для мужчин, 105% для женщин; для возрастных групп 40-49, 50-59, 60-69 и выше 70 лет он соответственно равен 95, 90, 80 и 70 %. Коэффициент поправок на выполняемую работу по

отношению к умеренной нагрузке принимается за 100%, что соответствует для легкой работы 0,9, для тяжелой – 1,17; для очень тяжелой – 1,34 [75].

Имеются и другие подходы к определению стоимости качества-количества абстрактного живого труда. Она может рассчитываться с ориентацией на цены медицинских услуг, требующихся для компенсации здоровья по таким показателям как продолжительность периода активной жизни, способность воспроизводить потомство и др.

Наряду с этим используются и такие показатели как-то:

- «качественное разбавление» – величина медицинских, парамедицинских потерь с учетом миграционного потока (на «входе» и на «выходе» в данную популяцию) по возрастным, половым и демографическим группам;

- «количественное разбавление» – величина медицинских, парамедицинских потерь с учетом миграционного потока по возрастным, половым, демографическим группам;

- «рекреационный эффект» – величина медицинских потерь части популяции, получающей курс лечения и отдыхающий в пределах данного региона, по отношению к таковым у аналогичной части популяции, получающей курс лечения и отдыхающей за пределами данного региона;

- «эффект запаздывания» – регистрация данного уровня здоровья как эталона и закрепление его через социально-гигиенические и природные нормативы [76].

Величина затрат на профилактические, восстановительно-лечебные, реабилитационные, социально-бытовые и другие мероприятия должна суммироваться, выражать стоимость качества-количества жизни каждого члена популяции в рамках той или иной системы жизнеобеспечения.

Сопоставление величин производственно-экономического вклада каждого работающего за определенный срок и величины восполнимых/невосполнимых потерь дает представление о качестве-количестве стоимости абстрактного живого труда применительно к группам «здоровых», «напряженных» и «больных» людей.

М.М. Критский использует для определения стоимости здоровья (жизни) в качественно-количественном ее выражении параметры человеческого капитала в субстанциальной и функциональной формах. Определяя стоимость жизни как денежную форму конечной общественной потребности, он говорит о качестве жизни как конкретной форме обогащения жизнедеятельности, наполнения жизненного стандарта новым содержанием, возвышенными потребностями-способностями. Человеческий капитал жизнедеятельности индивида образует единство производства и потребления, которое проявляется во взаимодействии стоимости и потребительной стоимости. Механизм образования стоимости жизни аналогичен механизму образования цены производства. Каждый субъект человеческого капитала получает свой эквивалент, совокупный доход не просто как денежную сумму, оплачивающую соответствующую стоимость потребительских товаров и услуг, а именно как цену своего производства-воспроизводства [77].

Другими словами, стоимость жизни аналогична цене производства: каждый субъект должен получать доход в зависимости от качества и количества своего труда. Это позволяет реализовать ту или иную оплату качества-количества здоровья его самого и членов семьи, находящихся на его иждивении.

Стоимость качества-количества абстрактного живого труда с медико-гигиенической точки зрения выражается в параметрах удовлетворения потребностей в полноценном питании (обеспечение белками, витаминами и т.д.), возможностью адаптации к среде, снижения порога чувствительности, устойчивости к инфекционно-иммунологическому, антропологическому напряжению, утомлению и др. На уровне индивидуума качество-количество стоимости здоровья определяется затратами, исчисляемыми на основе клинических исследований, обработки данных по ряду комплексных показателей – рождение, смертность, заболеваемость, уровень физического развития, продолжительность жизни и др. [78, 79].

Качество-количество стоимости абстрактного труда есть цена психофизиологических затрат человека (популяции), которая отражает стоимость выполнения им тех или иных видов производственной деятельности. При этом качество стоимости будет выражать психофизиологические затраты возможного для данных условий максимума-

минимума, а количество стоимости – время, в течение которого этот максимум-минимум будет функционировать.

Качество-количество стоимости абстрактного живого труда, воплощенного в продукте (вариант оптимум), предполагает сбалансированность денежных затрат, требующихся для создания условий нормальной профессиональной деятельности (качество рабочего места, соответствие антропометрических и биомеханических показателей работающего человека физиологическим нормативам) [79]. Иллюстрацией может служить концептуальная модель надежности (качества) деятельности человека в автоматизированных системах, где выявлена возможность количественных определений психофизиологической цены деятельности в ее связи с результативностью труда [80].

При характеристике качества-количества стоимости психофизиологических затрат труда в работах последних десятилетий обращается внимание на специфику качества труда («психологическая цена») и оплату труда целеполагающего типа. Если стоимость жизни является всеобщей формой жизнедеятельности, то стоимость рабочей силы – формой опосредованного труда. В этом отношении целеполагающие виды деятельности (например, предпринимательская) требует дополнительной оплаты для компенсации затрат жизненных сил, связанных со способностью и умением управлять производством, выбирать лучшие его варианты, концентрируя внимание на главном, адаптироваться к постоянно меняющимся условиям. Предпринимательская деятельность, инициируя создание новых товаров, услуг, является особым видом творчества, качество и количество стоимости которого зависит от умения сочетать коммерческую выгоду с достижением общественного блага. Цена интеллектуального человеческого капитала может быть представлена как дисконт: $W'_s = W_s(1 + n \cdot i)$, где i – годовая норма процента на интеллектуальный человеческий капитал; n – число лет реализации соответствующего новшества, способности [81].

Оба варианта качества-количества стоимости абстрактного живого труда – цена здоровья и цена трудовых услуг - могут анализироваться в пространстве-времени, в статике и динамике [82].

2.3.3. Стоимость средств труда

Средства труда, рассматриваемые с точки зрения параметра стоимости (экономический аспект), выступают в виде транслятора усилий человека, которые «адресуются» предмету труда в целях превращения последнего в продукт. В самом средстве труда абстрактный труд, также как и конкретный, присутствует в «снятом» виде. Это следы производственных процессов, в рамках которых формировался конечный их продукт – средство труда.

Стоимость средства труда переносится на стоимость продукта *частями* в меру его физического и морального износа. Так, при определении себестоимости муки, величина амортизационных отчислений на выработку одной тонны продукта *i*-го вида, *j*-сорта (H_{aj}) рассчитывается по формуле:

$$H_{aj} = \sum_{i=1}^n \frac{H_{aai} \cdot H_{cj}}{Q_{pi}}$$

где H_{aai} – величина амортизационных отчислений по цеху, вырабатывающему продукцию данного вида, тыс. руб.;

Q_{pi} – общий объем выпуска продукции данного вида, т;

K_{cj} – коэффициент сложности выработки продукции *j*-сорта.

Амортизационные отчисления со стоимости основных производственных фондов, не связанных непосредственно с выпуском муки и крупы и являющихся общими для всего предприятия, начисляются на продукцию данного вида и сорта по формуле:

$$H_{ai} = \sum_{i=1}^n \frac{H_{ao}}{Q_{p\pi}} \cdot \frac{Q_{pi}}{Q_{pi}}$$

где H_{ai} – величина амортизационных отчислений со стоимости общих для предприятия основных производственных фондов, приходящихся на 1 т продукции *i*-вида, тыс. руб.;

H_{ao} – стоимость основных производственных фондов, общих для всего предприятия, тыс. руб.;

$Q_{p\pi}$ – общий по предприятию объем реализованной продукции, тыс. руб.;

Q_{pi} – объем реализованной продукции *i*-вида, тыс. руб.;

$Q_{пi}$ – объем выпуска продукции данного вида, т. [83].

Стоимостные параметры средств труда при посредстве живого труда постоянно меняются (степень физического и морального износа увеличивается). Потребительно-стоимостные оценки основных производственных фондов (ОПФ) используется для учета и динамики размера инвестиций, начисления амортизационных средств.

Физический износ фиксирует изменение естественных свойств ОПФ (физических, химических, механических и др.)

Коэффициент физического износа ОПФ ($K_{из}$) принято считать отношением суммы износа основных производственных фондов ($C_{из}$) к их первоначальной стоимости ($C_{п}$), т.е.

$$K_{из} = \frac{C_{из}}{C_{п}}.$$

Сумму износа определяют по формуле:

$$H_{из} = \frac{C_{п} + H_{а} \cdot t}{100},$$

где $H_{а}$ – стоимость ремонта ОПФ в процессе эксплуатации за год, тыс. руб.;

t – количество лет работы оборудования.

Моральный износ основных производственных фондов означает утрату ими части стоимости по мере того, как основные фонды такой же конструкции начинают воспроизводиться с лучшими технико-эксплуатационными параметрами. В этих случаях стоимость машины определяется не теми затратами рабочего времени, которые овеществлены в ней, а рабочим временем, которое необходимо для ее воспроизводства.

Расчет величины морального износа ($I_{м}$) оборудования выполняется по формуле:

$$I_{м} = \frac{C_{п} - H_{а} \cdot 100}{C_{п}}.$$

Материальной основой модификации морального износа средств труда служит научно-технический прогресс.

Стоимостная оценка ОПФ необходима для их учета и динамики инвестиций, начисления амортизационных отчислений. В связи с длительным участием ОПФ в процессе производства, их постоянным износом, а также в связи с изменением условий воспроизводства, используется несколько видов оценки основных производственных фондов в стоимостном выражении: по первоначальной стоимости; по восстановительной стоимости; по остаточной стоимости (восстановительной стоимости за вычетом износа) [84].

Качество стоимости средств труда, характеризующего основные производственные фонды, проявляется в способности последних экономить денежные средства за счет:

- обеспечения более высокой производительности труда работника, комфортности условий его деятельности;
- надежности, безотказности работы средств труда в течение гарантийного эксплуатационного срока.

Стоимостные показатели характеризуют эффективность использования ОПФ. Одним из таких показателей является фондоотдача (Φ_o), определяемая объемом произведенной продукции на 1 руб. стоимости ОПФ. Этот показатель отражает эффективность использования всех фондов при производстве продукции:

$$\Phi_o = \frac{Q_{\text{п}}}{C_{\text{ср}}},$$

где $Q_{\text{п}}$ – годовая выручка от реализации продукции, тыс. руб.;

$C_{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.

Необходимым условием увеличения фондоотдачи и снижения фондоемкости продукции является увеличение более быстрыми темпами производительности труда ($\Pi_{\text{т}}$) по сравнению с соответствующими показателями фондовооруженности ($\Phi_{\text{в}}$):

$$\Pi_{\text{т}} = \frac{Q_{\text{п}}}{\text{Ч}}; \quad \Phi_{\text{в}} = \frac{Q_{\text{п}}}{C_{\text{ср}}} = \frac{\Pi_{\text{т}} \cdot \text{Ч}}{\Phi_{\text{в}} \cdot \text{Ч}},$$

где Ч – среднегодовая численность работников, чел.

Натуральные показатели характеризуют использование активной части основных фондов, главным образом оборудования. Такими показателями являются: коэффициент интенсивного использования производительности оборудования ($K_{и}$) и коэффициент экстенсивного использования производительности оборудования ($K_{э}$).

$$K_{и} = \frac{D_{ф}}{D_{н}},$$

где $D_{ф}$ – фактический объем производства в единицу времени;

$D_{н}$ – техническая норма производительности оборудования в ту же единицу времени.

$$K_{э} = \frac{T_{ф}}{T_{м}},$$

где $T_{ф}$ – фактический фонд времени работы оборудования, ч;

$T_{м}$ – максимальный фонд времени работы оборудования, ч. [85].

Количество стоимости средств труда определяется сроками, в рамках которых они сохраняют базовые качественные характеристики. Количественные изменения дают представление о динамике физического и морального износа средств труда, следовательно, трансформации их стоимости во времени. Применительно к возрастной структуре основных фондов промышленности России срок службы для машин и оборудования равен 20, в пищевой промышленности – 23; в системе хлебопродуктов – 22, в хлебопекарной промышленности – 22 годам [86].

2.4. Экономическая потребительная стоимость и стоимость продукта в контексте процессов эксплуатации-потребления и утилизации

Потребительная стоимость и стоимость конечного продукта производства, которую мы анализировали в позициях 2.1-2.3, дает представление о метаморфозах функционирования предмета природы с момента его изучения в рамках фундаментальной и прикладной науки через

овеществление моделей жизненного цикла продукта в рамках добывающих-обрабатывающих производств и получения конечного результата, используемого в сфере материального производства (средства труда) и сфере быта (предметы личного потребления). Но это урезанный вариант жизненного цикла конечного продукта, который дает представление лишь о части жизненного пути, «биографии» продукта. Развернутый вариант функционирования последнего предусматривает анализ двух дополнительных этапов в рамках послепроизводственного «бытия» конечного продукта. Учет их не находит адекватного отражения ни в потребительно-стоимостном, ни в стоимостном отношении. Что имеется в виду? По завершении процесса производства конечный продукт труда вступает в третью стадию своего жизненного цикла (блок 6), становится объектом эксплуатации-потребления. Потребительная стоимость начинает меняться: утрачивается первоначальная «физическая сущность», «берет старт» эффект морального старения изделий, так как со временем появляются новые, более совершенные виды аналогичной продукции. Эти процессы могут сдерживаться соответствующим сервисным обслуживанием: послепродажные процедуры «смягчают» потери продуктом его потребительных свойств, обеспечивая функционирование в рамках гарантийного срока, санкционированного производителем.

С потерей базовых стоимостно-потребительских физических и моральных качеств продукт завершает основной жизненный цикл и переходит в четвертую, заключительную стадию (блок 7).

Вернемся к нашим иллюстрациям. Конечный продукт хлебозавода – хлеб, булки, сушки и т.д. – в третьей фазе жизненного цикла с учетом гарантийного срока, когда сохраняются его потребительно-стоимостные характеристики, становится товаром полезным для человека и им востребованным. Четвертую фазу жизненного цикла хлебопродуктов – процесс утилизации рассмотрим с учетом проявления его специфики в рамках блока 7 (первый вариант) и предшествующих блоков 1-4 (второй вариант).

Первый вариант реализуется в случаях, когда по каким-то причинам (объективным и субъективным) хлебобулочные изделия не могут «дойти» до потребителя, или же последний не использует его по назначению вовремя в пределах гарантийного срока завода-производителя. Фаза утилизации может быть осуществлена через посредство приготовления блюд, где

«просроченные» изделия окажутся уместными и доброкачественными (разработаны рецепты для соответствующих ситуаций).

Возможно «возвращение» такой продукции в производственные циклы через ту или иную форму модификации хлебобулочных изделий без потери последними базовых потребительских свойств, (сохранения питательных и энергетических характеристик в виде панировочной муки, сухарей, гренок и т.д.).

Второй вариант реализуется иным путем: через утилизацию отходов, образующихся в ходе технологических процессов (II стадия жизненного цикла продукта).

Поясним ситуацию на примере такого широко распространенного вида отходов хлебопекарного и сопутствующего кондитерского производств как яичная скорлупа.

Традиционный путь утилизации примитивен и нерационален: скорлупу вывозят на полигоны, где она со временем разлагается в процессе взаимодействия с компонентами среды (почва, воздух, вода, растения и т.д.).

Применяется и другой путь утилизации – яичная скорлупа вносится в почву или скармливается животным и птице. Этот путь утилизации предполагает разумное использование гаммы полезных потребительских свойств скорлупы как «побочного продукта» – второго вещественного потока производственного процесса, образующегося параллельно с основным – базовым. *Справка:* яичная скорлупа, бракованные яйца, содержат в себе до 52,22% кальция, 0,55% магния, 0,5% соединений фосфора и т.д. Комплекс этих свойств имеет следствием повышение в почве вещества, «замещающего» известь, причем в предпочтительной с точки зрения экологических требований форме, что способствует повышению урожайности сельскохозяйственных культур. Аналогичный результат наблюдается и при использовании этих побочных продуктов в качестве кормовых добавок для животных и птиц.

Блоки 6А-7А, фиксирующие стоимостные показатели утилизации подобного рода, отражают экономическую целесообразность использования нетрадиционных методов утилизации отходов. Сравнительный анализ показал, что при внедрении установки по переработке яичной скорлупы хлебозавод получает прибыль от продажи этих переработанных отходов в размере 227195 руб/год (при сроке окупаемости полных затрат в 1,5-2 года) и сохраняет 742415 руб/год на вывозе и размещении отходов на полигонах.

Весьма существенен и экологический эффект переориентации хлебозаводов на нетрадиционные формы утилизации скорлупы:

уменьшается загрязнение окружающей среды, увеличивается срок эксплуатации полигонов; сохраняются выплаты в экофонд и т.д. [87].

С точки зрения обеспечения экономико-экологической эффективности жизненного цикла конечного продукта предприятий хлебобулочной ориентации исключительно важна роль блока нулевого, в рамках которого возможно и необходимо составлять прогнозы функционирования как основного, так и сопутствующих вещественных потоков, соответственно просчитывая потребительно-стоимостные и стоимостные параметры будущего продукта. Подобного рода действия можно «изобретать» и на более поздних стадиях жизненного цикла продукта, однако, результаты таких нововведений будут несопоставимы с темпами, которые заранее предусматриваются на нулевой стадии жизненного цикла.

Выводы, которые сделаны нами, сохраняют свою ценность для всех видов производств: нулевая стадия жизненного цикла конечного продукта самый важный в прогностическом отношении этап. Его учет, к сожалению, сегодня оставляет желать лучшего. Без осознания же этой простой истины, трудно рассчитывать на долгосрочный экономический результат, а тем более, экологический эффект.

Проблемы, связанные с производственными, эксплуатационными отходами и утилизацией вышедшей из употребления продукции, сегодня относятся к экстраординарным. Поток информации здесь идет по нарастающей [88].

2.5. Анализ «пограничных состояний» потребительно-стоимостных и стоимостных параметров процесса труда. Характеристика оптимальной модели жизненного цикла продукта

Рассмотренные в разделах 2.1.-2.4. потребительно-стоимостные и стоимостные параметры «простых моментов» процесса труда, характеризуют любые виды и формы деятельности. Мы анализировали их, «отвлекаясь» от таких важных составляющих как-то: общее и специфическое в «контактах» субъекта труда с предметом природы (предметом труда), средствами труда и продуктом труда; взаимодействие процессов производства со сферами обращения, потребления, распределения, вне контекста с которыми жизненный цикл продукта не может быть принят и,

главное, оценен, признан «кредитоспособным» в экономическом, экологическом и социальном плане.

Наша задача была в том, чтобы выявить сущность внутренних (эндогенных) метаморфоз производственного процесса на базовом его уровне: человек → средство труда → [предмет природы = предмет труда] → конечный продукт.

Поставим более сложные задачи, решение которых «построим» на выводах, сформулированных в разделах 2.1 - 2.4.

1. Исследуем «пограничные» потребительно-стоимостные и стоимостные состояния внешних (экзогенных) метаморфоз производственного процесса с учетом внутренних (эндогенных) параметров «простых моментов» труда.

2. Сформулируем основные, методологического характера, требования к потребительно-стоимостным и стоимостным параметрам процесса труда, которые соответствуют функционированию в режиме «оптимум»

3. Определим место и роль «пограничных состояний» потребительной стоимости и стоимости конечного продукта в рамках метасистемы «природа → общество [производство – обращение – распределение – потребление]».

2.5.1. Сущность потребительно-стоимостных и стоимостных «пограничных состояний» процесса труда и его конечных продуктов

В самом общем смысле «пограничное состояние» есть зона перехода одной потребительно-стоимостной и стоимостной субстанции в другую. Такие переходы могут фиксироваться со знаком «плюс», то есть с приращением потребительно-стоимостных и стоимостных характеристик, и со знаком «минус», то есть с потерей потребительно-стоимостных и стоимостных характеристик. В первом случае «пограничное состояние» завершится переходом продукта труда в новое качество-качество, совпадающее с целью субъекта труда; во втором – будет получен результат, противоположный тому, который ожидался субъектом труда.

Применительно к базовому варианту контакт «простых моментов» процесса труда фиксируется в следующих «пограничных состояниях»:

субъект труда → предмет природы (интервал виртуально-информационного общения, или теоретического освоения, моделирования производственных манипуляций с веществом природы);

субъект труда → предмет труда (интервал, в рамках которого изменяется субстрат предмета труда с целью получения готовых, конечных продуктов);

субъект труда → средства труда (интервал, в рамках которого фиксируются материальные качественно-количественные изменения субстрата предмета труда в направлении, совпадающим с целью производственного процесса);

средства труда → предмет природы (интервал, в рамках которого фиксируется спектр возможной коррекции вещества природы с целью повышения результативности процесса труда).

субъект труда – продукт труда (интервал, в рамках которого реализуется использование человеком потребительно-стоимостных и стоимостных характеристик модифицированного вещества природы).

Аналогом таких взаимодействий служит развернутая в пространстве-времени логистическая «цепочка», в которой присутствуют «простые моменты» процесса труда: человек (субъект труда) – средства труда – предмет труда в следующих конкретных формах:

1. Человек-субъект труда, задействованный в рамках «нулевого цикла производства» (сфера науки фундаментальной и прикладной) + средства труда, используемые в процессе научных исследований, → предмет труда нулевой (аналоги: потенциальный, условный) → продукт труда нулевого цикла;

2. Человек-субъект труда, задействованный в рамках первичного цикла производства (добывающие отрасли промышленности) + средства труда, им используемые, → предмет труда первичного цикла → продукт труда первичного цикла;

3. Человек-субъект труда, задействованный в рамках вторичных циклов производства (обрабатывающие, перерабатывающие отрасли промышленности) + средства труда, ими используемые, → предмет труда вторичного цикла → конечный продукт труда.

Методологическим основанием здесь служит метаморфоза природной основы продукта, формирующейся в соответствии с целью человека. Сущность процесса выражена сменяющимися друг друга субстанции: предмет природы → предмет труда нулевой → предмет труда первичный → предмет труда вторичный → конечный продукт.

В терминологическом отношении та же сущность может описываться другой логистической цепочкой: *продукт природы* → продукт труда ученых → продукт труда добывающих отраслей → продукт труда обрабатывающих отраслей → конечный продукт → конечный продукт в стадии эксплуатации (потребление) → конечный продукт в стадии переработки (утилизации) → *продукт природы*. Методологическим основанием здесь выступают метаморфозы, связанные с мерой готовности продукта к потреблению в той или иной его форме.

Пограничные состояния могут также фиксироваться в развернутом варианте как компоненты глобальной системы «природа-общество», в которой функционируют фазы производства - обмена - потребления продуктов труда.

Производство характеризуется спектром пограничных состояний, фиксирующих контакты «простых моментов» процесса труда друг с другом: *обмен* представлен пограничными состояниями, вызванными исторически сложившимся типом разделения труда, отражающим связи общественных структур друг с другом; *потребление* реализуется в пограничных состояниях, связанных с использованием продукта труда в целях удовлетворения потребностей материального, духовного производства, быта людей.

Пограничные состояния макроуровня – это глобальные контакты природы как поставщика предметов труда с обществом как совокупным их потребителем. Анализ пограничных состояний этого уровня позволяет выявить экономические, экологические, социальные параметры производства, потребления, обращений (обмена) и распределения. Последние остаются сегодня на периферии осмысления по причине

ограниченности методологического инструментария, имеющегося в распоряжении ученых. Новые возможности появляются с привлечением методологических подходов, которыми оперирует теория предмета труда. Рассмотрим их в позициях 2.5.1.1 и 2.5.1.2.

*2.5.1.1. Базовые и производные формы «пограничных состояний»
потребительно-стоимостных и стоимостных параметров процесса
труда*

Взаимодействие «простых моментов» процесса труда друг с другом предполагает анализ их контактов с учетом стоимостных затрат, качественно-количественных перемен природного и социального начал в каждом из взаимодействующих в «пограничной зоне» компонентов. В монографии «Материальные и информационные потоки производства» (Самара, 1997) автором подробно рассматриваются двадцать шесть базовых моделей, половина из которых посвящена анализу «пограничных состояний». Воспроизведем основные сюжеты.

Первый вариант «пограничных состояний» характеризует контакты типа: «субъект труда – предмет природы, или предмет труда условный». В потребительно-стоимостном и стоимостном отношении предмет природы становится объектом труда геологов-теоретиков (изучают особенности рельефа, растительного покрова, определяют наличие подземных источников, перспективы возможных разработок полезных ископаемых), геологов-практиков (ведут сбор образцов, проводят выборочное бурение скважин, уточняя прогнозы геологов-теоретиков). «Следы» антропогенного воздействия здесь минимальны (вещество природы «находится в состоянии покоя»), но потребительно-стоимостные и стоимостные параметры предмета труда «приходят в движение». Почему?

В этой «пограничной зоне» социум вынужден значительную часть средств тратить с большим риском для себя (только одно из двухсот разведанных месторождений оказывается в промышленном отношении более-менее кредитоспособным). Условный предмет труда функционирует, в основном «прозапас», с «надеждой» на использование в будущем, когда появятся более совершенные технологии добычи, но уже известны его стоимостные координаты.

Субъект труда нулевого производственного цикла в потребительно-стоимостном и стоимостном отношении также меняется: геолог-теоретик, геолог-разведчик тратят свой интеллектуальный и психофизиологический потенциал, выполняя функции, связанные с их профессиональным статусом.

Второй вариант пограничных состояний представлен контактами типа: «предмет труда – средство труда», содержание и форма которых определяется своеобразием функционирующего природного субстрата (нулевой, первичный, вторичный предметы труда)

В «пограничной зоне» «предмет труда нулевой – средство труда нулевое» первый «испытывает» воздействия двоякого рода: одно (гипотетическое) исходит от средств труда, которыми оперирует геолог-теоретик (виртуальные манипуляции, имеющие целью максимально точно определить район месторождения и его эксплуатационную мощность), другое – от средств труда, которыми оперируют геологи-разведчики. Последние совершают при посредстве специфических средств труда точечное «вторжение» в земную твердь (отбор проб через бурение скважин, возведение сооружений наземного типа), следствием чего является то или иное изменение потребительно-стоимостных и стоимостных параметров предметов природы, ставших предметом труда нулевым (потенциальным, условным).

Предмет труда нулевой и средство труда нулевое, используемые в производственных циклах подобного рода, меняют свои потребительно-стоимостные и стоимостные параметры: первый «впитывает» конкретный и абстрактный труд, овеществленный в средствах труда, что позволяет изменить его потребительную стоимость и стоимость в направлении, заданном целью человека; второй «отдает» свой потенциал, меняя потребительно-стоимостные и стоимостные свои параметры (средства труда стареют физически и морально).

В пограничной зоне «предмет труда первичный – средство труда первичное», первый компонент процесса труда, испытывая воздействие второго (представлен спектром горнодобывающих видов техники и технологий, способных «отторгнуть» предметы природы от материнского лона), меняет свои потребительно-стоимостные и стоимостные параметры, приобретая качество сырья – специфическое сочетание природного (субстрат) и социального (абстрактный и конкретный труд горнодобытчиков). Изменяются также потребительно-стоимостные и стоимостные характеристики средства труда первичного: в процессе эксплуатации оно частями «переносит» свою стоимость на предмет труда первичный и теряет, в конце концов, собственный стоимостной статус.

В пограничной зоне «предмет труда вторичный – средство труда вторичное» первый компонент процесса труда, испытывая воздействие второго (представлен широким ассортиментом технико-технологических объектов, приемов и т.д.) изменяет свои потребительно-стоимостные и стоимостные характеристики вплоть до тех, которые присущи конечному продукту (средства производства, средства личного потребления).

Также как и в предыдущих вариантах пограничных состояний средство труда, задействованное в рамках перерабатывающих производств, теряет свои потребительно-стоимостные и стоимостные характеристики, переходя в иное физическое и моральное состояние.

Применительно к условиям современного производства, когда жизненный цикл средства труда стремительно сокращается (например, для компьютеров, факсов, средств программного обеспечения он оценивается 2-3 годами), речь идет о существенной трансформации потребительно-стоимостных и стоимостных параметров основных средств труда. «Пограничное состояние», в рамках которого совершается взаимодействие средств труда с предметом труда принимает иную форму «временного бытия»: наряду с ускорением морального износа средств труда идет процесс сокращения жизненных циклов оборотного капитала, участвующего в создании продукта (например, до 2-3 лет в судостроении и авиастроении, фармацевтике).

В ряде случаев различие между основным и оборотным капиталом оказывается весьма условным. В хозяйственной практике ряда стран этот потребительно-стоимостной и стоимостной феномен уже учитывается. Так, в Великобритании для информационного оборудования введена система 100% амортизационного списания в первый же год функционирования средств труда, что эквивалентно приравниванию данного вида активов к оборотному капиталу. В европейской статистике это уже зафиксировано: вместо позиции «основной капитал» используется позиция «инвестиции в основной капитал» [89].

Третий вариант «пограничных состояний» – это контакты типа «субъект труда – средство труда». Субъект труда здесь представлен двумя качественно различными видами деятельности: по вертикали – целеполагающий (управленческий труд) и горизонтали – целереализующий (исполнительский труд).

Характеризуя прямые контакты человека со средствами труда можно говорить о двух *базовых пограничных состояниях*.

Первый тип фиксирует взаимодействие человека с микро- и макро орудиями труда, воздействующими на потребительно-стоимостные и стоимостные параметры предмета труда.

Второй тип фиксирует взаимодействие человека со средствами труда различного субстратного содержания (неживое, живое, социальное). Подробный анализ пограничных состояний этих типов содержится в монографии автора «Материальные и информационные потоки производства» (Самара, 1997).

Во всех вышеприведенных пограничных состояниях целеполагающие (управленческие) и целереализующие (исполнительские) потребительно-стоимостные характеристики субъекта труда являются главной «скрепой», обеспечивающей функционирование технологических цепочек любой пространственно-временной конфигурации. Реализация этих функций во многом определяется различного рода коммуникациями (связь, транспорт, трансакционные взаимодействия).

О пограничных состояниях простых моментов процесса труда можно говорить не только применительно к анализу потребительно-стоимостных и стоимостных показателей, раскрывающих содержание и форму продукта сфер материального производства, но и применительно к анализу потребительно-стоимостных и стоимостных показателей продукта сфер духовного производства.

Пограничные состояния простых моментов процесса труда до сих пор относятся к числу малоисследованных: изучение их носит фрагментарный характер, процесс познания этого класса явлений идет неровно, скачками. К числу феноменов такого типа относится вычленение трансакционных издержек при совершении рыночных сделок. С нашей точки зрения, это лишь *малая часть* того, что может и должно быть приведено «в действие» с целью повышения эффективности производства общественных продуктов.

Актуален анализ пограничного состояния потребительной стоимости и стоимости конечного продукта процесса труда с потребительной стоимостью

и стоимостью предметов природы. Сегодня можно говорить лишь о «первичном» прочтении этой важной в экологическом плане ситуации.

Методологически значимым может стать рассмотрение заключительного «аккорда» хозяйственной деятельности совокупного субъекта труда (общества) в технико-технологическом ключе в формате поэтапной фиксации пограничных состояний, возникающих по ходу движения потребительно-стоимостных и стоимостных координат материального субстрата предмета природы через предмет труда к конечному результату производственного процесса.

Основная нагрузка в этом случае опять-таки ложится на этап функционирования предмета труда условного, включая пограничные состояния его с предметом природы, человеком, средствами труда, с одной стороны, и пограничные состояния, возникающие между компонентами процесса труда, с другой. Именно здесь должна быть обоснована целесообразность реальных технологических (кластерных) цепочек, основными звеньями которых выступают этапы *проектирования* будущих потребительно-стоимостных и стоимостных параметров готового – конечного продукта (1); *производства* их сообразно отработанным в рамках нулевого производственного цикла алгоритмам (2); *эксплуатации* конечного продукта с гарантией сохранения его потребительно-стоимостных свойств (3); *трансформации вышедшей из употребления продукции* по причине утраты ею потребительно-стоимостных характеристик посредством предпочтительных в экологическом отношении производственных манипуляций: возвращение в исходные или сопутствующие производственные циклы, подключение к биогеохимическим циклам (4).

2.5.1.2. Понятие «точка запрета» и его роль в описании «пограничных состояний» процессов производства по горизонтали и вертикали

Изучение процессов функционирования материальных потоков производства в материально-вещественном выражении фиксирует, с одной стороны, движение природного субстрата предмета труда *по горизонтали* (предмет природы – предмет труда – конечный продукт) с соответствующим «набором» целереализующих видов деятельности, с другой – материальные потоки целепологающих видов деятельности *по вертикали* (пять уровней управления). Автор предлагает учитывать также диагональный тип

деятельности (Соснина Т.Н. Материальные и информационные потоки производства.- Самара, 1997).

Подобный методический прием позволяет выявить алгоритм каждого из материальных потоков с учетом специфики их потребительно-стоимостных и стоимостных характеристик.

Аргументы в пользу такого рода выводов:

1. Движение материальных потоков любого типа отвечает требованиям алгоритма по ключевым параметрам: детерминированность, массовость, результативность, дискретность.

Детерминированность (определенность) выражается самим фактом получения продукта труда в виде результата функционирования предмета труда-процесса. Последний, обладая уникальной, присущей только ему характеристикой поглощать в полном объеме усилия живого и овеществленного труда, увязывает в детерминированное целое потребительно-стоимостные и стоимостные вещные и не вещные потоки по всему ходу их движения от предмета природы до конечного продукта.

Массовость функционирования материальных потоков выражается фактом постоянства связи «человек-средство труда - предмет труда». Она остается в любом случае как бы ни менялись компоненты процесса труда.

Результативность движения материальных потоков является итогом шаговых переходов процесса труда от этапа нулевого к первичному, далее вторичному вплоть до получения конечного продукта.

Дискретность выражена фактом разрыва в пространстве-времени этапов функционирования процесса труда: стадии условного, первичного, вторичного (феномен «пограничных состояний»).

2. Материальные потоки горизонтального и вертикального типа могут анализироваться в аспекте наличия в них контрольных технологических точек, выход за пределы которых делает процесс производства по потребительно-стоимостным и стоимостным параметрам в разной степени необратимыми.

Для материальных потоков горизонтального типа такими точками будут стыки предмет природы – предмет труда нулевой (стадия выбора объекта будущего производственного действия); предмет труда нулевой – предмет труда первичный (стадия перехода к этапу первичного овеществления); предмет труда первичный – предмет труда вторичный (стадия вторичного овеществления).

Естественно, что чем дальше от предмета природы будет отстоять та или иная стадия (фаза) функционирования материальных потоков, тем большие потери несет общество, если им не были предприняты меры коррекции движения материальных потоков по горизонтали.

Для материальных потоков вертикального типа точками запрета являются стыки (пограничные состояния) между уровнями управления (нити управления, спускаясь по блокам сверху вниз, замыкают управляющие действия на функционирующих процессах предмета труда нулевого, далее первичного и вторичного).

Соответственно, чем дальше от входа по вертикали и ближе к выходу, то есть к горизонтальному целереализующему потоку, будут материально фиксироваться целеполагающие решения, тем дороже они обойдутся обществу (технологическая необходимость в коррекции возникала, а управляющие импульсы отсутствовали или не делались своевременно).

Алгоритм функционирования материальных потоков принимает нормативный вид при выполнении следующих условий:

А. Контроль за всеми этапами функционирования потоков предмета целостности от предмета природы до конечного продукта, ибо в нем и только в нем овеществлены «усилия» живого и мертвого труда по вертикали и горизонтали.

В материальных потоках запечатлевается труд прошлый и настоящий независимо от того, каким он является по качеству и количеству. Поэтому процесс становится необратимым, если не выдерживаются требования «точек запрета».

Б. «Учет» непредусмотренных целеполагающей установкой видоизменений материальных потоков (наряду со становлением конечного продукта, в коем социум заинтересован, появляются побочные потоки, то есть отходы технологического производства).

Контрольные точки могут помочь в корректировке всех параллельных процессов (обезвреживание вредных отходов в момент их появления в технологических цепочках; использование «индифферентных» и полезных отходов в смежных производственных процессах; складирование, транспортировка и т.д.)

В. *Организация управления* материальными потоками, циркулирующим на этапах нулевого, первичного, вторичного типов производств, конечного продукта, включая цикл его эксплуатации, утилизации. Подобный подход позволит управляющим структурам использовать ресурсный потенциал с наибольшей эффективностью (экономический, экологической, социальной).

Анализ процессов производства с учетом значимости «пограничных состояний», связывающих простые моменты трудовой деятельности, с одной стороны, функционирование отраслей материального и духовного производства, с другой, дает основание для следующих выводов:

1. Материальным потокам предмета труда присущи *уникальные* потребительно-стоимостные и стоимостные параметры, которых нет у других компонентов процесса труда. Только в потоках предмета труда фиксируются материально плюсы и минусы производственных усилий человека и средств его деятельности. Это относится как к вещным, так и не вещным потокам предмета труда. Поэтому все расчеты затрат абстрактного и конкретного труда должны вестись на базе данных потоков предмета труда.

2. Качественно-количественные параметры материальных потоков предмета труда начинают формироваться на стадии предмета труда нулевого, то есть в сфере духовного производства (наука). На этом этапе общество принимает стратегические решения, общественная значимость которых бесспорна, ибо на последующих стадиях предмета труда процесса (первичного, вторичного) идет овеществление по принципу алгоритма.

Стратегические установки должны включать в качестве обязательных элементов не только варианты реализации производственных целей общества, но и прогноз появления иррациональных и сопутствующих потребительно-стоимостных и стоимостных результатов.

3. Этап функционирования материальных потоков предмета труда первичного следует рассматривать как *второй* по важности с

прогностической точки зрения после этапа предмета труда условного (имеется в виду формирование потребительной стоимости и стоимости продукта и возможного сочетания в нем полезных, вредных, нейтральных свойств).

На этом этапе общество еще располагает достаточной степенью свободы для оптимального решения проблем с учетом точек запрета и получения необходимых по качеству, достаточных по количеству конечных продуктов производственного и индивидуального потребления.

4. Функционирование материального потока предмета труда вторичного в большинстве случаев до минимума ограничивает возможности социума по видоизменению потребительно-стоимостных и стоимостных параметров формирующегося конечного продукта, если без внимания и коррекции остаются точки запрета.

5. На выходе из стадии функционирования материальных потоков предмета труда вторичного влияние общества на формирование потребительной стоимости конечного продукта равно нулю.

6. Материальные потоки средств труда, выступая результатом функционирования материальных потоков предметов труда прошлых производств, несут в себе соответствующую «печать качества». Если оно оказывается низким, то потоки средств труда способны неотвратимо деформировать продукцию тех видов общественного производства, где они используются.

Возможен и другой, более явный вариант реализации процесса, когда средства труда превращаются в «новый металлолом», ибо не могут быть использованы по прямому назначению.

7. Потребности человечества в материальных потоках предмета труда в XXI веке будут стремительно меняться, ибо ужесточаться требования к качественному разнообразию субстрата. Процесс пойдет на фоне острого дефицита не только в невоспроизводимых, но и относительно воспроизводимых ресурсах (вода, почва, растительный и животный мир). Такое положение может быть изменено при рационализации социумом использования материальных потоков первичных и вторичных предметов труда, перехода к новым типам функционирования в режиме «эффективность - оптимум», использования принципиально новых способов вовлечения отходов производства и вышедших из употребления конечных видов продукции в действующие материальные потоки предмета труда.

Другими словами, функционирование материальных потоков предмета труда социум должен ускоренными темпами и неуклонно «переводить» в новые технологические режимы, согласующиеся с природой биогеохимических циклов планеты ¹.

8. Особо значимо функционирование материальных потоков предмета труда, когда в качестве таковых выступают сами субъекты труда (индивиды, социальные группы, общество в целом). Являясь первопричиной, средством и результатом производства, они способны продуцировать алгоритмы функционирования вещных и не-вещных материальных потоков со всеми вытекающими из этого факта следствиями. Страны, акцентирующие внимание на развитии материальных и информационных потоков в стадии нулевого цикла и концентрирующие эти виды производств на своих территориях АВТОМАТИЧЕСКИ ПОЛУЧАЮТ КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПЛАНЕТАРНОГО МАСШТАБА. Даже не размещая у себя завершающие звенья производственных процессов, они способны держать на контроле, и что более важно, определять тактическое и стратегическое развитие производств первичного и вторичного типа [90].

2.5.2. Оптимальная потребительно-стоимостная и стоимостная модель процесса труда сфер материального и духовного производства

Смоделируем требования, воплощение которых давало бы основание считать функционирование классической схемы «человек-средство труда – предмет труда» соответствующей режиму «оптимум» как в отношении к потенциалу, «заложенному» в каждом из «простых моментов» процесса труда (эндогенная составляющая), так и в отношении к потенциалу, содержащемуся в пограничных их состояниях (экзогенная составляющая).

Методологический прием, при посредстве которого будет «создаваться» такая модель, основан на феномене «активность». Автор разделяет мнение той части исследователей, которая считает, что качество активности присуще всем уровням материи и состоит в ее способности к самодвижению и взаимодействию.

¹ Свою версию процесса автор изложил в монографии «Продукты природы и общества: сравнительный анализ». - Изд-во СГАУ, Самара, 2007

2.5.2.1. Система «человек – средство труда – предмет труда» в контексте потребительно-стоимостных и стоимостных метаморфоз. *Функционирование ее в режиме «эффективность-оптимум»*

Инициатором процесса труда является человек-субъект производительного действия. Его деятельность составляет «неопредмеченный (неовещественный) труд... как живой источник стоимости» [91].

Уникальной чертой активности человека является его умение использовать законы природы в заданном направлении и вызывать намеченные им изменения предмета труда. «Труд человека является живительным огнем, который одушевляет предметные моменты труда, превращая их из возможных в действительные» [92].

Активность субъекта в значительной степени определяет результативность процесса труда в целом. К. Маркс, учитывая это свойство живого труда, дифференцировал понятия «время труда» и «время производства». *Время труда* – интервал, в котором человек непосредственно или посредством орудий труда воздействует на потребительно-стоимостные параметры предмета труда, выступая как созидаящая сила; *время производства* – интервал, в котором представлено, кроме рабочего времени, время подготовки к процессу производства; *время естественных (ночь) и технологических перерывов*, когда факторы производства в действие не приведены, а также *время, в течение которого потребительная стоимость предмета труда предоставлена воздействию физических, химических, биологических процессов* вне рамок процесса труда. Хотя по мере развития производительных сил меняется содержание, характер живого труда (человек, используя искусственные или природные процессы, преобразуя их в промышленные, из агента производства превращается в его регулировщика и контролера), труд в любом случае остается проявлением деятельной сущности человека как уникальной потребительной стоимости.

Живой труд в процессе производства противостоит труду мертвому, овеществленному. «Труд, наличествующий в пространстве», противопоставляется «труду, протекающему во времени» [93].

Второй простой момент процесса производства – средства труда – выполняет производительные функции не самостоятельно, а под воздействием человека. Потребительно-стоимостная характеристика ему присуща и в естественном состоянии, но для человека ценности она не

представляет: «Машина, которая не служит в процессе труда, бесполезна. Кроме того, она подвергается разрушительному действию обмена веществ» [94].

Активность средства труда всегда соподчинена: она определяется активностью человека, однако ей присущи особенности. Этот компонент, *во-первых*, преодолевает сопротивление предмета труда, *во-вторых*, выступает как средство, способное заменить не только живой труд, но также самого рабочего; *в-третьих*, сокращает рабочее время, в течение которого может быть произведена та или иная потребительная стоимость и стоимость. В результате применения машин растет не только производительность труда, но и количество труда, затрачиваемого в какой-либо данный промежуток времени, «поры времени уменьшаются путем... сжатия труда» [95].

«Пограничные состояния», фиксирующие контакты человека со средством труда, определяют их статус в качестве производительных сил общества. В то же время потребительно-стоимостные параметры этих «моментов труда» различны. Средства труда не выступают источником производительного действия, они лишь усиливают потенциал субъекта труда. «Машина создает стоимость не потому, что заменяет собою живой труд, а лишь постольку, поскольку она есть средство увеличения прибавочного труда, и только сам прибавочный труд (следовательно, вообще – труд) есть как мерило, так и субстанция прибавочной стоимости, создаваемой при помощи машины» [96]. Особняком в системе «человек – средство труда – предмет труда» стоит третий компонент – объект деятельности. Человек связан с ним опосредованно через средство труда, поэтому для нас, в первую очередь, интерес представляет специфика пограничного состояния между средством труда и предметом труда.

Средство труда – *активно действующий* элемент производства, предмет труда – *активно противодействующий*. В первом случае активность выполняет позитивную роль: изменяет объект в направлении, необходимом человеку, во втором – негативную: субстрат поглощает усилия, исходящие от средства труда и человека, истощая их потребительно-стоимостной и стоимостной потенциал.

Доказательством позитивной активности средства труда служит изменение его потребительной стоимости и стоимости в сторону уменьшения, вплоть до физического (морального) износа. Доказательством негативной активности предмета труда является увеличение его стоимостных параметров вплоть до образования потребительной стоимости и стоимости, фиксируемой в конечном продукте.

Таким образом, параметр активности характеризует каждый из компонентов процесса труда. Человек и средство труда активны позитивно (следствие – достижение общественно значимой цели), предмет труда – негативно (сопротивление субстрата требует постоянного притока общественного труда).

Теоретически функционирование системы «человек – средство труда – предмет труда» приняло бы оптимальную форму *при совпадении активности предмета труда с активностью средства труда и человека*, то есть в случае, если бы удавалось негативную активность «сменить» позитивной, по направлению совпадающей с действием человека и средства труда.

Совпадение обеспечивало бы эффективность-оптимум функционирования системы «человек-средство труда-предмет труда».¹ С позиций теории предмета труда такое совпадение возможно, так же как возможна реализация более мягких вариантов, а именно поэтапное снижение противодействующих характеристик предмета труда.

На чем основано это предположение?

Поскольку объект есть то, что сопротивляется воздействию человека, имеет смысл рассмотреть подробнее варианты потребительно-стоимостных и стоимостных характеристик его субстрата.

С нашей точки зрения, в роли таковых могут выступить три состояния-модели:

1. *Субстрат активно сопротивляется* воздействию на него средствам труда и человеку (предмет труда поглощает усилия, исходящие от живого и овеществленного труда).

¹ С нашей точки зрения понятие «эффективность-оптимум» фиксирует зависимость между оптимальным и эффективным. *Оптимальное* всегда эффективно и отражает последнее в максимально возможном варианте, (имеется в виду комплекс наличных условий); *эффективное* может быть представлено спектром модификаций, среди которых оптимальное проявляется не всегда и не везде.

Процесс в целом, следовательно, можно представить в виде пик эффективность-оптимум, или пик максимально возможных для данных условий состояний упорядоченности системы, чередующихся с периодами развития, которым соответствует та или иная степень эффективности (См.: *Соснина Т.Н.* К определению понятия «эффективность». Рукопись деп. ИНИОН АН СССР, 20 авг. 1976, № 903).

2. *Субстрат пассивен, индифферентен* по отношению к активно воздействующим на него элементам производства (ситуация функционирования предмета труда нулевого).

3. *Субстрат «переводится» в возбужденное состояние*, позволяющее изменить его противодействующие качества на другие, по направлению совпадающие с действием человека и средств его труда.

Роль естественных процессов производства не является до сих пор предметом обстоятельного теоретического анализа. Шаги в этом направлении предпринимались в исследованиях Р.И. Гарковенко, Р.В. Кривокорытовой, Л.Н. Самборского, Сосниной Т.Н.¹

Бесспорно, третий вариант, где субстрат способен функционировать как «природная машина», предпочтительнее: он повышает эффективность совокупного труда. Следует заметить, что на роль природных факторов в развитии общественного производства неоднократно обращал внимание К.Маркс. Он исследовал их воздействие на временные рамки производства, на параметры производственного процесса в технологическом, экономическом, социальном аспектах [97].

Анализ тенденций развития крупной промышленности приводит автора «Капитала» к выводу о неизбежности перехода к новой стадии развития системы «человек-средство труда – предмет труда», в которой созидание действительного богатства становится менее зависимым от количества затраченного труда, чем от мощи агентов, которые приводят в движение в течение рабочего времени. Эта мысль четко звучит в известном тезисе «Экономических рукописей 1857-1859 гг.»: «Теперь рабочий уже не помещает в качестве промежуточного звена между собой и объектом модифицированный предмет природы; теперь в качестве промежуточного звена между собой и неорганической природой, которой рабочий овладевает, он помещает природный процесс, преобразуемый им в промышленный процесс. Вместо того чтобы быть главным агентом процесса производства, рабочий становится рядом с ним» [98].

¹ *Кривокорытова Р.В.* Философский камень XX века.-М., 1969; *Самборский Л.Н.* Естественные процессы в материальном производстве (философский аспект проблемы). Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. филос. наук. М.; 1970; *Гарковенко Р.В.* Основные направления исследований философских вопросов химии.- В кн.: Философия, естествознание, современность. М., 1981; *Соснина Т.Н.* Об оптимальном эколого-экономическом варианте функционирования системы «человек-средство труда-предмет труда».-В сб.: Экологизация.- Свишев (Болгария): 1984.

Особое внимание необходимо обратить на следующее обстоятельство. В одном случае К.Маркс говорит, что рабочий помещает между собой и объектом модифицированный предмет природы (средство труда); в другом – об изменении промежуточного звена между собой и (новая форма фиксации!) неорганической природой. Мы усматриваем различие в понятиях «объект» и «неорганическая природа».

Объект выступает эквивалентом предмета труда (из контекста видно, что речь идет об объекте труда); понятие «неорганическая природа» - эквивалентом природы как всеобщего объекта труда. Мы склонны считать, что К.Маркс включал в понятие естественный процесс не только использование средств труда, но и предмет труда-процесс. За это предположение говорят данные, которые можно почерпнуть, анализируя современное химическое производство, в котором вариант «возбужденного субстрата» представлен достаточно рельефно каталитическими процессами [99].

Промышленные катализаторы выступают в роли «природной машины», воздействующей на предметы труда. Они активизируют в буквальном смысле слова вещество, субстрат объекта деятельности, «переводя» негативные «усилия» последнего в позитивные.

Конечно, для того, чтобы такого рода «природная машина» в промышленных условиях работала на полную мощность, предстоит сделать очень многое. Идеалом в этом отношении могут служить биологические катализаторы – ферменты (энзимы). Химики давно обратили внимание на особые свойства катализаторов, участвующих в регулировании химических процессов, протекающих в организмах животных и растений. Каждый химический процесс в живом теле регулируется особым катализатором, действующим практически молниеносно. Исключительно высокая скорость реакций, катализируемых ферментами, удивительная направленность изменения субстрата ферментируемого вещества в настоящее время изучаются химической бионикой.

Биокатализаторы уже используются в пищевой промышленности, сельском хозяйстве и приносят огромный экономический эффект. Так, опрыскивание растений растворами гиббереллинов (стимулятор, созданный по типу ферментов) вызывает сильное вытягивание наземных частей и не влияет или слабо влияет на рост корней. Стимуляторы способствуют

выращиванию фруктов, овощей, а также образованию мощной корневой системы при посадке и пересадке деревьев. Промышленные и биологические катализаторы выступают универсальной «природной машиной», с помощью которой человек может превращать противодействующие характеристики субстрата предмета труда в содействующие его усилиям.

Последние становятся мощным средством управления природными процессами с учетом экологических нормативов. Над проблемами раскрытия сущности экологически чистых технологий работают ученые в области химической кинетики, неорганической и органической химии, физики твердого тела, химической термодинамики и др. Разрослась в самостоятельную область знания энзимология – наука о биологических катализаторах.

С точки зрения параметра эффективности значимым становится изучение связей предмета труда материального производства с предметом труда духовного (наука). В рамках предмета труда ученых через последовательно сменяющих друг друга фундаментальных и прикладных исследований, разработок идет процесс формирования специфического продукта, который может быть использован как в рамках самой науки как формы общественного сознания, так и в сфере материального производства.

Предметом труда ученых может стать любой из этапов (фрагментов) общественной деятельности. Своеобразным индикатором успешности соединения науки с производством является временной лаг – интервал от научного открытия до внедрения его в производственные циклы. Интенсивность его определяет качество функционирования условного, первичного и вторичного предмета труда ученых.

Рассмотрим «сквозную» модель предмета труда ученых. Она принимает следующий вид: продукт функционирования условного, первичного и вторичного предмета труда ученых, занятых фундаментальными исследованиями → продукт функционирования условного, первичного и вторичного предмета труда ученых, занятых прикладными исследованиями (разработками) → конечный совокупный продукт научного поиска, который может быть использован на благо общества.

Такой вариант «сквозного» функционирования избран нами по соображениям методологического плана, так как он позволяет выявить суть движения науки к производству, превращения «невещественного» в «вещественное».

Сотрудничество науки и производства, меру его результативности необходимо анализировать с момента определения целей и задач исследования, то есть с предмета труда условного фундаментальных наук.

На этой стадии решаются в прогностическом отношении сложные задачи. Это, прежде всего, определение целевых установок научного поиска, прогнозных оценок, касающихся будущего продукта труда ученых с учетом экономического, экологического, социального его статуса.

Сегодня, к сожалению, эти требования к продукту труда ученых остаются «пожеланиями», несмотря на то, что XXI век диктует социуму именно такой «регламент работы» всех научных структур. Важны как экономические (затраты-выпуск), так и экологические (возможный вред среде обитания), социальные (соотношение ближних и дальних последствий использования продуктов научного поиска) составляющие (две последние наличествуют в весьма скромных вариантах и ждут своих исследователей).

На стадии *условного*, так же как и на сменяющей ее стадии *первичного предмета труда фундаментальных исследований*, резервы интенсификации труда сосредоточены на информационном обеспечении научного поиска. Насколько хорошо ученый ориентируется в мире информации, используя имеющийся научный потенциал, в значительной степени определяется мера соответствия результата поиска общественным запросам. Современный «жрец» абстрактных истин должен быть в курсе потребностей техники и производства, без этого он не сможет своевременно оценить реальные перспективы своих теоретических наработок.

На стадии *вторичного предмета труда фундаментальных наук* устанавливаются общие закономерности развития природы и общества. Здесь создается *конечный продукт фундаментальных исследований*, появляются новые знания, открытия, назначение которых состоит в удовлетворении, с одной стороны, потребностей производства самих фундаментальных дисциплин, запросов исследователей-прикладников, с другой.

Специфика продукта фундаментальных исследований заключается в том, что они, как правило, не дают готовых технологических решений. В их результатах может содержаться идея или даже намек на возможность создания новой технологии, нового прибора, материала.

Чтобы эта возможность превратилась в действительность, необходим дополнительный поиск, включающий инженерную разработку, проведение экспериментов с экономической оценкой полученных результатов.

Продукт труда фундаментальных исследований не имеет непосредственного контакта с материальным производством, он становится таковым через посредство прикладных научных работ. Однако, выступая исходным пунктом цепи «наука – производство», предмет труда фундаментальных исследований вплоть до своего итога - новых знаний - воздействует на процесс создания будущего материального производства, формируя идеальную его модель. Поэтому обществу далеко не безразлично, как идет этот процесс, что он может дать сегодня, завтра, послезавтра.

Функционирование предмета труда фундаментального производства может быть признано эффективным, в максимальной степени способствующим развитию общества, если оно прокладывает новые пути развития техники, технологии, организации труда и управления, соизмеряя их с возможными социальными последствиями.

Продукт труда фундаментальных исследований, включаясь в систему «наука – производство», становится условным предметом труда прикладных исследований и разработок. Начинается новый цикл, повторяющий и не повторяющий предыдущий, что отражается на эффективности труда ученых, качестве функционирования «пограничной зоны», связывающей потребительно-стоимостной и стоимостной потенциал научного продукта с отраслями материального производства.

На этапе *условного предмета труда* прикладных исследований создается реальная основа регулирования и нормирования затрат живого и овеществленного общественного труда. В этом состоит наиболее существенное его отличие от условного предмета труда фундаментальных отраслей знания. Здесь более весомыми становятся изъяны, связанные с определением тематики, ибо на ее дублирование и параллелизм уходят значительные суммы. Выявлению резервов рассматриваемого звена, с нашей точки зрения, будет способствовать анализ функционирования условного предмета труда науки в аспекте координации усилий коллективов, оперирующих однотипным предметом труда, который под силу академическим структурам и прогнозным социально-политическим центрам.

На стадии условного предмета труда прикладных наук должна быть выработана модель-матрица всех последующих этапов, включая организацию производства, материализацию идеи в рамках промышленных предприятий, на которые они были ориентированы. Этот очень важный этап, если он пройден успешно, является своеобразным гарантом качества конечной продукции сферы науки и сферы производства материальных благ.

Первичный предмет труда прикладных дисциплин таит значительные резервы и способен ускорить процесс продвижения идеи в сферу материального производства, следовательно, повысить эффективность последнего. Затраты на поиск информации – основная характеристика предмета труда первичного – остаются высокими (составляют до 40% потерь). Есть прогноз, что они увеличатся до 60%. Раскладка таких потерь на составляющие, сообразно отдельным моментам функционирования предмета труда первичного, создание высокоэффективной научно-информационной базы деятельности, безусловно, ведет к сокращению затрат на прикладные исследования и разработки.

Следует учитывать также эффект видоизменения природы самой информации. Первичный предмет труда прикладных исследований и разработок в отличие от фундаментальных «впитывает» два информационных потока: один исходит от фундаментальных исследований, другой от материального производства. Оба процесса формируют потребительно-стоимостные и стоимостные характеристики будущей продукции сферы материального производства.

На стадии *вторичного предмета труда* прикладные исследования трансформируются, обрабатываются, становятся непосредственной основой для новых технических и технологических решений. Данный этап, включая разработку, с позиции теории предмета труда может быть дифференцирован на отдельные фазы. Особого внимания заслуживает природа «пограничных состояний» исследовательского процесса, ибо несвоевременное поступление нужной информации, недоиспользование ресурсов информации, уже циркулирующих, имеет следствием «ломку» последовательности решения научной проблемы, отрицательно влияя на судьбу конечного результата труда исследователя – итог функционирования вторичного предмета труда.

Согласно ориентировочным подсчетам, вероятность получения положительного результата на стадии фундаментальных исследований составляет 5-10%, прикладных – 85-90%, разработок – 95-97%. Иначе говоря, чем выше эффективность функционирования предмета труда фундаментальных исследований, тем больше шансов получить положительный результат на стадиях прикладных исследований, разработок, следствием чего является рост эффективности общественного производства в целом.

Уровень потерь общества на пути движения от предмета труда ученых к предмету труда работников сферы материального производства остается до сих пор высоким. В мире эффективно используется не более 30-40% ресурсов, вкладываемых в сферу науки. Повысить качество научных поисков, сократить сроки их реализации – борьба за эти главные резервы эффективности общественного производства начинается с выбора стратегической проблематики. Проблема состоит в том, чтобы уже при планировании возможных перспектив тех или иных направлений фундаментальных научных исследований, помимо чисто внутренних познавательных критериев, учитывалась социально-экологическая целесообразность достижения практических целей.

Противоречия между фундаментальными научными исследованиями и прикладными, ориентирующимися на потребности общества, успешно решаются на пути интеграции их в общественно-целевые программы, что является прерогативой не столько научной общественности, сколько политической и экономической элиты.

Мировое сообщество в последние десятилетия обогатилось подобного рода опытом. Так, в США была принята долгосрочная комплексная программа «Национальная нанотехнологическая инициатива» (2000), в России – Федеральная научно-техническая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям науки и техники» (2004), Федеральная целевая программа «Развитие исследовательской, инновационной и технологической инфраструктуры для nanoиндустрии РФ» на 2007-2009 г.г.

Таким образом, потребительно-стоимостные и стоимостные характеристики условной, первичной и вторичной стадий предмета познания должны анализироваться в плане соотношения каждой из них с параметром эффективности труда сферы материального производства. Связь «предмет труда науки – предмет труда материального производства – конечный результат народнохозяйственной значимости» требует всестороннего изучения в аспектах социальной, экономической и экологической результативности (См.: *Соснина Т.Н.* Предмет труда (философский анализ), гл.3, 4; *ее же*: Предмет труда и современное производство, гл.3).

Функционирование системы «человек – средство труда – предмет труда» в контексте потребительно-стоимостных и стоимостных метаморфоз в

режиме «эффективность-оптимум» может быть обеспечено при выполнении требований, связанных с активизацией потенциала «простых моментов» процесса труда через посредство иницирующих функций субъекта производства – человека (1) и обеспечения под контролем общества, прежде всего, политической и экономической его элиты, результативных – возможных для данных исторических условий – форм контактов материального и духовного производства (2).

Анализу пограничных состояний, возникающих в метасистеме «природа – общество», посвящен раздел 2.5.2.2.

2.5.2.2. Сквозная паспортизация потребительно-стоимостных и стоимостных параметров процесса труда. Её роль в оптимизации контактов «поставщик – потребитель»

Субъект производства и средство труда отражают параметр эффективности в аспекте инициирования процесса труда (человек и орудие действуют в направлении достижения одной и той же цели, преобразуя предмет труда в продукт). Овеществленный в орудиях производства прошлый, а также живой труд претерпевает изменения двоякого рода: с одной стороны, он отторгается от конкретных активных и пассивных средств труда (эффект физического и морального износа технических средств, психофизиологическая усталость людей, приводящих их в действие); с другой стороны, фиксируется в виде тех или иных изменений субстрата объекта деятельности.

В первом случае материализуются результаты, в которых общество не заинтересовано (-P), во втором – результаты, в которых оно заинтересовано (+P). Соотношение между указанными сторонами деятельности $\frac{+P}{-P}$ определяет меру эффективности общественного труда.

Предмет труда существенно отличается от активно на него воздействующих компонентов производства тем, что он отражает параметр эффективности в аспекте *становления* (процесс производства) и *получения* конечного результата. В предмете труда-целостности материализуются

усилия, исходящие от человека и средств его труда, следствием чего выступает конечная продукция.

Объект деятельности вбирает настоящий и прошлый труд: функционирование первичного предмета труда дает первый слой промежуточного продукта; вторичного предмета труда – второй слой промежуточного продукта и конечный продукт. Это обстоятельство делает возможным поэтапное теоретическое исследование становления потребительной стоимости и стоимости конечного результата производства.

Особый интерес представляет процесс овеществления социального в природном с точки зрения соответствия цели производства. Предмет труда насыщается качественно неоднородным социальным: с одной стороны, в нем материализуется цель производства, с другой – нечто несоответствующее ей, появившееся непреднамеренно, попутно с реализацией движущего мотива производства. Последняя доза социального вносит искажения в конечный результат, изменяя параметры его потребительной стоимости и стоимости. Выражением этого вида социального служит появление свойств, незапрограммированных теоретической моделью продукта.

Они могут быть индифферентными¹, вредными и полезными по отношению к основному свойству продукта, делающему его данной потребительной стоимостью².

Отношение между полезным свойством конечной потребительной стоимости (задана целью производства) и вредными можно квалифицировать как вариант меры качества продукции, в котором

¹ По мнению экономистов *Х. Эберта и К. Томаса* этот вид свойств заслуживает пристального изучения. «Помимо потребительских свойств, каждое изделие имеет еще многие объективно существующие свойства, которые потребители большей частью либо вовсе не берут в расчет, либо принимают во внимание только в исключительных случаях. Сапожная щетка обладает плавучестью, дверца шкафа может быть изготовлена из легковоспламеняющихся материалов, а реле может обладать стойкостью к воздействию насекомых. Возгораемость дверцы шкафа должна иметь значение при установке его на борту судна, а стойкость электроприборов к воздействию насекомых, по-видимому, при их монтаже на оборудовании, предназначенном для использования в тропических условиях. Далее, область применения многих изделий предусматривает использование лишь некоторых их потребительских свойств... При анализе затрат следует особо брать в расчет эти неиспользованные потребительские свойства, поскольку в определенных условиях они позволяют удовлетворить соответствующие потребности без дополнительных затрат» (см.: *Эберт Х., Томас К. Анализ затрат на основе потребительной стоимости.* - М., 1975, с.14).

² К этой же группе (с известными оговорками) относятся «искажения», появляющиеся между потребностью общества в продукте и способностью последнего удовлетворить ее в момент своего выхода (эффект морального старения продукции, временного фактора, определяющего степень дефицитности), изменений окружающей среды (следствие функционирования предмета труда, преобразования последнего в готовый продукт).

потребительная стоимость представлена соотношением полезных и вредных свойств. Если полезное свойство превалирует, качество продукта оказывается высоким, если наблюдается обратное, качество продукта снижается.

Здесь уместно вспомнить об исследовании моментов рационального и иррационального в практике и познании, проведенном советскими философами П. В. Копниным, Ю. К. Плетниковым, А. Д. Урсулом, Б. А. Вороновичем, В. А. Кобылянским и др. Феномен практики характеризуется ими как деятельность рациональная в той мере, в какой ею создается нечто, соответствующее цели человека, а иррациональная – поскольку содействует появлению чего-то ей противоречащего [100].

С нашей точки зрения, одним из перспективных вариантов исследования параметра эффективности может стать, *во-первых*, анализ предмета труда процесса – целостности, где конечный продукт представлен ретроспективно функционирующим условным, первичным и вторичным предметом труда по горизонтали и вертикали; *во-вторых*, анализ потребительно-стоимостной и стоимостной динамики природного и социального на каждом из этапов становления предмета труда. Такой подход дает возможность выяснить, из каких слагаемых и почему образуется та или иная потребительная стоимость и стоимость, насколько эффективна была каждая из стадий предмета труда-процесса, каково соотношение позитивного и негативного моментов, воплотившихся в результате функционирования предмета труда вторичного – продукте. Конечный продукт, а именно он для общества важен, может быть выражен суммой различных промежуточных результатов, полученных в процессе движения предмета природы к конечному продукту труда. Параметр эффективности, соотнесенный с конкретными стадиями функционирования предмета труда, показывает, насколько удачным был тот или иной вид деятельности, а анализ их дает возможность найти пути рационализации процесса труда.

Предмет природы с момента включения его в процесс труда начинает под воздействием производительных сил изменять субстрат адекватно цели, то есть общественной потребности. Социальное начало постепенно аккумулируется в природном, пока не достигается определенное единство природного и социального, соответствующее кондиции готовой продукции. Все стадии функционирования предмета труда важны. Качество любого звена производства влияет на качество продукта. Следует учесть, что чем ближе та или иная стадия к моменту окончания процесса, получению результата, тем ответственнее роль человека, осуществляющего с помощью

средств труда видоизменение объекта. Только живой труд способен выполнить двоякую функцию, создать новые потребительные стоимости и перенести прошлый труд, материализованный в средствах и предметах труда, на готовый и конечный продукт. Кроме того, человек выступает в качестве главного регулятора процесса производства. Через него фильтруется прошлый труд, с его помощью осуществляется настоящий, следовательно, готовится будущий. Доза социального, полученная в первичных секторах производства, полностью переносится во все последующее. Так, если качество сырья оказалось плохим, то плохими будут и промежуточные результаты, конечная продукция, то есть потребительная стоимость созданных средств труда и предметов личного потребления, ниже эффективность общественного производства в целом. Плохое качество сырья делает менее производительным капитал: «К числу обстоятельств, понижающих издержки на постоянный капитал, – писал К. Маркс, – относится улучшение сырья. Так, например, в течение данного времени невозможно выработать одно и то же количество пряжи как из хорошего, так и из плохого хлопка, не говоря уж об относительной массе отбросов и т.д.» [101].

Таким образом, если социальное в предмете труда оказывалось некондиционным, *общество несет двойные убытки*. Наслоение социального (вне зависимости от того, будет оно хорошим или плохим) всегда предполагает затрату рабочего времени – прошлого и живого труда. Последний в любом случае оплачивается. То же происходит и со средствами труда: они стареют физически и морально, производя сырье и конечную продукцию как хорошего, так и плохого качества.

Можно утверждать, что стоимость, адекватно выражая количество совокупных затрат общественного труда на производство продукции, не может быть признана таковой «напрямую» в отношении отражения ее качества - потребительной стоимости. Во втором случае необходимо внести поправку: сопоставить моменты позитивного и негативного в потребительной стоимости и стоимости конечного продукта с прямыми и косвенными издержками, сопровождавшими процесс его получения.

Параметр эффективности (Э) принимает в этом случае вид:

$$\mathcal{E} = \frac{+P}{-P} = \frac{\text{ПП} \dots \dots \dots \text{ПТ} \dots \dots \dots \text{КП}}{\text{СТ} + \text{ЖИ} + \text{ОП} + \text{УС} + \text{СИ}},$$

где ПП – гипотетическая стоимость предмета природы;

КП – стоимость конечного продукта (итог конкретного технологического процесса);

СТ – стоимость средств труда, перенесенная на конечный продукт (определяется степенью физического износа);

ЖТ – эквивалент стоимости конкретного и абстрактного живого труда, перенесенного на конечный продукт;

ОП – стоимость отходов производства (эквивалент «минусового» общественно-необходимого времени);

УС – стоимость издержек, связанных с нейтрализацией ущерба, нанесенного среде процессом функционирования предмета труда;

СИ – стоимость издержек, связанных с нейтрализацией вредных потребительских свойств конечного продукта;

ПТ – предмет труда как процесс функционирования всех его стадий.

Величину СИ, на наш взгляд, можно считать показателем качества продукции потому, что ее наличие (отсутствие) сказывается на потребительной стоимости и стоимости конечного продукта. Она может появляться автономно (стоимостной оценке подлежат процессы, имеющие непосредственной целью нейтрализацию вредных потребительских свойств) или совпадать с процессами, предусмотренными технологическим режимом производства.

Дифференциация потребительских свойств результата труда обнаруживается на последующих стадиях функционирования объекта деятельности, если речь идет о предмете труда первичном, или в процессе потребления готовой продукции, если речь идет о предмете труда вторичном. Такой вариант оценки результата производственной деятельности, видимо, позволит точнее определить эффективность процесса функционирования предмета труда, то есть объединить существующие ныне порознь фазы производства на основе единства требований к качеству продукции от первого звена ее изготовления до последнего.

Ориентация на параметр социального в предмете труда делает возможным соотнесение каждого из этапов функционирования последнего с показателями эффективности и качества продукции. Такой подход позволяет «объединить» этапы производственного процесса, давая всестороннюю картину результативности действий человека и средств его труда, а это

делает возможным определение узких мест производства, следовательно, своевременное принятие мер по их устранению.

Учет двойственного характера затрат, поглощенных предметом труда, делает более правильной теоретическую фиксацию параметра эффективности, что важно в практическом отношении. Поясним это примерами из области добывающей и обрабатывающей промышленности, транспорта.

Применительно к отраслям *добывающей промышленности*, где социальное пребывает своих начальных формах (предмет природы становится предметом труда), параметр эффективности должен исчисляться с учетом своеобразия структуры + P и – P. Отношение между ними принимает вид:

$$\Xi = \frac{+P}{-P} = \frac{\text{ПП} \dots \dots \dots \text{ПТперв.}}{\text{СР} + \text{ЖТ} + \text{ОП} + \text{УС} + \text{СИ}(\text{ПТперв.})}$$

где ПТ перв. – потребительная стоимость и стоимость сырья (имеется в виду результат функционирования объекта труда – предмета природы);

СИ (ПТ перв.) – стоимость издержек по нейтрализации свойств предмета природы, не отвечающих социальному заказу.

Плюс-результат (в данном случае это первичный предмет труда) выражен потребительной стоимостью, которая и по количеству и качеству должна удовлетворять запросы последующих производственных звеньев, то есть предприятий перерабатывающих производств. *Минус-результат* представляет собой материализацию затрат общего типа: использование овеществленного и живого труда (показатели – степень износа средств труда, психо-физиологическая усталость работников), а также наличие отходов производства, что является показателем недоиспользования возможностей предмета природы – рудного тела (неполное его извлечение при добыче и обогатительном переделе; нанесение ущерба окружающей среде, загрязнение водного, воздушного бассейна, ландшафта отходами производства и нарушение вследствие этого жизненных циклов биогеоценозов).

Величина СИ в рамках первичного сектора в затраты не включается, ибо конечный продукт представлен потребительной стоимостью, в которой свойства, не предусмотренные целью (индифферентные, вредные), проявить

себя не могут. Этот процесс имеет место уже *за пределами* добывающих производств. Процесс добычи нацелен на полное извлечение из тела природы нужного компонента, в котором должно быть четко выражено основное потребительское свойство (при комплексном использовании месторождения возможны модификации). Здесь происходит *процесс внешнего дифференцирования*, осуществляющийся механическим путем, поэтому учет примесей (возникновение потребительских свойств, составляющих фон основного) не имеет значения, во всяком случае это обстоятельство не отражается на показателе эффективности добывающих производств.

Но когда конечный продукт добывающих отраслей поступает на предприятия перерабатывающих производств, начинают звучать именно фоновые потребительские свойства, внося более или менее ощутимые искажения в основное потребительское свойство сырья. Результат – низкое качество потребительной стоимости конечной продукции

Естественно предположить, что поскольку промежуточная продукция используется во многих перерабатывающих процессах, предъявляющих различные требования к сырью, постольку необходим выпуск первичных предметов труда, удовлетворяющих *индивидуальные запросы производства*. Иначе говоря, готовая продукция горнодобывающих предприятий должна проходить этап внутреннего дифференцирования, в рамках которого давалась бы всесторонняя оценка и основного и фоновых потребительских свойств, то есть осуществлялся бы физико-химический передел субстрата, ориентированный на удовлетворение запросов производства. Эта процедура может быть оформлена как паспорт потребительной стоимости и стоимости продукции предприятия. Наличие этого документа позволит фиксировать итоги работы (+P; -P) и принимать меры по коррекции процесса производства.

Эффективность функционирования предмета труда первичного выступает исходным в борьбе за эффективность общественного производства в целом. Здесь истоки экономии материальных затрат, резервы которой огромны.

Сейчас в недрах Земли остается более 25% разведанных запасов угля, 20% железной руды, от 60 до 70% нефти. И хотя задача полного извлечения сложна, многое можно сделать без дополнительных капитальных вложений

или с относительно небольшими затратами, если юридически, материально и морально заинтересовать добывающие предприятия в эксплуатации бедных месторождений полезных ископаемых. Реальным шагом к повышению плюс-результата явится оценка природных ресурсов – определение общественной значимости предметов природы, становящихся первичным предметом труда, принятие месторождений на баланс предприятий, производящих конечную продукцию горнодобывающих производств.

Этой же цели могут служить работы по вовлечению в хозяйственный оборот сопутствующих элементов полезных ископаемых. Комплексное использование минеральных ресурсов дает значительный экономический эффект. На предприятиях цветной металлургии попутно производится серебро, висмут, платина и платиноиды, сера, цинк, свинец и медь. Освоено извлечение из полиметаллических руд индия, галлия, селена, теллура, кобальта и других ценных элементов.

Наконец, необходимо использование резервов, скрытых в самих первичных предметах труда, повышение степени их технологической пригодности, способности отвечать требованиям перерабатывающих отраслей.

Применительно к отраслям *обрабатывающей промышленности* параметр эффективности принимает вид

$$\Xi = \frac{+P}{-P} = \frac{\text{ПТ(втор.)} \dots \dots \dots \text{КП}}{\text{СТ} + \text{ЖТ} + \text{ОП} + \text{УС} + \text{СИ(конечн.продукт)'}}$$

где ПТ(втор.) – потребительная стоимость и стоимость вторичного предмета труда (результат функционирования первичного предмета труда);

СИ (конеч. продукт) – стоимость издержек по нейтрализации вредных свойств вторичного предмета труда, ухудшающих основное потребительское свойство конечного продукта.

Предмет труда вторичный может быть представлен не только разнообразными видами сырья, но и богатым ассортиментом полуфабрикатов, комплектующих деталей и т.д. В интервале между предметом труда вторичным и конечным продуктом происходит кардинальное изменение субстрата, формируется потребительная стоимость и стоимость будущего продукта.

Нас интересуют величины ОП (отходы производства) и СИ (стоимость издержек), связанные с функционированием предмета труда, так как они влияют на показатель эффективности и качества производственного процесса. Причиной увеличения показателя ОП является недоиспользование потенциала материальных ресурсов, которое может возникнуть и возникает на любом этапе функционирования вторичного предмета труда. Каждый из них фиксируется в потребительно-стоимостном и стоимостном вариантах и может стать объектом анализа.

Условно «разделим» этапы функционирования предмета труда вторичного (для примера используем такой вид сырья как металл) на три фазы: производство металлов, их обработка и применение. По мере движения от первой к третьей фазе доля труда, овеществленного в объекте деятельности, увеличивается: на пути превращения в готовое изделие исходный материал последовательно «обрастает» затратами живого труда. В себестоимости сварных деталей стоимость исходного металла составляет приблизительно 28%, литья – 20%, поковки – 45%, а стоимость одной тонны готового оборудования дороже тонны исходного металла уже в 8-10 и более раз. Это означает, что отходы каждой из последующих стадий будут все более и более весомы. Отходы металлургического производства ведут к потере значительных количеств прошлого труда, овеществленного в исходном сырье, и живого труда, поглощенного предметом труда в процессе прокатки.

Отходы процесса обработки материалов «аннулируют» общественный труд, поглощенный предметом труда на стадии добывающего и металлургического производств, добавляя еще одну дозу живого труда, оказавшегося бесполезным. Готовое изделие, если оно неспособно удовлетворить ту потребность, ради которой создано, или удовлетворяет ее

плохо, также «перечеркивает» труд всех «лежащих позади» циклов производства.¹

Как бы ни были велики резервы, скрытые в изменении показателя ОП, улучшение качественного параметра предмета труда вторичного, конечного продукта (показатель СИ) остается решающим фактором повышения эффективности производства перерабатывающего цикла. От того насколько полно и стабильно в готовом продукте будет отражено его основное потребительское свойство, настолько удачным окажется соотношение его с остальными свойствами, зависит степень общественной полезности конечной продукции. Нейтрализация дестабилизирующих свойств предмета труда в процессах перерабатывающего цикла является важным фактором роста эффективности общественного производства.

Рассмотрим величину СИ подробнее. В цикле перерабатывающих производств она проявляет себя в становлении потребительной стоимости и стоимости вторичного предмета труда, реализации в нем таких свойств, которые значимы для общества, и «оттеснения» на второй план других, мешающих стабилизации главного потребительского свойства. Насколько удачным окажется соотношение основного потребительского свойства и потребительских свойств вредных, будет зависеть качество конечного продукта. Задача общества состоит в том, чтобы вовремя соизмерить затраты, необходимые для стабилизации основного потребительского свойства и нейтрализации вредных. Так, выплавка стали на первородной шихте обеспечивает повышение ее чистоты, способствует улучшению качества проката и эксплуатационных свойств деталей машин, изготовленных из него. Благодаря отсутствию в легированной стали, выплавленной в первородной шихте, микропримесей легкоплавких элементов (свинца, цинка, олова, сурьмы и др.) улучшаются механические и уменьшаются пластические свойства проката.

Напротив, введение в небольших количествах редкоземельных элементов настолько улучшает структуру и свойства почти всех металлов и сплавов, что открываются совершенно новые области их применения при

¹ Здесь вполне уместно вспомнить высказывание К.Маркса: «Если в самом процессе труда мы вспоминаем о том, что материал или средства труда являются продуктом прежнего труда, то это происходит лишь в том случае, если они не обнаруживают необходимых свойств, например, пила, которая не пилет, нож, который не режет и т.д. Это напоминает нам о несовершенстве того труда, который вошел в теперешний процесс как его фактор». «В остальном же, поскольку средства труда и материал труда и обладают целесообразными свойствами (обладают ли они, однако, этими свойствами как потребительные стоимости более высокого или более низкого порядка, служат ли они своей цели более совершенно или менее совершенно, - это зависит от прошлого труда, продуктами которого они являются), постольку безразлично то, что они представляют собой продукты прежнего труда. Если бы они упали с неба готовыми, то могли бы сослужить ту же самую службу» (*Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 62*)

одновременной экономии значительного количества металла. Изменение потребительских свойств вторичного предмета труда наиболее эффективно на первой стадии, когда идет процесс формирования субстрата. На следующем этапе требуется для достижения той же цели глубокое физико-химическое вмешательство. На третьей стадии, непосредственно предшествующей появлению конечного продукта, изменить субстрат предмета труда уже не представляется возможным.

Затраты общества на первых двух стадиях по видоизменению природной основы продукта, насыщению его согласующейся с целью социальной информацией (+P), можно соизмерить с эффектом, вызванным реализацией нового потребительского свойства субстрата, или изменением параметров существующих.

Функционирование вторичного предмета труда есть сложнейший процесс, характеризующийся вовлечением множества комплектующих деталей, блоков, узлов, в производстве которых задействовано множество предприятий, территориально удаленных друг от друга. В его рамках подводится итог усилий многих коллективов, от качества труда которых зависят потребительно-стоимостные и стоимостные показатели конечного продукта.

«Пограничные состояния», в рамках которых фиксируется «передача» поставщиками продуктов потребителю, выполняют свои функции лишь при условии жесткой стыковки потребительно-стоимостных и стоимостных характеристик комплектующих изделий с потребительно-стоимостным и стоимостными параметрами формирующегося конечного продукта. Качество последнего есть производное многих составляющих. Поэтому предприятия-поставщики должны передавать свою продукцию предприятию-потребителю вместе с комплектом сопроводительных документов – *паспортом потребительной стоимости и стоимости*, в котором отражены основные технико-технологические характеристики изделия: условия, при которых гарантируется их безотказная работа с перечислением сопутствующих свойств изделий (по какой причине, через какой срок возможен выход изделия из строя, есть ли возможность регенерации основного свойства и т.д.).

Процедура паспортизации должна служить фильтром, действие которого позволит предприятию-потребителю обеспечить воспроизведение качества конечного продукта, «запрограммированного» на нулевой стадии его жизненного цикла.

Практика свидетельствует: нередко новые, важные потребительские свойства, которыми обладает продукт, на последующих стадиях не используются потому, что о них не «ведают». Другой крайностью является незнание предприятиями-потребителями вредных сопутствующих свойств комплектующих, что также отражается на качестве продукции.

В диссертации автора на соискание ученой степени доктора философских наук (Ленинградский университет, 1977 г.) и в монографии «Предмет труда и современное производство» (Изд-во Саратовск. ун-та, 1984 г.) была аргументирована идея о целесообразности использования метода сквозной паспортизации, охватывающей все этапы жизненного цикла продукта.

Наличие паспорта потребительной стоимости дает возможность предприятию не только учесть уже имеющиеся свойства субстрата, но и внести необходимые дополнительные коррективы. Знание совокупности потребительских свойств, зафиксированное в паспорте, позволяет более точно определить эксплуатационные показатели конечной продукции.

На основе таких паспортов возможна оперативная отработка связей между предприятием-поставщиком и предприятием-потребителем. Последнее может выдвигать *встречные предложения*, в необходимости которых можно заинтересовать обе стороны, используя рычаги экономического стимулирования и учитывая их неравнозначное положение.

Конечный продукт из возможного становится действительным только после перемещения в сферу потребления при посредстве отраслей транспортной промышленности. Эффект перемещения также может быть представлен в виде соотношения «плюс и минус результата»:

$$\Theta = \frac{+P}{-P} = \frac{КП.....КП'}{СТ + ЖТ + УС + ОП + СИ},$$

где КП'- стоимость конечного продукта, завершившего перемещение в пространстве-времени;

СИ – стоимость-эквивалент порчи (потери) конечного продукта за время его перемещения.

Нас интересует показатель СИ, выражающий дополнительные затраты, связанные с обеспечением сохранности предмета труда транспорта (груза) от

порчи и потерь. Факторами, определяющими величину СИ, являются – скорость перемещения, приспособленность подвижного состава к перевозке конкретных грузов. Рост скоростей уменьшает величину СИ, увеличивая «плюс-результат». Эта тенденция сопровождается негативными явлениями: увеличиваются потери грузов в пути следования. Уже при достигнутом уровне скорости движения поездов потери составляют несколько миллионов тонн в год. Кроме того, из-за загрязнения щебеночной балластной призмы углем, рудой, торфом и другими сыпучими грузами снижается устойчивость железнодорожного пути, увеличивается объем ремонтных работ, связанных с очисткой щебня и восстановлением рельсовых цепей автоблокировки, снижается скорость движения поездов и пропускная способность линий. Все это вызывает дополнительные расходы железных дорог на восстановительные работы (возрастает величина ОП, снижающая «плюс-результат» – Т.С.), а угольные предприятия, горно-обогатительные комбинаты, химические заводы расходуют материальные и трудовые ресурсы на восполнение безвозвратно потраченного топлива, железорудного сырья и химической продукции.

Теперь, когда мы ознакомились с природой показателя СИ в отраслях добывающей, перерабатывающей промышленности и транспорта, проанализируем показатель эффективности в его общем виде.

$$\Xi = \frac{+P}{-P} = \frac{\text{ПП} \cdots \text{ПТперв.} \cdots \text{ПТвтор.} \cdots \cdots \text{КП}}{\text{СТ} + \text{ЖТ} + \text{ОП} + \text{УС} + \text{СИ}(\text{ПП} \cdots \text{ПТ} \cdots \text{КП})}$$

Он суммирует отраслевые варианты и дает возможность классифицировать отношения «СИ», «ПП», «ПТ перв.», «ПТ втор.» и «КП» в качестве сквозного показателя, фиксирующего любые изменения потребительной стоимости и стоимости продукта в статике и динамике.

Статичное состояние потребительной стоимости и стоимости предмета труда отражает соотношение полезных и всех других свойств с точки зрения их социальной ценности в данном производственном процессе и в последующих, включая стадию потребления конечной продукции.

Динамичное состояние потребительной стоимости и стоимости предмета труда отражает изменение соотношения в нем полезных и всех других свойств с точки зрения параметра социальной ценности

совокупности производственных процессов, смена которых приводит к появлению конечного продукта.

Эффективность системы общественного производства в целом определяется функционированием составляющих ее подсистем. Поэтому изменение соотношения $\frac{ПТ}{СИ}$ в сторону доминантности или стабильности полезных свойств потребительных свойств должно иметь силу тенденции. Каждое последующее производственное звено использует параметры потребительной стоимости труда, насыщая природное новой дозой социального, содействуя появлению конечной продукции. Соотношение при этом затрат по формированию основного потребительского свойства с достигнутой степенью полезности продукта (промежуточного, конечного) необходимо и оно отражается в стоимости.

Такой подход представляется целесообразным, поскольку сопоставление $\frac{ПП}{СИ}$ с $\frac{ПТперв.}{СИ}$; $\frac{ПТперв.}{СИ}$ с $\frac{ПТвтор.}{СИ}$ и $\frac{ПТвтор.}{СИ}$ с $\frac{КП}{СИ}$ дает возможность сравнить качественно-количественные параметры потребительской стоимости и стоимости стадий процесса труда от предмета природы до конечного продукта. «Вытянутые в одну линию», они представляют не только общую картину процесса, но и подсказывают, где следует искать резервы, какие промежуточные этапы требуют особого внимания, ценой каких затрат может быть достигнут конечный производственный эффект и т.д.

Представляется реальным использование метода сквозной паспортизации потребительной стоимости и стоимости предмета труда на всех стадиях его функционирования (условного, первичного, вторичного), включая этап утилизации и «подключения» к биогеохимическим циклам Земли.

Межотраслевые производственные связи осуществляются через зависимость: «поставщик продукции – потребитель продукции». Условный предмет труда дает теоретическую модель всех последующих производственных манипуляций (формируется цель, дается прогноз); первичный предмет труда имеет своим результатом получение сырых материалов; вторичный предмет труда дает конечный продукт,

предназначенный для использования в сферах материального и духовного производства, а также в сфере личного потребления.

Рассмотрим две главные линии: ПП – ПТ (сырье) – ПТ втор. – КП (средства труда); ПП – ПТ (сырье) – ПТ втор. – КП (средства личного потребления).

Первая линия представлена тремя звеньями: А) поставщиком выступает природа, потребителем – общество (отрасли добывающих производств); Б) поставщиком выступают добывающие отрасли, потребителем – обрабатывающие производства; В) поставщиком выступают обрабатывающие производства, потребителем – перерабатывающие предприятия; Г) поставщиком выступают перерабатывающие предприятия, потребителем – области промышленности, выпускающие конечные продукты.

Вторая линия также состоит из трех звеньев. Звенья А, Б, В функционируют идентично звеньям А, Б, В первой линии, последнее звено имеет другого потребителя – им выступает не производство, а люди, для жизнедеятельности которых требуется продукция особого рода.

В оптимальном варианте связи звена А с Б; Б с В; В с Г должны исключать претензии последующих звеньев к предыдущим, то есть все звенья должны работать с достаточной степенью эффективности. Сейчас же эти претензии очень существенны. Трудно даже назвать исследователя, а тем более практика, который не отмечал бы моменты рассогласованности между требованиями потребителя и тем, что может предложить ему поставщик.

Каждый производственный коллектив, выступая в роли потребителя, оказывает воздействие на процесс становления потребительной стоимости и стоимости конечного продукта, поэтому ключ к достижению максимального результата следует искать на путях совершенствования форм связи между отраслями. Такой ориентир весьма существенен и при решении проблем, связанных с качеством конечного продукта труда. Этот параметр не одно предприятие собственными силами выдержать его не в состоянии. Процесс углубления общественного разделения труда все теснее связывает работу многочисленных предприятий. В условиях рынка, когда каждый экономический субъект решает задачи, исходя из «собственных» целей и озабочен, в первую очередь, в получении прибыли, качество конечного

продукта можно обеспечить лишь, контролируя параметры потребительной стоимости и стоимости, формирующихся по сетям логической цепочки «ПП...ПТ⁰...ПТ'¹...ПТ''² – КП» (Оптимальный вариант включает так же и связь «КП-ПП»). Этой цели и соответствует сквозная паспортизация потребительно-стоимостных и стоимостных параметров процесса и продукта труда.

Что нового может внести в рационализацию межотраслевых контактов учет величины СИ, то есть переориентация учета на предмет труда?

Явится ли паспортизация потребительной стоимости и стоимости предмета труда фактором, повышающим эффективность производства?

Думается, что на оба вопроса можно ответить утвердительно. Это позволит фиксировать контакты «поставщик – потребитель» по типу прямой и обратной связи (сейчас доминируют формы первого типа).

Что должно отражаться в паспорте и чем эта форма отличается от принятой в настоящее время документации?

Главное отличие – учет величины $\frac{ПТ}{СИ}$. Предприятие – поставщик должно указывать, какими полезными свойствами обладает его продукция, какие из них будут проявлять себя как вредные, индифферентные, каковы гарантирующие сохранение качества продукта допуски в рамках тех или иных технологических режимов и т.д. То есть предприятие-поставщик должно работать «не вообще», а ориентируясь на запросы конкретного потребителя, максимально их учитывая.

Естественно, всех свойств продукции паспорт отразить не может, но существенные из них – должен. Наряду с характеристикой потребительских свойств в паспорте необходимо отразить и стоимостные параметры. Это, прежде всего, относится к нестандартным ситуациям. Например, предприятие – поставщик учло пожелание потребителя и повысило степень чистоты металла, что повлекло за собой повышение стоимости сырья; или предприятие – поставщик научилось выпускать новую марку металла. Потребительная стоимость таких работ должна найти отражение в паспорте. Составление документа должно стать предметом заботы и поставщика и потребителя – это позволит учесть их взаимные интересы.

Отношение $\frac{ПТ}{СИ}$ дает возможность юридически зафиксировать достигнутый уровень качества продукта по параметру потребительной стоимости и стоимости.

Связи типа «поставщик-потребитель» можно анализировать в контексте такой специфической цепочки как-то: «производство-обмен (обращение) – распределение – потребление (расширенный вариант включает как исходное и завершающее звенья - природу). С акцентом на экологическую составляющую могут быть исследованы потребительно-стоимостные и стоимостные параметры системы «природа (поставщик) – общество (потребитель)». Свою версию прочтения ее, автор предлагает в монографии «Биосфера (анализ стоимостных параметров), изданной в Самаре (2004г.).

Предложенная нами трактовка процесса труда в сферах материального и духовного производства отличается от той, которые исследуются в работах отечественных и зарубежных экономистов. Аргументируем это утверждение в главе 2.6.

2.6. Актуальность технологических подходов к анализу проблем современного производства

Начиная с середины прошлого века в промышленно развитых странах обозначился интерес к проблемам технологии. Этому предшествовал период теоретического «забвения», так как со времен К.Маркса, Й. Шумпетера феномен технологии не был предметом глубоких теоретических изысков. К.Маркс утверждал: «Принцип крупной промышленности – разлагать всякий процесс производства, взятый сам по себе и прежде всего безотносительно к руке человека, на его составные элементы, создал вполне современную науку технологии» [102].

«Технология открыла немногие великие основные формы движения, в которых необходимо совершается вся производственная деятельность человеческого тела, как бы разнообразны ни были применяемые инструменты» [103].

Й.Шумпетер понимал технологию как метод производства, как определенную комбинацию вещей и сил [104].

Характерной для литературы 60-х -70-х годов стала трактовка технологии в двух вариантах: расширительном и близком к традиционно используемому.

Первый вариант можно проиллюстрировать работами австрийского исследователя Э.Янча. В книге «Прогнозирование научно-технического прогресса» (опубликована в 1972 году) он определяет технологию как «широкую область целенаправленного применения физических наук, наук о жизни и наук о поведении». Сюда входят также «техника, медицина, сельское хозяйство, организация управления и другие области знаний со всей их материальной частью и теоретическими принципами» [105].

Подчеркивая методологическое качество технологического феномена и выделяя его интегративные функции, Э.Янч обосновал целесообразность прогнозирования и планирования деятельности корпораций.

Второй вариант трактовки термина «технология» связан с анализом или моделированием процесса производства [106].

В итоге такого явного «разброса» мнений относительно смысла понятия «технология», оно было признано «расплывчатым, не получившим четкого определения, тем более, что в математической экономике принято совсем иное его понимание» [107]. Такого же мнения придерживался В.Н. Павлов: «Надо признать, – пишет он, – терминологического единства в экономико-математической литературе нет» [108]. Дворцин М.Д., Юсим В.Н. в монографии «Технодинамика. Основы теории формирования и развития технологических систем» утверждают, что «граница между понятиями «технологический процесс», «технологическая система», «производство» размыта [109].

Рассмотрим интерпретацию сущностных параметров технологии в рамках теории и практики хозяйствования. Ответим на вопрос, почему именно технолого-процессуальные подходы к анализу проблем производства получили широкое распространение и остаются востребованными.

2.6.1. Теория логистики: интерпретация сущностных параметров

В последнее десятилетие опубликовано множество учебников, монографий, посвященных логистике. Однако, проблемы, с нею связанные, нуждаются в дальнейшем осмыслении.

Рассмотрим два варианта проявления сущностных параметров логистики. Первый предполагает анализ ее базового статуса, второй – анализ «цепочек приращения стоимости».

Первый вариант. Обратимся к трактовкам логистики, предложенным в работах 2000-2007 годов.

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 [110].

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 [111].

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» [112].

4. Логистическая цепь позволяет выделить три основных звена, которые обладают функциональной независимостью: закупки /снабжение, производство; сбыт/ распределение.

Разработки / исследования начинают производственный процесс, образуя источник необходимых сведений (информации) для рынка закупок/ поставок.

Сервисное обслуживание заканчивает производство продукции, удовлетворяя все потребности рынка сбыта, вплоть до утилизации отходов [113].

5. Логистика – наука о планировании, организации, управлении и контроле за движением материальных и информационных потоков в пространстве-времени от *первичного источника до конечного потребителя* [114].

6. 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 [115].

7. 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, внутривозвратской 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 [116].

8. 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 [117].

9. Логистика – наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутривозвратской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями

последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации [118].

10. Логистика – наука об управлении процессами концентрации, распределения и движения материальных, сервисных, информационных, финансовых потоков и оптимизации параметров данных потоков в микро- или макроэкономической системе для достижения поставленных целей [119].

11. Логистика – наука и вид деятельности, нацеленные на оптимизацию управления потоковыми процессами в экономической и социальной жизни. Логистика может иметь различающиеся по масштабам сферы применения: локальную (на уровне предприятия); интегрированную (на уровне корпораций или независимых взаимодействующих предприятий); региональную (объединяющую предприятия в границах региона); межрегиональную (функциональную в границах двух и более регионов); глобальную (предназначенную для оптимизации потоковых процессов между предприятиями, находящимися в разных странах мира) [120].

12. Ситилогистика – комплекс логистических решений, действий, процессов, нацеленных на оптимизацию потоков материалов, транспортных средств, людей, энергии, финансов, информации в рамках городского хозяйства и его инфраструктуры [121].

Определения логистики сходны в главном – они фиксируют внимание на процессуальном качестве предмета исследования. Специфика выражена выделением стадий процесса (1,4,7); акцентом на пространственно-временной их параметр (5,6,11); фиксацией отдельных звеньев продвижения ресурсов (8) и параметров оптимизации функционирования сложных систем (9,10,11,12).¹

Принципы логистики выражают сущность современных концепций маркетинга² и менеджмента.

¹ Существенным моментом семантического плана является использование понятий «готовый продукт» (1,7), «первичный источник» движения материальных и информационных потоков; «промежуточный» и «конечный потребитель» (5,6,9) (Томпсон М., Стрикленд Ш. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа.-М., 2002; Козловский В.А., Козловская Э.А. Севруков Н.Т. Логистический менеджмент.-СПб., 2002; Зайцев Л.Г., Соколова М.И. Стратегический менеджмент.-М., 2004).

² Основы маркетинга /Под ред. проф. Г.А. Васильева.-М., 2005; Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегический маркетинг.-М.-Новосибирск, 2005

Второй вариант. Сущностные параметры логистики могут быть рассмотрены в рамках концепции «цепочек приращения стоимости», которая была вначале применена для планирования экспорта минерального сырья. В конце XX века в научный оборот были постепенно введены термины «поток стоимости», «глобальная цепь производства товаров», «цепочки, ориентированные на покупателя», «цепочки, управляемые производителями».

Профессор Гарвардского университета М. Портер предложил считать «цепочками приращения стоимости»: 1) различные стадии товаропродвижения (подготовка производства, производство, подготовка к продаже, послепродажное обслуживание) и стадии, связанные с организацией работы предприятия (стратегическое планирование, управление кадрами, развитие технологий, закупки); 2) стадии приращения стоимости межотраслевого типа.

Цепочки приращения стоимости предполагают наличие *основных видов деятельности*, создающих ценности и требующих затрат [доставка сырья и материалов (входящая логистика); преобразование их в готовые товары и продукты (производственная логистика); отправка продуктов (исходящая логистика), маркетинг] ; *вспомогательных видов деятельности*, связанных с закупкой сырья и материалов, развитием технологических процедур, функционированием человеческих ресурсов и инфраструктуры, назначение которых состоит в поддержании способности производственных структур к выполнению главных видов деятельности [122].

Аналогичные подходы были реализованы – Дж. Уомак, Дж. Джереффи, П.Дойль, Р. Каплински и др. Исследование трансформации стоимости, проверка шаг за шагом ее параметров позволяло фирмам оперативно фиксировать ситуации, где позиции оказывались уязвимыми, или, напротив, достаточно устойчивыми и перспективными.

Один из самых известных специалистов по маркетингу и бизнес-стратегиям П.Дойль (ун-т г. Уорвик, Великобритания) разработал стратегию создания стоимости, логика которой отражена в четырех этапах:

1. Понимании потребностей потребителя, их деятельности и процессов принятия решений с целью выделения наиболее ценных для покупателей особенностей товаров и услуг.

2. Формулировке предложений ценности, отвечающих потребностям покупателей и создающих отличительные преимущества.

3. Переходе от успешных сделок к созданию долгосрочных отношений с потребителями.

4. Отработке специфической совокупности знаний, навыков у менеджеров, наличие которых способно обеспечить их успешную профессиональную деятельность [123].

П. Каплински применил «цепочки приращения стоимости» для исследования социально-экономических последствий процесса глобализации [124].

В России идея «цепочек приращения стоимости» также нашла своих приверженцев. Показательна в этом отношении причастность к теории и практике таких процедур генерального директора холдинга «Континенталь-менеджмент» В.Г. Крылова. Он анализирует дерево цепочек создания стоимости продукта в рамках руководимых им образований: с одной стороны – это предприятия, с другой – бизнес-группы, входящие в состав холдинг-бизнеса. Это позволило выявить пороги выживаемости экономических субъектов, установить количественные звенья, определяющие последствия, например, увеличения расходов на закупки первичного сырья [125].

Появление теории и практики логистики – объективно обусловленный процесс развития экономической жизни. Он продиктован необходимостью удовлетворения потребностей в товарах и услугах; изменениями конкурентной среды рынков; целесообразностью объединения усилий хозяйствующих субъектов для оптимизации бизнес деятельности.

Логистика продолжает интенсивно развиваться, открывая новые горизонты ее практического применения [126]. Отражением этой тенденции являются кластерные исследования.

2.6.2. Теория предмета труда: интерпретация сущностных параметров

Проблемы, связанные с предметом труда, в силу целого ряда обстоятельств оставались долгое время вне поля зрения экономистов (считалось, что это сфера материаловедения): объект деятельности рассматривался не как самостоятельная сущность, а как фрагмент, помогающий исследованию других компонентов процесса труда.

Положение изменилось в середине прошлого века, когда перед учеными-экономистами и философами встала задача определения сущностных параметров предмета труда с точки зрения качества его производственной активности. На протяжении десятилетий велась достаточно напряженная дискуссия, в которую были вовлечены многие ученые. *Одна* часть исследователей сходилась в мнении, что эта активность совпадает с активностью субъекта труда, *другая*, напротив, считала ее силой, противодействующей усилиям человека. Спор не был сугубо академическим, так как приверженность к той или иной точке зрения определяла трактовку важнейшего параметра процесса производства – меру его производственной результативности (эффективности). С. Боярский, К. Тессман, А.С. Мендельсон, В.Н. Черковец, И.И. Ястремский и др. считали предмет труда элементом производительных сил; Г.Е. Глезерман, А.И. Крылов, В. Келле, М. Ковальзон, В.Г. Марахов, Ю.К. Плетников и др. придерживались противоположных взглядов; Л.Т. Гин, С.И. Первушин, Н.В. Марков и др. занимали компромиссную позицию [127].

Автор избрал темой докторской диссертации проблематику предмета труда и обосновал *правомерность исключения предмета труда из состава производительных сил общества* по причине специфики качества его производственной активности. Основы теории предмета труда были изложены в 1973 году [128].

Методологическим ориентиром исследования феномена предмета труда послужила установка К.Маркса на то, что: «процесс труда необходимо рассмотреть независимо от какой бы то ни было определенной общественной формы» [129], учитывая наличие в нем всеобщих элементов (человек, средство труда, предмет труда), «на которые во всех общественных способах производства одинаково должен разлагаться труд, чтобы действовать в качестве труда» [130].

Исходя из этих посылок, автором была предпринята попытка анализа сущностных характеристик предмета труда как феномена двойной двойственности (природное-социальное; вещь-процесс); определения «гнезда» понятий, с помощью которых возможно исследование сущностной природы предмета труда (нулевой, условный, или потенциальный предмет труда; первичный предмет труда; вторичный предмет труда; конечный продукт) в контексте четырех базовых структурных срезов объекта

деятельности: предмет труда в статике с учетом эндогенного и экзогенного аспектов; предмет труда в динамике с учетом эндогенного и экзогенного аспектов.

Изначально автор исследовал к проблематику предмета труда с учетом экологической его составляющей. Развернутое обоснование такой органической связи дано было в работах «Учение В.И. Вернадского о ноосфере как теоретическая основа решения экологических проблем современности.-М.: ИНИОН АН СССР, 740/1976; Предмет труда (философский анализ)- Изд-во Саратовск. ун-та, 1976; Предмет труда материального производства в условиях научно-технической революции.-Изд-во Саратовск. ун-та, 1984 и др.

Потенциал, скрытый в способе воздействия субъекта труда на предмет труда (техничко-технологическая природа процесса труда), исследовался в 80-е годы коллективом Новосибирского института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР. Была выдвинута концепция, в основе которой лежала идея внедрения в практику малооперационных технологических систем. Энтузиаст этого направления профессор В.С. Мучник обратил внимание на внушительные резервы, остающиеся невостребованными [131].

К сожалению, инновационный подход к процессу труда, предложенный учеными Новосибирска, не нашел в СССР последователей. Такая же судьба оказалась и у тех ученых, которые пытались идти по этому пути.

Автор в 1976 году предлагал использовать выводы теории предмета труда для создания длинных цепей, «построенных» на технологическом «фундаменте», обеспечивающим связь научного производства с сектором промышленности и транспорта [132].

Начало перестройки инициировало научный поиск в технологическом направлении. Значимая работа этого сложного времени - монография М.Д. Дворцина, В.Н. Юсима «Технодинамика. Основы формирования и развития технологических систем».- М., 1993.

Авторы отметили, что распад административной экономической системы и необходимость построения другой потребовали новых знаний о том, как может быть обеспечено эффективное функционирование

производства. Ими были рассмотрены закономерности и принципы формирования, развития технологических структур от уровня простейших операций до систем технологических процессов отдельного предприятия, технологических комплексов страны и планеты в целом [133].

«Для выявления закономерностей развития технологических процессов, – отмечали исследователи, – необходимо оперировать параметрами наибольшей общности, характеризующими любой технологический процесс. Такими параметрами могут быть живой и прошлый труд, затрачиваемый внутри технологических процессов. Действительно, смысл любого технологического процесса заключается в изготовлении продукта при наиболее эффективном использовании прошлого труда и при наименьших затратах живого труда»[134].

Авторы, за плечами которых стояла такая мощная структура как Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова, подвергли обстоятельному анализу как технологию внутрикомплексных зависимостей, рассматривая их в виде последовательно функционирующих структур, в рамках которых «продукт труда предыдущего звена являлся предметом труда последующего, так и технологические связи в процессе параллельного освоения достижений НТП, объединяющих однотипные технологические процессы, участки или однородные предприятия. Такой анализ носит конкретный технологический характер и не только осуществляется по сложившейся статической структуре взаимосвязей, но и охватывает основные аспекты технологической динамики производственных систем» [135].

Несмотря на то, что один из авторов «Технодинамики» М.Д. Дворцин занимал с 1992 г. пост заместителя министра промышленности Российской Федерации, а другой – Ю.Н. Юсим – входил в совет директоров ряда крупнейших акционерных компаний страны, внедрить в практику прогрессивные подходы организации хозяйственной системы, основанной на новом понимании централизованного управления и осуществления экономической самостоятельности производителей в рамках модифицированного рыночного механизма не удалось, хотя, с нашей точки зрения, это был достойный вариант трансформации отечественной экономики в иное качество без потери того, что успешно «работало» до того.

Последующий период хаотического развития страны, сопровождавшийся упадком сфер материального и духовного производства, катастрофически отразился на статусе России как субъекте мирового сообщества.

Естественно, «улеглись» и теоретические дискуссии. Но времена меняются. Сегодня проблемы, связанные с теоретическим и практическим «прочтением» проблем современного производства «обретают второе дыхание». Симптомы налицо, они связаны с фактом «возрождения» принципов политической экономики. В этом отношении весьма показательна статья Н.Ф. Эйсена, опубликованная в журнале «Менеджмент в России и за рубежом». «Злоупотребление математикой и связанное с ним, по оценке Нобелевского лауреата М.Алле, «математическое шарлатанство», – пишет он, – предопределяет узкоограниченное применение в соответствующих сферах постулатов «экономикс».

Другим направлением экономической теории является политическая экономия – наука об экономном, исключаящим или уменьшающим потери ведения хозяйства государства или всей цивилизации в соответствии с принятым или достигнутым способом производства». И далее: «Социально-экономические явления и последовательность создания стоимости политэкономы рассматривают как «время – рабочее время – труд – стоимость – потребительная стоимость – полезность – ценность – деньги – пространство», а теоретики «экономикс» со стороны «пространства» [136].

Автор, исследуя логику «единичного» научно-производственного цикла, обратил внимание на проблематику предмета труда в контексте результативности производственного процесса как целого.

Радует, что Н.Ф. Эйсен приходит к пониманию важности процессуальной природы предмета труда, с одной стороны, и разнокачественности его конкретных состояний, с другой. Предмет труда рассматривается как сквозная характеристика сфер духовного (научного) и материального производства, «подается» с соответствующим «расчетным сопровождением»: «предметы труда на стадии прикладных исследований в два раза меньше затрат живого труда и средств труда на стадии фундаментальных исследований; предметы труда на стадии разработок в два раза меньше затрат живого труда и средств труда на стадии прикладных исследований; предметы труда на стадии внедрения равны суммарным

затратам живого труда и средств труда на трех предшествующих стадиях; предметы труда на стадии освоения равны суммарным предметам труда на четырех стадиях научного цикла (осваивается все, что внедряется, а величины общих затрат на стадиях внедрения и освоения лишь определяют масштаб применения научных результатов в сфере производства и, соответственно, количество новых товаров, работ, услуг, уровень цен и доступность их для потребителей» [137].

В таком же ракурсе дается интерпретация сущности длинных хозяйственных цепей. Б.Рахаев, М. Кокова отмечают «необходимость выработки новой модели развития», предполагающей «создание длинных хозяйственных цепей в экономике». Технология длинных цепей ими выражена формулой: спрос – опредмечивание спроса – товары – реализация – новый спрос. «В первом приближении, – пишут авторы, – длинные хозяйственные цепи могут выглядеть следующим образом: это система хозяйственных отношений, образуемая последовательным превращением потребностей индивидов в готовые товары, которые опосредуются образованием различных производственных, технологических, организационных, институциональных и т.д. процессов» [138]¹.

Интересным представляется также анализ логистических цепочек с точки зрения возможностей коррекции терминологического аппарата логистики. Логистика «столкнулась» с рядом трудностей, преодоление которых необходимо для дальнейшего развития этого перспективного в практическом плане направления.

В коллективной монографии «Модели и методы теории логистики. Классификация, прогнозирование, анализ», изданной под редакцией В.С.

¹ Вызывает, однако, недоумение утверждение авторов статьи, что концепция длинных хозяйственных цепей в экономике существует лишь во фрагментах, обнаруживаемых в работах зарубежных авторов (приводится список работ). Это говорит лишь о явном пренебрежении к разработкам отечественных исследователей, которые уже в 70-80гг. предложили развернутую трактовку длинных хозяйственных цепей (См.: Методы анализа и модели структуры территориально-производственных комплексов.-Новосибирск, 1979; Бандман М.К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований.-Новосибирск, 1980; Бурматова О.П. Оптимизация пространственной структуры ТПК. Экологический аспект.- Новосибирск, 1983 и др. Соснина Т.Н. Экономико-экологические проблемы развития территориально-промышленных комплексов в аспекте функционирования предмета труда материального производства.-Ролята на екологическия фактор в териториата организация на производство.-Свиштов, Болгария, 1984; *ее же*: Освоение новых территорий.-Березняки, 1985; Научно-технический прогресс и материальное производство при социализме.-Изд-во ЛГУ, 1986; Дворцин М.Д., Юсим В.Н. Технодинамика. Основы теории формирования и развития технологических систем.-М., 1993 и т.д.

Лукинскогo (СПб., 2003), эти трудности сгруппированы следующим образом:

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 также, что: «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).

Обозначенный парадокс «снимается» во многом возможностями понятийного аппарата теории предмета труда. Рассмотрим ситуацию подробнее.

2.6.3. Оценка потенциала теории предмета труда в контексте кризиса методологических основ экономической науки

В наши дни наблюдается беспрецедентный социальный феномен, суть которого состоит в том, что общественное сознание, прежде всего экономическое, существенно отстает от происходящих в мире глобальных перемен. Эти перемены нуждаются в эколого-политико-экономическом осмыслении с учетом психологической составляющей, обуславливающей

степень и глубину осознания обществом (социальной группой, индивидом) объективной необходимости пересмотра основ своего существования [139].

Рассмотрение стоимости в процессуальном ее качестве предполагает ответ на вопрос – в какой мере может быть востребован практически потенциал теории предмета труда.

Критические суждения относительно некредитоспособности экономической науки уже давно не воспринимаются как сенсация. Это – предмет дискурса о возможных путях преодоления кризиса. Из множества последних публикаций целесообразно выделить, на наш взгляд, статью Е.В. Балацкого «Экономическая наука: новые вызовы современности», где справедливо отмечается факт потери современной экономической наукой методологических ориентиров. Автор фиксирует это как:

1. Чрезвычайное усложнение экономического инструментария затрудняет теоретический поиск. На протяжении XX века экономика все больше усложняла свой инструментарий и повышала свою изотеричность. Сейчас она во многих отношениях представляет собой дисциплину, доступную пониманию лишь посвященных... Если экономическая наука не будет упрощена, то она рискует превратиться в некий аналог астрологии, которая имеет серьезные научные основы, но не пользуется доверием большинства людей [140].

2. Фактическое «вымывание феномена человека», изменение гуманитарного статуса экономической науки, превращают ее в отрасль технического знания.

Е.В. Балацкий обращает внимание на необходимость *возврата* экономической науки к человеку. Вначале человек рассматривался как органическая составная часть экономической системы, но постепенно акцент исследователей сместился в область описания «неких конечных результатов в виде соответствующих переменных и параметров: субъективные человеческие импульсы стали переводиться на язык объективных экономических характеристик».

Величие К.Маркса, его теории прибавочной стоимости, с точки зрения автора, объясняется тем, что он отошел от сложных экономических описаний системы и результатом такого смелого шага стал четкий расклад отношений между людьми с их механизмами эксплуатации человека человеком.

Задача современной экономической науки – интегрировать человека в реалии современного производства.

3. Неспособность современной экономической теории выполнить свою главную социальную функцию – найти выходы в практику и соответствовать ей.

Мир входит в новую фазу развития, когда от прежнего преклонения перед теорией мало что осталось. На первый план выходят реальные задачи и проблемы, а теория считается вспомогательным инструментом их решения. Первым идеологом такой позиции был Г. Форд, заявивший: «Сами по себе идеи неимоверно важны и ценны, но это всего лишь идеи. Практически любой может что-нибудь придумать. Воплотить идею в действительность, в конкретный продукт – вот что по-настоящему имеет значение» [141]. Экономические идеи и теории сегодня должны отвечать требованиям практики и «работать» на нее.

4. Кризис измерительных технологий экономической теории. В последнее время подвергается сомнению правомочность использования базовых экономических измерителей, включая «монументы» типа ВВП (валовой внутренний продукт). Поиск точных измерителей роста экономики более чем актуален.

В таком же ключе могут рассматриваться связи между социальными, экономическими и экологическими измерителями: корреляция между ними отсутствует.

5. Потеря экономической наукой статуса «лидера» наук о человеке и обществе.

Модельные описания, предлагаемые экономистами в последнее время, быстро «сходят» со сцены: продукты их научного поиска, как правило, не могут быть напрямую использованы. На этом фоне все более перспективными становятся научные направления синтетического качества – экономическая социология, экономическая психология, экономическая политика, экономическая демография и др. Этим объясняется факт «миграции» экономистов в области смежных общественных дисциплин, где обнаруживаются совершенно новые варианты «прочтения» экономических проблем и выявляются результативные приемы их решения.

Вызовы современности в адрес экономической науки, как это следует из выводов Е.В. Балацкого, достаточно серьезны и реальны. Игнорировать возникшие трудности, значит упустить время и войти в новую полосу препятствий.

Могут ли постулаты теории предмета труда способствовать преодолению кризиса методологических императивов? Предлагаем вниманию читателей обоснование утвердительного ответа на поставленный вопрос.

Аргумент первый. С точки зрения возможности упрощения процедуры описания экономических реалий, теория предмета труда выгодно отличается тем, что, оперируя тремя «новыми» понятиями (потенциальный, первичный и вторичный предметы труда) можно описать полный цикл любого производственного процесса. Этому требованию отвечает технологическая цепочка «предмет природы → предмет труда (потенциальный, первичный предмет, вторичный) → конечный продукт → предмет природы», в которой возможен учет как потребительно-стоимостных, стоимостных параметров процесса труда, так и экологической, социальной составляющих.

Предмет труда – единственный компонент производственного процесса, который независимо от вещественных, не вещественных, пространственных и временных параметров, постоянно и четко фиксирует «плюсы и минусы» усилий человека (качество-количество конкретного и абстрактного *живого труда*) и средств его деятельности (качество-количество конкретного и абстрактного *мертвого труда*). Объект деятельности способен *связать* в единую потребительно-стоимостную и стоимостную цепочку производственные процессы любого уровня сложности (от регионального до глобального), не упустив из виду конечную цель производства. Отсюда вывод: все богатство экономического инструментария, используемого сегодня, должно быть направлено на анализ процесса функционирования предмета труда по горизонтали и вертикали сообразно принципу «эффективность-оптимум» [142]. Далее. Предлагаемые три базовых понятия способны минимизировать используемый категориальный аппарат при одновременном повышении степени его точности. Причины? «Снимаются» теоретические «разломы» трактовки готового и конечного продукта; приобретают конкретику все типы трансакции; появляется

возможность «продолжения» технологических 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 в разных «точках» их функционирования).

С позиций постулатов теории предмета труда практический смысл приобретает дифференциация двух базовых вариантов функционирования технологических цепочек: в вещественной (потребительно-стоимостной) и невещественной (стоимостной) формах. Сравним возможности и последствия их использования в традиционном ключе и нетрадиционном (с точки зрения выводов теории и методологии предмета труда).

Первый вариант: вещественная и невещественная модели (традиционный тип).

Вещественная (природно-продуктивная) модель рассматривается через фиксирование трех основных звеньев:

А). Закупка /снабжение - производство - сбыт/распределение; разработки; сервисное обслуживание.

Б). Разработки (теоретические исследования) *начинают* производственный процесс, выступая источником необходимых связей для рынка закупок (поставщиков).

В). Сервисное обслуживание *заканчивает* производство продукции, удовлетворяя потребности рынка сбыта, вплоть до утилизации отходов.

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

Это наиболее полная информация о «границах» рассматриваемой современной 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 (совокупных) 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 хозяйства «работают» в режиме урезанных, неполноценных цепей, или же функционируют в рамках транснациональных корпораций. Характерная черта работ, посвященных проблемам логистики, состоит и в том, что в них не уделяется внимание «побочным видам продукции», сопровождающим получение готового и конечного продукта. *Одни авторы*, в основном экономисты, занимающиеся вопросами природопользования, отмечают в природно-продуктовой системе наличие загрязняющих среду, отходов [143]; *другие* ограничиваются только упоминанием данной реальности, без расшифровки ее сути [144].

Второй вариант: вещественная и не вещественная модели (нетрадиционный тип).

Отличие анализа нетрадиционного типа от традиционного состоит в расширении его пространственно-временных границ и обосновании введения в логистический анализ как микро-, так и макро-, мегауровневых параллельных цепочек, фиксирующих движение «незапрограммированной продукции» (отходы жизненного цикла основного продукта). То есть предметом экономического, социального и экологического анализа становится функционирование не одной, а двух вещественных (природно-стоимостных) и двух не вещественных (стоимостных) цепочек.

Вещественная потребительно-стоимостная цепочка представлена в форме движения природно-субстратной основы 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.

Невещественные стоимостные цепочки являются денежным выражением затрат процессов производства-потребления, связанных с созданием готового продукта и условиями эксплуатации, утилизации конечного по истечении сроков его физического и морального износа [145].

Аргумент второй. Теория предмета труда предполагает пристальное внимание к функционированию как живого конкретного и абстрактного труда, так и мертвого по *всей цепочке* функционирования предмета труда процесса целостности от нулевой стадии – до конечного продукта и далее, через субстрат последнего, к предмету природы.

Этот методологический прием позволяет обозначить контуры производственных процессов сообразно принципу эффективность-оптимум, с одной стороны, контролировать и координировать сообразно обстановке

функционирование вертикальных, горизонтальных и диагональных типов связей, с другой стороны.

1. По горизонтали потоки предмета труда функционируют, изменив свои «противодействующие» качества на «содействующие», то есть по направлению совпадающие с целью человека (общества). Подобного рода совпадения возможны, если управленческие решения, принятые на этапе функционирования предмета труда условного, создают теоретические «заделы» будущих инновационных производств, а на этапах функционирования предметов труда первичного и вторичного обеспечивается создание условий, при которых эти потоки работают в режиме оптимум.

Горизонтальные материальные потоки, наряду с конечным продуктом, образуют побочный. Принцип «эффективность-оптимум» предполагает отработку управленческих решений, начиная с нулевого цикла производства, выполнение которых не позволяет вывести за точку запрета технологические отходы производства (побочные продукты различными способами возвращаются в действующие технологические цепи, «переводятся» в смежные, складываются и т.д.).

Вертикальные материальные потоки (управляющие звенья) также как и управляемые ими потоки живого труда способны функционировать в режиме «эффективность-оптимум», когда:

А. Целеполагающие функции выполняются субъектами управленческого действия в режиме личной сопричастности, заинтересованности и обеспечивают отработку соответствующих стратегических и тактических решений с учетом «точек запрета», прогнозируя не только целевые, но и все сопутствующие результаты производственной деятельности.

Б. Целереализующие функции выполняются индивидуальными и коллективными субъектами труда с настроением на содействие (в крайнем случае, нейтральное отношение) выполнению целевых установок производства (общества), а условия труда подготовлены к такой реализации.

2. Учету и контролю подлежат стыки горизонтальных и вертикальных материальных потоков в точках соприкосновения окончаний нитей управления с горизонтальными материальными потоками живого труда (малая группа, индивид) по всему ходу движения предмета труда процесса целостности (от предмета природы до конечного продукта).

Диагональные типы связей как в рамках горизонтальных, так и вертикальных потоков выполняют корректирующие и контролирующие функции.

Правилу алгоритмизации подчиняется функционирование отраслевых и межотраслевых материальных потоков, специфика которых обусловлена масштабами, длиной технологических цепей и сложностью последних, территориальными, политическими, национальными, природными и другими спецификациями [146].

Аргумент третий. В какой мере выводы теории предмета труда, ее инструментарий могут справиться с важнейшей социальной функцией – быть полезной практике, обеспечить функционирование хозяйственных механизмов, оперативно «снимая» различного рода «возмущение» и риски?

Методологический инструментарий теории предмета труда дает возможность использовать потенциал субъекта труда (целеполагающего и целереализующего типа) в жесткой «привязке» к продуцируемой им потребительной стоимости и стоимости продукта труда (от обоснования целесообразности его производства, создания модели полного жизненного цикла, овеществление ее в серии производственных трансформаций субстрата вплоть до получения конечного продукта с последующим подключением его к биогеохимическим циклам Земли).

Эта «привязка» может быть реальной, если производственные показатели будут «завязаны» на процесс функционирования предмета труда. Она диктуется уникальными качествами предмета труда, которые отсутствуют у других компонентов процесса труда (имеется в виду субъект и средство его деятельности). Субстрат этого «простого момента» деятельности фиксирует материально непрерывно, последовательно, в полном объеме плюсы и минусы производственной деятельности человека в интервале «предмет природы – конечный продукт – предмет природы», суммируя результаты процесса в изменениях состояния социума и природы.

Это относится к потребительно-стоимостным и стоимостным параметрам вещных и не вещных потоков производства. Поэтому все расчеты по затратам абстрактного и конкретного труда живого и овеществленного целесообразно фиксировать «движению» параметров предмета труда.

Далее. Теория предмета труда позволяет выявить специфику каждой из стадий функционирования предмета труда, степень ее обратимости – необратимости.

Уникальность свойств потоков предмета труда состоит в том, что, исходя из практических соображений его можно представить в виде 26 базовых моделей с учетом статического и динамического состояний, одномоментных и разномоментных, природных и социальных, качественных и количественных, внутренних и внешних, горизонтальных, вертикальных их характеристик.

Аргумент четвертый. Кризис современных измерительных технологий, если рассмотреть его с позиций теории предмета труда, объясняется «несостыкованностью» целевых установок экономистов теоретиков и экономистов практиков. Взаимодействие между ними возможно при условии признания ими единых методологических оснований, объясняющих природу экономических явлений. О сложностях этого процесса мы вели речь в первой части настоящего издания – монографии «Стоимость: историко-методологическое исследование (Изд-во Самарского научного центра РАН, 2005, раздел 1.2).

Аргумент пятый. Будущее экономической науки вряд ли окажется «светлым», если она не «пойдет» на союз с широким комплексом разнородных дисциплин. Уже сегодня этот процесс дает себя знать: экономика «находит точки соприкосновения» с математикой, кибернетикой, психологией, лингвистикой, социологией, биологией, антропологией, физикой, химией. Жизненно необходим тесный контакт с биологическими дисциплинами, экологией.

На повестке дня стоит вопрос о синергетическом анализе экономического пространства, возможности его «прочтения» в контексте нелинейных процессов, где существенную роль играет стоимостная составляющая.

Таким образом, теория предмета труда, как новое направление экономического знания, позволяет обозначить важнейшие стороны теории и методологии процесса труда. Эта позиция буквально выстрадана в сложном процессе противостояния двух диаметрально противоположных подходов (имеется в виду многолетняя и бурная дискуссия о статусе предмета труда,

возможности / невозможности включения этого простого момента процесса труда в производительные силы общества) [147].

Мы повторяем, что речь идет именно о новом направлении развития экономической науки, потому что предмет труда был и, к сожалению, остается «ничейной землей».

Подход к анализу процессов и результатов производственной деятельности с позиций природно-социального содержания предмета труда, необходимость поиска путей развития экономики с учетом экологической и социальной составляющих, предполагает рассмотрение вариантов его функционирования на локальном, региональном и глобальном уровнях. Локальная модель предложена в настоящем исследовании (2.2.; 2.3); региональные и глобальные модели были рассмотрены в монографии автора ранее [148].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Маркс К.* Капитал.- Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.23.С.188
2. *Там же*
3. *Казаков Е.* Состав, структура и свойства клейковины // Хлебопродукты. 2000. № 9.С. 18
4. *Цыганкова Т.Б.* Технология хлебопекарного производства.- М., 2001. С. 54, 55, 311
5. *Профессиограммы должностей служащих.-* М., 2000. С. 99-100
6. *Макконнелл К. и Брю С.* Экономикс: принципы, проблемы, политика. В 2-х т.- Т. 2., - М., 1995.С.394
7. *Профессиограммы должностей служащих.-* М., 2000.С.100-101
8. *Савруков Н.Т., Малеева С.Б.* Экономические основы технологического развития.- СПб., 2000.С. 14-18
9. *Рябова Т.Ф., Чешинский Л.С.* Экономика предприятий по хранению и переработке зерна. Микроэкономика. Макроэкономика.- М.,2000.С. 399
10. *Рябова Т.Ф., Чешинский Л.С.* Указ. соч. С.126
11. *Трацевский И.П., Грекова И.Н.* Ценообразование.- Минск, 2000. С. 53-57

12. *Трацевский И.П., Грекова И.Н.* Указ. соч. С.57- 61
13. *Рябова Т.В., Чешинский Л.С.* Указ.соч. С.400-401
14. *Уткин Э.А.* Цены. Ценообразование. Ценовая политика.- М.,1997; *Чубаков Г.Н.* Стратегия ценообразования в маркетинговой политике предприятия.- М., 1995
15. *Пунин Е.И.* Маркетинг, менеджмент и ценообразование предприятий в условиях рыночной экономики. - М., 1993; *Цацулин А.Н.* Цены и ценообразование в системе маркетинга.- М., 1998
16. *Кулагина Г.О.* Статистика окружающей среды.- М., 1999.С.54
17. *Кулагина Г.О.* Указ. соч. С.54-55; Экономика природопользования.- СПб., 1993. С.160-161
18. *Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш.* Экономика природопользования.- М., 1997. С.55-65; *Они же:* Экология и экономика природопользования.- М., 1998.С. 182-186
19. *Методика страноведческого исследования.*- М.: Изд-во МГУ, 1993. С. 83
20. *Экологический энциклопедический словарь.*- М., 1999. С. 732
21. *Самуэльсон П.* Экономика. -Т.2.- М., 1994. С. 13-14
22. *Канторович Л.В.* Математические методы организации и планирования производства.- Изд-во ЛГУ, 1939; *его же:* Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. - М.: Изд-во АН СССР, 1960; *Новожилов В.В.* Закон стоимости и плановое ценообразование.- В кн.: Проблемы применения математики в социалистической экономике. - Изд-во ЛГУ,1965
23. *Киселев А.М.* Замыкающие затраты в системе оптимизации природопользования.- В кн.: Экономические проблемы природопользования.- М., 1985.С. 74-75
24. *Милованов В.П.* Неравновесные социально-экономические системы: синергетика и самоорганизация.- М., 2001
25. *Степанов И.* Использование зерна с экстремальными показателями // Хлебопродукт. 2001. № 12
26. *Корзун Г.А.* О роли стандартизации в повышении качества зерна и продуктов его переработки // СТ и К. 1998. № 1; *Чурусов К.А.* Проблемы стандартизации зерна и требования рынка // СТ и К. 1998. № 8; Системы качества.- СПб., 2000
27. *Производительность труда, организация и нормирование труда: поиск решений.* - М., 2000
28. *Саакян А.К.* Экономика и социология труда. - СПб. – Харьков-Минск, 2000. С. 63-64, 81-82
29. *Там же.* С. 13-14
30. *Рябова Т.Ф., Чешинский Л.С.* Экономика предприятий по хранению и переработке зерна. - М., 2000.С. 235-242

31. *Дмитриева М.В.* Психологический анализ системы «человек-профессиональная среда // Вестник ЛГУ.1990.Сер.6. Вып. 1; *Зинченко В.П., Мунипов В.П.* Основы эргономики.- М., 1979. Гл. 6,8; У истоков НОТ: забытые дискуссии и нереализованные идеи. - М., 1997; *Семенов А.* Механизмы управления процессом создания рабочих мест // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 5

32. *Рябова Т.Ф., Чешинский Л.С.* Указ. соч.С.128-129

33. *Перевощиков Ю.С.* Трудовой процесс.- Ижевск, 1974.С. 66

34. *Таукач Г.Л.* Теория инженерной специализации.- Киев, 1976.С. 28-29; 35

35. *Рябова Т.Ф., Чешинский Л.С.* Указ. соч. С. 129-139

36. *Чуриков А.Е.* Личностные предпосылки успешности деятельности российских предпринимателей // Психол. журнал, 1999.Том 26.№ 3; *Бусыгин А.В.* Предпринимательство.- М., 1994; *Хизрич Р., Питерс М.* Предпринимательство. Вып. 1.-М., 1991

37. *Макконнелл К., Брю С.* Экономика. Принципы, проблемы, политика.- М., 1995.С. 391, 394

38. *Соснина Т.Н.* Предмет труда. Философский анализ.- Изд-во Саратовск. ун-та, 1976.С. 138-139

39. *Соснина Т.Н., Беркунова Л.А.* Западный и японский варианты менеджмента и проблемы подготовки управленческих кадров России // Менеджер. 1998. № 3 (8); *они же:* Что делать и кто виноват? Проблемы подготовки управленческих кадров в России // Менеджер. 1999. № 2(7); *Аширов Д., Овечкин А.* Из опыта подготовки кадров в американских и западноевропейских корпорациях // Российский экономический журнал.2000. № 8

40. *Общественное здоровье и здравоохранение.* Методика расчета статистических показателей.- Н.Новгород, 2001.С. 24-25; *Соснина Т.Н., Целина М.Э.* Стоимостные параметры здоровья человека.- В кн.: Окружающая природная среда и экологическое образование-воспитание.- Пенза, 2002.С. 75-77

41. *Донская Л.В., Линчевский Э.Э.* Психофизиологические аспекты труда работников сферы обслуживания.- М., 1979.С. 12, 149-151; *Щебланов В.Ю., Бобров А.Ф.* Надежность деятельности человека в автоматизированных системах и ее количественная оценка // Психологический журнал. Т. 11. № 3, 1990

42. *Экологический энциклопедический словарь.*- М., 1999.С. 732

43. *Генкин Б.М.* Эффективность труда и качество жизни.- СПб., 1998. С. 25-27; *Кузнецова Е.В.* Индекс человеческого развития и тенденции его изменения в России и зарубежных странах // Вопросы статистики. 1999. № 2

44. *Социальная статистика.*- М., 1997. С. 77; *Региональная статистика.*- М., 2001.С. 156, 161

45. *Казначеев В.* очерки теории и практики экологии человека.- М., 1983. С. 82-211

46. *Юрьев В.К., Куценко Г.И.* Общественное здоровье и здравоохранение.- СПб., 2000. С. 12-15
47. *Ермаков С.П.* Методологические оценки здоровья населения.- В сб.: Социологические исследования в России.- М., 1999.С. 72-94
48. *Акопян А.С., Райзберг Б.А., Шиленко Ю.В.* Экономические проблемы здравоохранения.- М., 2000.С. 66-73
49. *Критский М.М.* Человеческий капитал.- Изд-во ЛГУ, 1991
50. *Лисицын Б.П.* Общественное здоровье и здравоохранение.- М., 2002
51. *Физиологические и психологические основы труда.*- М., 1974.С. 221-225
52. *Акопян А.С., Райзберг Б.А., Шиленко Ю.В.* Указ. соч.С. 35
53. *Камаев И.А., Позднякова М.А., Поздеева Т.А. и др.* Общественное здоровье и здравоохранение. Методика расчета статистических показателей.-Нижний Новгород, 2001.С. 26-27
54. *Бусыгин А.В.* Предпринимательство.-М., 1994; *Соснина Т.Н.* Материальные и информационные потоки производства.- М.- Самара, 1997.С. 84-87; *Мазаева Н.* Качество трудовой жизни – важная составляющая менеджмента персонала // Проблемы теории и практики управления, 2004. №3
55. *Кочкина Н.В.* Количественная оценка содержательности труда. - М., 1987. С. 147-151
56. *Рофе А.И.* Организация и нормирование труда.- М., 2001.С. 93-94
57. *Райзберг Б.А., Кузьмина Н.Б., Шипиленко Ю.В.* Российское здравоохранение: вхождение в рынок.- М., 2000.С. 290
58. *Быченко Ю.* Показатель человеческого капитала // Человеческие ресурсы. 2000. № 1. С. 11, 13
59. *Ушинский К.Д.* Изб. педагог. соч.: В 2 т.М., 1953.Т.1.С. 303-322
60. *Решетюк А.Л.* Физиологический аспект ускорения // ЭКО.1998. № 6.С. 203
61. *Казначеев В.П.* Саморазрушение // Вестник высшей школы. 1999. № 3. С. 48
62. *Справочник по прикладной эргономике.*- М., 1980.С. 188
63. *Орел В.Е.* Исследование феномена психического выгорания в отечественной и зарубежной психологии.- В кн.: Проблемы общей и организационной психологии.- Ярославль, 1999.С. 76-97; *его же:* Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования и перспективы // Психологический журнал.2001.Т.22. № 1
64. *Генкин Б.М.* Эффективность труда и качество жизни.- СПб., 1998. С. 52-53
65. *Херцберг Ф., Майнер М.* Побуждение к труду и производственная мотивация // Социс. 1990. № 1; *Патрушев В.П., Бесскирная Г.П., Темницкий А.Л.* Рабочие на частном предприятии:

мотивация, оплата труда и удовлетворенность работой // Социс. 1998. № 4; Саакян А.К. Экономика и социология труда.- СПб.- Харьков- Минск, 2002

66. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека.- М., 1983.С. 105

67. Юрьев В.К., Куценко Г.И. Общественное здоровье и здравоохранение.- СПб., 2001.С. 13

68. Быченко Ю. Показатель человеческого капитала // Человеческие ресурсы. 2000. № 1. С. 12-15

69. Ермаков С.П. Методологические основы интегральной оценки здоровья населения // Социологические исследования в России. 1999. № 1; Влияние социальных факторов на состояние здоровья населения.- М., 1999. С. 72-73

70. Казначеев В.П. Указ. соч. С. 137-241

71. Региональная статистика. С. 157-159

72. Бобров М.Я. Гомология.-Барнаул, 1996; Григорьев С.И., Демина Л.Д., Растов Ю.С. Жизненные силы человека.- Барнаул, 1996

73. Знаков В.В., Павлюченко Е.А. Самопознание субъекта; Бурлачук Л.Ф., Михайлова Н.Б. К психологической теории ситуации // Психологический журнал.Т.23.№ 1. 2002; Бодров В.А., Ложкин Г.В., Плющ А.Н. Нелинейная модель мотивационной сферы личности // Психологический журнал.2001.Т.22. № 2; Горбатов А.А. Динамика связи между продолжительными и отрицательными эмоциями // Вопросы психологии. 2002. № 4

74. Рогинская Т.И. Синдром выгорания в социальных профессиях // Психологический журнал. 2002.Т.23. № 3

75. Заградский В.П. Физические нагрузки современного человека. -Л., 1987

76. Казначеев В.П. Указ.соч. С. 129

77. Критский М.М. Указ.соч. С. 82-84

78. Региональная статистика.- М., 2001.Гл. 5

79. Очерки экономической антропологии.- М., 1999; Рофе А.И. Организация и нормирование труда.- М., 2001

80. Щепланов В.Ю., Бобров А.Ф. Надежность деятельности человека в автоматизированных системах и ее количественные оценки Психологический журнал. Т. 11. 1999. № 3.С. 61-68; Перевозчиков Ю.С. Трудовой процесс.- Ижевск, 1974; [http: www. ehopsy. mrezha. ru/eco PSY/ АК 773000.htm](http://www.ehopsy.mrezha.ru/eco_PSY/ AK 773000.htm)

81. Критский М.М. Указ.соч. С. 105-106

82.Соснина Т.Н. Материальные и информационные потоки производства. Т.1. Самара, 1997

83. Рябова Т.Ф., Чешинский Л.С. Указ.соч. С. 130-131

84. *Рябова Т.Ф., Чешинский Л.С.* Экономика предприятий по хранению и переработке зерна.- М., 200.С. 249-251
85. *Рябова Т.Ф., Чешинский Л.С.* Указ. соч. С. 188-189
86. *Соснина Т.Н.* Материальные и информационные потоки производства. Т.1. Самара, 1997
87. *Найман С.М.* Утилизация отходов хлебобулочных и кондитерских предприятий // Экология и промышленность России. 2000. № 5.С. 30-32; *Гринин А.С., Новиков В.Н.* Промышленные и бытовые отходы: хранение, утилизация, переработка.- М., 2000
88. *Ларин В.* Цена утилизации // Энергия. 2005. № 9; *Демина Л.А.* Современная экологическая концепция управления отходами «Zero Waste» // Энергия. 2005. № 5; *Мещеряков С.В., Хлебинская О.А.* Новые технологии в сфере обращения с отходами //Экология производства. 2005. № 1
89. *Балацкий Е.* Экономическая наука: новые вызовы современности // МЭ и МО. 2006. № 1. С. 61-62
90. *Соснина Т.Н.* Предмет труда. Философский анализ.- Изд-во Саратовск. ун-та, 1976. Гл. III; *ее же:* Предмет труд и современное производство.- Изд-во Саратовск. ун-та.1984. Гл. II; Материальные и информационные потоки производства. С. 175-182
91. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.46.Ч. 1. С. 324
92. *Там же.* С. 194
93. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.46. Ч.1. С. 222
94. *Там же.* С. 194
95. *Там же.* С. 370
96. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 46. Ч. II.С. 282
97. *Маркс К., Энгельс Ф.* Т. 24. С. 139; 269-270, 140-141
98. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч.Т. 46. Ч. II.С. 213
99. *Соснина Т.Н.* Предмет труда материального и духовного производства в условиях НТР. Рукопись деп. в ИНИОН АН СССР. 5 дек. 1976. № 1060
100. *Соснина Т.Н.* Предмет труда и современное производство.- Изд-во Саратовск. ун-та. 1984.С. 70-72
101. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч.Т.26. Ч.1. С. 207-208
102. *Маркс К.* Капитал. Т.1.- Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 497
103. *Там же*
104. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития.- М., 1982.С. 72

105. Янч Э. Прогнозирование научно-технического прогресса.- М., 1974.С. 19
106. Мэнсфильд Э. Экономика научно-технического прогресса.- М., 1970; *Tobin J. Technological Development and Employment. Gowles Foundation, 1972; Хейнман С.А. Научно-техническая революция сегодня и завтра.- М., 1977; Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки.- М., 1985*
107. *K.Wang Choi. Theories of Comparative Economic Growth. The Iowa Univ. Press, 1983. 1983.P. 63. Цит. по книге – Павлов В.Н. Технологический прогресс и полезность средств производства.- Новосибирск, 1987.С. 9*
108. Павлов В.Н. Технологический прогресс и полезность средств производства.- Новосибирск, 1987. С. 16
109. Дворцин М.Д., Юсим В.Н. Технодинамика.- М., 1993. С. 174
110. Логистика / Под ред. Б.А. Аникина.- М., 2000. С. 25
111. Семенов А.И., Сергеев В.И. Логистика. Основы теории.- СПб., 2001. С. 10
112. Там же. С. 83
113. Козловский В.А., Козловская Э.А., Савруков Н.Т. Логистический менеджмент.- СПб., 2002.С. 8
114. Модели и методы теории логистики / Под ред. В.С. Лукинскогo.- СПб., 2003. С.8
115. Бакунина И.М., Кретов И.И. Управление логистической системой. Методологические аспекты // Менеджмент в России и за рубежом. 2003. № 5.С.72
116. Чудаков А.Д. Логистика.- М., 2004. С. 5
117. Долгов А.П., Козлов В.К., Уваров С.А. Логистический менеджмент фирмы.- СПб., 2005. С. 107
118. Аникин Б.А., Тяпулин А.П. Коммерческая логистика.- М., 2005.С. 6
119. Там же
120. Носов А.Л. Логистика: региональный аспект // Логистика.2007. № 1.С. 18
121. Жемалдинов Ф. Ситилогистика: концепции, критерии, возможности // Логистика.2007. № 1.С. 19
122. *Michael E. Porter, Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, New York: Simon Schuster, 1985; Цит. по кн.: Дойль П. Маркетинг, ориентированный на стоимость.- СПб., 2004.С. 136-137*
123. Дойль П. Маркетинг, ориентированный на стоимость.- СПб.- Москва-Минск. 2001.С. 106
124. Каплински П. Распространение положительного влияния глобализации: анализ «цепочек» приращения стоимости // Вопросы экономики. 2003. № 10.С. 4-26

125. *Крылов В.Г.* Управление стоимостью бизнеса групп компаний // Менеджмент в России и за рубежом. 2005. № 4.С. 44-55
126. ORTEMS: новые подходы к управлению системы поставок // Логистика. 2006. № 4.С. 20-21; Система GMOS/ NetSim // Логистика. 2006. № 4. С. 19-20
127. *Соснина Т.Н.* Предмет труда. Философский анализ. Гл. II. § 2.Гл. III. §2
128. *Соснина Т.Н.* Предмет труда как процесс превращения природного в социальное.- М.: ИНИОН АН СССР, 184 / 1973
129. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч.Т.23.С. 188
130. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч.Т. 47.С.65
131. *Мучник В.С.* Технологическая революция преобразует производство ЭКО.1979. №2; *его же:* Комплексный эффект технологических преобразований ЭКО.1982. № 12; *Мучник В.С., Голланд Э.В.* Экономические проблемы современного научно-технического прогресса.- Изд-во «Наука» Сибирское отделение.- Новосибирск, 1984
132. *Соснина Т.Н.:* К определению понятия «эффективность».- М.: ИНИОН АН СССР, 1976; Предмет труда материального и духовного производства в условиях НТР.-М.: ИНИОН АН СССР, 1976; НТР и видоизменение предмета труда ученых.- Методологические проблемы науки.- Саратов, 1978; Предмет труда в аспекте реализации творческих способностей человека. - М.: ИНИОН АН СССР, 1978; Актуальность идей К.Маркса о предмете труда –процессе.- М.: ИНИОН АН СССР, 1979; Оптимальное функционирование системы «природа-общество» в аспекте теории предмета труда.- В сб.: Взаимодействие природы и общества как комплексная проблема науки и практики.- Чита-Иркутск, 1981; Предмет труда как процесс превращения природного в социальное // Философские науки. 1982. № 3; О соотношении производительных сил и предмета труда в сфере науки – Наука и общества.- Иркутск, 1983; Предмет труда как фактор становления ноосферы.- В сб.: Диалектика общественного развития в условиях НТР – Ленинград: 1983; *Монография* «Предмет труда и современное производство. - Изд-во Саратовск. ун-та, 1984; Становление организационной структуры материального производства.- М.: ИНИОН АН СССР, 1984; Проблемы развития территориально-промышленных комплексов в аспекте функционирования предмета труда материального производства.- М.: ИНИОН АН СССР, 1984; Проблемы экологизации в аспекте функционирования предмета труда материального и духовного производства.- М.: ИНИОН АН СССР, 1986; Об экологически предпочтительных вариантах функционирования предмета труда материального производства.- М.: ИНИОН АН СССР, 1986; *Монография:* Материальное производство: вопросы теории и практики.- М.: ИНИОН АН СССР, 1987; О варианте планирования материально-технического снабжения с учетом логики движения материальных потоков.- В кн.: XI партконференция и актуальные проблемы развития социализма на современном этапе.- Куйбышев, 1988; Проблема экологизации в аспекте функционирования предмета труда.- В сб.: Космос, цивилизация, общечеловеческие ценности.- София, 1990; Проблемы экологии и технология в аспекте функционирования предмета труда материального производства.- В сб.: Социально-экономические проблемы экологии.- Пенза, 1991; Циркуляция материальных потоков в аспекте выживаемости цивилизации.- В сб.: Интеллект и выживаемость цивилизации системный подход).- Самара, 1995; О базовых параметрах прогрессивных технологий.- В сб.: Педагогический менеджмент и прогрессивные технологии.- Пенза,1996; Технология победы над отходами // Волга-бизнес. 1996. № 12; *Монография:*

Материальные потоки производства (теория функционирования).- Самара, 1997; Процесс становления в природном с точки зрения параметра информационности.- В сб.: Информационная парадигма в подходах о человеке.- Таганрог, 2000; Об основных параметрах производств ноосферного типа.- В сб.: Научное наследие В.И. Вернадского в контексте глобальных проблем современности.- М., 2001; Учет технологических точек запрета и качество управленческих решений // Обозрение прикладной и промышленной математики. II Всероссийский симпозиум по прикладной и промышленной математике. Том 8. Вып. 1. – М., 2001; Об информационном статусе предмета труда.- В сб.: Информация – Коммуникация – Общество.- СПб., 2002; Постулаты логистики в контексте выводов теории предмета труда.- В сб.: Наука в высшей школе: проблемы интеграции и инноваций.- М., 2007 и др.).

133. *Дворцин М.Д., Юсим В.Н.* Технодинамика. С. 5

134. *Там же.* С. 67

135. *Там же.* С. 72-73

136. *Эйсен Н.Ф.* Алгоритмы управления статическим ростом и динамическим развитием предприятия // Менеджмент в России и за рубежом. 2005. № 5.С.109

137. *Там же.* С. 113

138. *Рахаев Б., Кокова М., Ра Ха Ев.* Длинные хозяйственные цепи в национальном хозяйстве // Общество и экономика. 2005. № 2.С. 121-122

139. *Соснина Т.Н.* Кризис экономической науки: сущность, причины, поиски решения проблем.- В кн.: Научные чтения в Самарском филиале УРАО.- Изд-во СИУ РАН.2002; *ее же:* Стоимость: историко-методологическое исследование.- Самара.- Изд-во СНЦ РАН.2005. Гл.1

140. *Балацкий Е.В.* Экономическая наука: новые вызовы современности // МЭ и МО. 2006. № 1.С. 64

141. *Форд Г.* Моя жизнь, мои достижения.- М., 2004. С.5

142. *Соснина Т.Н.* К определению понятия «эффективность».- М.: ИНИОН АН СССР.1976

143. *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

144. *Гаджинский А.М.* Логистика.- М.,2000; *Козловский В.А., Козловская Э.А., Севруков Н.Т.* Логистический менеджмент. - СПб., 2002; *Эйсен Н.Ф.* Алгоритмы управления статическим 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.

145. *Соснина Т.Н.:* Предмет труда. Философский анализ. -Изд-во Саратовск. ун-та, 1976; Предмет труда и современное производство. -Изд-во Саратовск. ун-та, 1984; Материальные и информационные потоки производства.Т.1.- Самара, 1997; Биосфера (анализ стоимостных

параметров).- Самара, 2004; ее же: Постулаты логистики в контексте выводов теории предмета труда.- В сб.: Наука в высшей школе: проблемы интеграции инноваций. Материалы VII Международной (X Всероссийской) научной конференции.- М., 2007. С. 33-42.

146. *Соснина Т.Н.* Материальные и информационные потоки производства. Т.1. Самара. 1997. С. 12-175

147. *Соснина Т.Н.* Предмет труда. - Изд-во Саратовск. ун-та. 1976. Гл. II. §2 гл. III. § 2

148. *Соснина Т.Н.* Материальные и информационные потоки производства. -Т.1.-Самара. 1997. 3.2.2.-3.2.4; 4.1-4.2

ПОТРЕБИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ И СТОИМОСТЬ
ПРОДУКТА: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

**3.1. Определение понятий «биосферная потребительная стоимость»
и «биосферная стоимость». Варианты их использования
при анализе продукта труда**

Экологический подход дает возможность выявить дополнительные стоимостные параметры продукта, которые до сих пор во многом остаются за гранью теоретического осмысления, не фиксируются в качестве специфической составляющей его цены. Имеется в виду стоимостное оформление расходов, связанных:

с восстановлением нарушенной антропогенным воздействием неживой и живой природы;

с использованием технологических режимов, учитывающих параметр биосферосовместимости;

с проведением природоохранных мероприятий.

Предложенная схема дает, на наш взгляд, представление о связи потребительной стоимости и стоимости продукта с изменениями в биосфере, существенно дополняя его экономические статус-характеристики.

Биосфера как глобальная потребительная стоимость и стоимость быстро изменяется под действием процессов производства огромного количества продуктов, которые социум создает в целях повышения комфортности своего бытия.

В потребительно-стоимостном и стоимостном отношении это обстоятельство до сих пор не находит адекватного отражения, ибо социум, считая затраты, связанные с трудом, не считает должным образом затраты, связанные с необходимостью сохранения биосферы как среды обитания живого вещества.

Природа – живая и неживая, выступающая средством производства продуктов, может авансировать социум лишь до определенного предела, то есть существует объективная граница наших притязаний к биосфере. Эта граница – свидетельство того, что биосфера, пребывая в двуедином качестве (среда обитания и среда производства), требует в условиях рыночной системы хозяйствования тщательного учета стоимостной оценки как процесса - результата функционирования биосферы, так и процесса - результата производственной деятельности совокупного социума.

Анализ системы «биосфера-производство-общество» дает шанс провести расчет параметров биогеохимических циклов планеты и производственной деятельности человечества в их допустимом соотношении.

Рынок предполагает получение прибыли как приоритетной цели производства, поэтому в условиях экологического кризиса биосферу целесообразно также рассматривать как потребительную стоимость и стоимость.

Что мы имеем сегодня?

В мире не существует адекватной потребительно-стоимостной и стоимостной оценки ни природных ресурсов, ни эколого-экономического ущерба, наносимого биосфере, однако подходы к решению этих проблем уже обозначились.

Фрагментарно реализуется учет стоимости и потребительной стоимости биосферы в сопряжении с производством потребительных стоимостей и стоимостей продуктов труда.

Осмысление биосферы как ценности, сохранение которой является индикатором цивилизованности человечества, его способности сохранить планету для будущих поколений, выражается в том, что:

- приобретает «права гражданства» оценка нерыночных товаров (имеются в виду атмосферный воздух, почвенный и растительный покров, очистительные способности водоемов и т.д.);

- находит понимание идея повышения продуктивности природных ресурсов как одной из первоочередных задач глобального социума: «Богатство, извлекаемое из одной единицы природных ресурсов, может и должно увеличиться в четыре раза. Мы можем жить в два раза лучше, а тратить в то же время в два раза меньше» [1];

- в общественном сознании утверждается мысль, что пользователь должен возмещать полную стоимость заимствованных природных ресурсов, включая издержки окружающей среды, значимые для будущих поколений;

- востребовано понимание экономического процесса не как разрозненного бесконечного, кругового обмена ценностями между производством и потреблением, а как процесса, в рамках которого учитываются затраты, связанные с истощением и загрязнением биосферы;

- подвергается критическому переосмыслению потребительская психология, ориентирующаяся на ценности антропоцентризма, завоевывают все новых и новых приверженцев ценности культуры биосфероцентризма, экоцентризма, усматривающих смысл человеческого бытия не в покорении

природы и наращивании материального богатства, а в нравственном совершенствовании человека;

– конкретизируется категориальный аппарат, с помощью которого возможен анализ экологической цены, экологической ценности, природного капитала;

– находит все большее понимание комплексная социо-эколого-экономическая оценка биосферы, позволяющая преодолеть ошибочное представление о живой и неживой природе как кладовой, из которой человечество может извлекать необходимые блага, руководствуясь только принципом получения максимальной прибыли.

ПРОДУКТ ТРУДА (экологический аспект)



3.2. Биосферная потребительная стоимость продукта: основные параметры

3.2.1. Деформация потребительно-стоимостных параметров биосферы как результат процесса производства готового и конечного продукта

Сегодня биосфера является всеобщим предметом труда человечества. Даже там, где оно не воздействует на живую и неживую природу непосредственно, планета «чувствует» это влияние и возвращает людям «долг», вступая в затяжной экологический кризис.

Предпримем вместе с Вами, уважаемый читатель, попытку рассмотреть биосферу в потребительно-стоимостном выражении, имея в виду ущерб, наносимый ей антропогенной деятельностью. Ущерб колоссален в качественно-количественном выражении. Об этом известно со времен первых докладов Римского клуба. Такого рода информация стала классической. Деформация биосферы идет на уровне глобальных фоновых загрязнений атмосферы (окислы азота, углерод, сера, тяжелые металлы и т.д.), Мирового океана (нефть, нефтепродукты, пестициды и т.д.); на региональном и локальном уровнях просматриваются негативные трансформации растительного и животного мира (разбалансировка процессов регуляции водного режима растений, изменение возрастной структуры лесов, оскудение фауны), нарушается способность ландшафтов к

выполнению ресурсно-воспроизводимых и средообразующих функций и т.д. Результирующей этих процессов является ухудшение здоровья планетарного социума, сокращение длительности активного трудового периода жизни людей, изменение генофонда человечества и «живого вещества» планеты в целом. Выход в околоземное и близлежащее космическое пространство расширил зону антропогенных загрязнений, что также может вести к непредсказуемым последствиям.

Интенсивное использование человечеством ресурсов биосферы, стремительный рост темпов загрязнения ее отходами производства и быта делает потребительно-стоимостной анализ антропогенного прессинга необходимым.

Деформация биосферы на уровне производства готового продукта может быть показана на примере добывающих отраслей, конечного – обрабатывающих. Объектом добычи выступают недра Земли, почва, воды, атмосфера, растительный и животный мир, сам человек. Горнопромышленные отрасли воздействуют на живую и неживую природу непосредственно, извлекая необходимые обществу полезные ископаемые, строительные материалы, продукты лесов и морей, воздушного бассейна. В мире ежегодно добывается не менее 300 млрд. тонн минерального сырья, на порядок больше перемещается слой почвы, нарушается естественное состояние около 400 тыс. га поверхности Земли (60% составляет выемка грунта; 37% занимают участки, используемые под размещение сопутствующих пород, 3% потерь влечет просадка грунта и другие серьезные нарушения, связанные с организацией подземных работ). При существующих технологиях, к примеру, на 1 тонну добываемого угля приходится около 3 т твердых, жидких и газообразных отходов. Добыча нерудного горно-химического сырья, индустрия строительных материалов дает на 1 т продукта уже десятки тонн отходов.

В ближайшей перспективе объемы горной добычи будут удваиваться каждые 10 лет, перемещаясь на более глубокие горизонты (открытые железорудные карьеры уже сегодня достигают от 150 до 500 м, высота отвалов пустой породы вблизи карьеров от 100 и более метров). В странах, где подземная добыча осуществляется несколько веков, рудничные горизонты шахт опустились на отметку до 4000 м. Вместе с увеличением глубины карьерных выработок происходит расширение занимаемых ими

площадей. Протяженность горизонтальных и наклонных выработок измеряется десятками, сотнями километров, хвосты обогащения полезных ископаемых составляют миллиарды тонн и размещаются на миллионах гектаров, искажая рельеф местности до неузнаваемости. Извлечение жидких и газообразных полезных ископаемых дает толчок негативной трансформации самих недр (изменяется температурный режим, скорость движения и температура подземных вод). В итоге мелеют поверхностные реки и озера, развивается карст (растворение природными водами горных пород ведет к образованию пещер, полостей, воронок). Интенсивное освоение месторождений полезных ископаемых сопровождается преобразованием естественного, природного ландшафта в антропогенные: появляются новые формы рельефа, создаваемые закрытыми (отвалы, терриконы) и открытыми (карьеры, разрезы, траншеи, каналы и т.д.) горными работами. Специфические формы рельефа образуются при ведении строительных работ за счет движения земной поверхности (провалы, просадки, прогибания, трещины).

Параллельно этим процессам фиксируются и такие последствия антропогенного воздействия, как-то: изменение характера естественных геофизических и геохимических полей, качество и направленность природных геологических процессов, искажение ритмов функционирования природных и техногенных объектов, являющихся причиной аварий и катастроф.

Строительство представляет собой особую область трудовой деятельности людей, с исключительно высокой степенью экологической ответственности. Это обусловлено, прежде всего, тем, что здесь в производственный процесс вовлекаются компоненты природы в сравнительно короткие промежутки времени, активно формируя антропогенный ландшафт. Комплексная строительная технология реализуется по сложной схеме развития взаимосвязанных технологических операций и далеко не всегда удается дать дифференцированную оценку влияния строительства по отдельным технологическим актам его воздействия на окружающую среду. Наибольшей уязвимостью обладают объекты лито- и гидросферы, которые формируют интегральные потери локально или регионально ограниченной флоры и фауны. И.И. Мазур и О.И. Молдаванов предложили фиксировать ущерб, наносимый природе в

результате комплексного влияния строительного техногенеза $(U_c)_\Sigma$, по формуле:

$$(U_c)_\Sigma = U_B \cup U_A, U_G, U_L \bar{.}$$

Соотнеся потери по компонентам геосфер В.И. Вернадского, можно определить относительную оценку условных потерь, выражающих меру опасности строительного техногенеза:

$$P_A = U_A \setminus U_B; \quad P_G = U_G \setminus U_B; \quad P_L = U_L \setminus U_B.$$

В инженерно-техническом аспекте строительный техногенез рассматривается в развитии процессов промышленного $U_{\text{еп.с.}}$ и гражданского $U_{\text{ег.с.}}$ строительства, т.е. $(U_c)_\Sigma = U_{\text{еп.с.}} + U_{\text{ег.с.}}$, формирующих антропогенный ландшафт в локальном или региональном масштабе.

К формам добывающих производств относятся также земледелие и лесопользование, функционирование которых сопровождается прогрессирующей деградацией почв. Проявление этого дефекта есть следствие хаотичной вырубке лесов и другой растительности, распашки земель, усиления интенсивных обработок и различного рода воздействий на них: физических, химических, биологических. Деформации почвообразовательных процессов – основы существования «живого вещества» планеты – выявляют серьезные болезни, симптомы которых видны повсюду.

Почва стремительно утрачивает потребительно-стоимостные признаки исходного состояния: регрессируют базовые функции почвы. За последние тридцать лет потери гумуса в черноземах составили 25-30%, применение минеральных удобрений без необходимого обеспечения органическими обусловило гибель и истощение этих практически невозобновимых ресурсов. По данным Международного информационного центра (1993 г.) в мире деградации почв подвержено 56% земель. Особую угрозу для будущего планеты представляет уничтожение лесов, некогда занимавших более 70% территории суши, в настоящее время они покрывают не более 35% земной поверхности и продолжают уничтожаться со скоростью 50 га в минуту, что в 18 раз превышает темпы их роста. И это при условии, что для последующего коммерческого использования леса требуются от 30 до 200 лет! [2].

Параллельно растет объем добычи объектов живой природы (рыболовство, охотничий промысел, использование «побочной» продукции лесов, лугов, хотя качество и количество их сегодня оставляет желать лучшего).

Многообразный спектр потребительно-стоимостных «даровых» сущностей, используемых человеком и в качестве средств производства и в качестве средств жизнеобеспечения, представляют водные ресурсы.

К началу XXI века здесь обозначились проблемы, связанные с видоизменениями в худшую сторону:

- за счет негативных процессов, обусловленных антропогенными нарушениями водного стока;

- депрессии подземных вод;

- изменений, вызываемых химическими, тепловыми и иными загрязнениями природных вод.

Антропогенные нарушения стока выражены изменениями естественного водного и химического режима рек в результате хозяйственного их использования, загрязнений ландшафтов, водосбора, руслового регулирования, водозабора и сброса вод в речную сеть.

Гидрологические последствия освоения территорий и руслового регулирования стока диаметрально противоположны: усиление экологически неблагоприятных особенностей стока сопровождается ослаблением разнообразных негативных последствий нарушения природных процессов формирования стока в ходе его регулирования. Подавляющее большинство видов хозяйственной деятельности на водосборах усиливает экологически неблагоприятные черты, присущие нерегулируемому стоку: колебания расходов воды в реке, изменчивость показателей качества воды.

Антропогенное воздействие на формирование стока увеличивает опасность наводнений, усиливает склоновую, овражную и русловую эрозию, увеличивая мутность воды, ухудшая световые условия развития речных биоценозов. Вместе с мутностью растет загрязнение речной воды органическими и минеральными веществами, сточными водами, что ведет к токсикозу речных биоценозов, ослабляющему или даже прекращающему процесс самоочищения воды.

Депрессия подземных вод выражается в снижении свободной или напорной поверхности подземных вод до уровня естественного или искусственного (балки, долины) дренажа, что сопровождается оседанием земной поверхности. Особенно это заметно в урбанизированных зонах. Например, город Хьюстон (США) опустился на 3 м, Мехико – на 10 м, в Токио и Осака поверхность земли местами понижается со скоростью 18 см в год, а в долине Сан-Хоакин (США) – со скоростью 37 см в год [3].

Природные воды подвержены химическому, тепловому загрязнению солями (хлориды, сульфаты, нитраты и др.) из горнопромышленных и

сельскохозяйственных источников, что нарушает естественный ритм водных экосистем. Чрезмерные водозаборы для питьевых, хозяйственных и технических целей деформируют водный баланс, наносят ущерб природным водам. Мировой океан, «суммируя» загрязнение всех других сред (воздуха, почв, вод, суши), является невольным их коллектором, так как не имеет в отличие от других сред очищающего оттока. Загрязнения поступают из атмосферы вместе с осадками в виде пыли, аэрозолей; с суши – вместе со стоком рек, в результате непосредственного сброса промышленных вод. Загрязнения разрушают нормальные водные экосистемы, меняя их качественно (эффект замещения сине-зелеными водорослями). Океан выполняет сегодня важные функции. Он может рассматриваться как: 1) «универсальный рудник», в котором сосредоточены разнообразные ископаемые: рудные залежи, нефть, золото, платина, ртуть, хром и т.д.; 2) возможный источник энергии.

Человечество интенсивно разрабатывает и другой естественный ресурс – атмосферный воздух, который выполняет двуединую функцию: снабжает растительный и животный мир, включая человека, необходимыми газовыми элементами (кислород, углекислый газ и т.д.), смягчает температурные параметры, защищает поверхность Земли от космического, радиационного и ультрафиолетового излучения, от метеоритов и других космических тел, подавляющая масса которых сгорает в атмосфере (естественные функции); обеспечивает производственные процессы кислородом, азотом, водородом и нейтральными газами (искусственная, антропогенная функция).

За предшествующие 100 лет содержание кислорода в воздухе, в основном за счет вырубки лесов, уменьшилось на 240 млрд. т и продолжает уменьшаться, причем 95% этого объема используется в технологических процессах. Например, реактивный лайнер при перелете на 1000 км пути использует столько же кислорода, сколько один человек потребляет за год. При перелете из Америки в Европу за 8 часов самолет потребляет 35 т кислорода (для сравнения: такое количество производит за то же время 25 тыс. гектаров леса) [4].

Реальна угроза возникновения кислородного голода. Кислород вырабатывается зелеными растениями в процессе фотосинтеза – 100 млрд. т ежегодно. Полное обновление кислорода планеты осуществляется при посредстве живых организмов в течение 5200-5800 лет. За миллионы лет доля накопленного кислорода составила около 21%, но его запасы, ранее считавшиеся неисчерпаемыми, катастрофически уменьшаются в результате интенсивного хозяйственного воздействия. Если количество кислорода в

атмосфере снизится до 16%, то будут остановлены основные природные процессы – дыхание, горение, гниение, то есть прекратится жизнь [5].

Особо следует сказать о производственном использовании в качестве «добывающей отрасли» природных ландшафтов. Последние в таком качестве рассматриваются все чаще, так как ухудшающаяся экологическая ситуация вынуждает социум к пересмотру функций природного ландшафта в сторону учета его роли в сохранении комфортности психофизиологического самочувствия человека. Общение с пейзажем (геохора по В.И. Вернадскому) является формой добычи человеком полезного для него психофизиологического эффекта – природного ресурса. Появление такого вида деятельности как ландшафтная архитектура – свидетельство того, что гармоническое сочетание природных и антропогенных ландшафтов является условием комфортного бытия социума.

Неразумное отношение к ландшафту ведет к необратимым изменениям, полному разрушению его структуры, что выражается в потере им способности выполнять ресурсо- и средовоспроизводимые функции. Загрязнение ландшафта чуждыми компонентами антропогенного типа рано или поздно охватывает его в целом, что сопровождается формированием геохимических, геоморфологических и термических аномалий, наносящих ущерб растительному и животному миру, человеку как органической части последнего.

Деформация потребительно-стоимостных параметров биосферы в процессе функционирования добывающих отраслей сопровождается полезным для социума эффектом - получением на базе природной основы потребительной стоимости (видоизмененное трудом социоприродное образование), которая может быть использована в личном и двойного рода производственных целях.

Первый вариант потребительной стоимости удовлетворяет физиологические и бытовые потребности человека (природные блага, используемые в пищу; строительные материалы – камень, щебень, известь, гипс, битум, деготь; лесные материалы и изделия из древесины и т.д.). Эти продукты могут быть признаны конечными: предметы природы завершают свой жизненный цикл, пройдя стадию предмета труда.

Второй вариант потребительной стоимости удовлетворяет цели человека, опосредованные производственными процессами той или иной степени сложности в двух вариантах:

- как сырые материалы (сырье) для обрабатывающих производств;
- как вспомогательный природный фактор, без использования которого невозможна работа гидроэлектростанций, гелио-ветроустановок и т.д.

Здесь речь идет о потребительной стоимости, которая должна быть включена в специфические технологические режимы, ибо это является необходимым условием их жизненного цикла (варианты готового продукта).

Так, продукт питания – свежая рыба – есть потребительная стоимость, или безвозмездное благо, которое человек получает «даром», хотя этот «дар» можно получить, лишь воспользовавшись услугами рыбака (вспомним пословицу: «без труда не вытащишь и рыбку из пруда»). Рыба – природная потребительная стоимость – приобретает новый статус и переходит в разряд конечного продукта (используют в пищу) или готового, если она становится предметом труда рыбоперерабатывающих производств. Аналогичные примеры: поток воды способен продуцировать электрический ток, лишь пройдя через турбины гидроэлектростанции; ветер – если имеется ветроустановка для преобразования кинетической энергии ветрового потока; поток солнечной энергии преобразуется в удобный вид, пройдя через гелиоустройство. Технические сооружения (гидроэлектростанции, гелио-ветроустановки), а не поток воды сам по себе, не ветер сам по себе, не солнечные лучи сами по себе способны преобразовать природный ресурс в продукт, полезный для человека.

Таким образом, преобразование предметов природы в продукты в рамках добывающих отраслей сопровождается двоякого рода результатом: получением новой потребительной стоимости (готовые и конечные продукты) и негативными качественно-количественными изменениями базовых характеристик биосферы.

Ущерб природе может быть показан и на примерах деятельности обрабатывающих производств, цель которых состоит в «перевод» потребительной стоимости готового продукта на общественно более

значимый уровень – потребительную стоимость и стоимость конечного продукта.

Обрабатывающие отрасли (производство черных металлов, прокат, химические и нефтехимические производства, выпуск машин и оборудования, строительных материалов, предметов легкой и пищевой промышленности и т.д.), деформируют окружающую среду, нарушая воздушный и водный бассейны, ландшафт, растительный и животный мир. Мы не рассматриваем конечную продукцию военно-промышленного комплекса. Эта специфическая отрасль обрабатывающих производств функционирует по негативному типу (их предназначение состоит в функции разрушения, а не созидания). О масштабах ущерба биосфере, наносимого этим «производственным процессом», можно судить, например, по параметру «радиоактивное загрязнение». На 95 испытательных полигонах мира уже взорвано более 1800 ядерных боеприпасов различной мощности, причем 25% – над поверхностью Земли, что привело к ее радиоактивному загрязнению, по уровню сопоставимому с ущербом от Чернобыльской катастрофы [6].

Выплавка стали неизбежно сопровождается ее распылением, нарушающим все компоненты природной среды. На 1 т черновой меди приходится 2,09 т пыли, в составе которой содержится до 15% меди, до 60% окиси железа, по 4% мышьяка, ртути, цинка, свинца. Из плавильных печей выбрасывается в атмосферу никель, кобальт, молибден и другие металлы. Индустриальные районы в итоге трансформируются в «технические ландшафты», чуждые природным. Многие загрязнители воздуха вступают в химические реакции, образуя вещества неизвестной этиологии, аналога которым «природа не знает» [7].

Выплавленный металл, воплощенный в конечных изделиях, рано или поздно изнашивается, стирается, подвергается коррозии. Средняя продолжительность жизни стальных изделий, находящихся в употреблении, составляет около 15 лет. Таков же средний возраст изделий из цветных и черных металлов. Растворяются в окружающей среде и изделия из благородных металлов (золото, серебро, платина).

Итог – «ожелезение поверхности», металлизация почв, водной, воздушной среды. Содержание металлов в почвах существенно истощает

почвообразовательный процесс. В столь же значительной степени увеличивается прессинг металла на живую природу, включая человека. Вместе с речным потоком и через атмосферу антропогенные металлы попадают в Мировой океан. Количество железа, которое реки выносят в Мировой океан «естественным путем», составляет сегодня около 25 млн. т в год, антропогенная составляющая добавляет еще 320 млн. т. То же с другим металлами.

Ущерб, наносимый биосфере производственной деятельностью, отражается на здоровье социума (индивида). Человек – звено «живого вещества» – не может не испытывать негативного влияния антропогенных процессов и страдает также как и «братья наши меньшие» (растения и животные). Загрязняя собственное жилище – биосферу, человечество «получает» букет соматических и психических заболеваний. Из почвы вещества-загрязнители в результате миграционных процессов попадают в организм человека по пищевым цепочкам: почва – растение – человек; почва – атмосферный воздух – человек; почва – вода – человек; почва – растение-животное – человек.

Исследования последних десятилетий показывают, что причины возникновения и широкого распространения таких заболеваний как сердечно-сосудистая патология, злокачественные новообразования, болезни нервно-психической системы, травмы, генетические аномалии и т.д. связаны с экологическим неблагополучием.

Здоровье человека стало более хрупким, понизилась его сопротивляемость внутренним и внешним агрессиям, он сегодня весьма чувствителен к инфекциям, страдает значительным снижением способности чувствовать (осознать, обонять, видеть, слышать). В итоге, мы стали жить дольше, чем наши предки, но у нас нет той жизненной силы, что была у них: 60% жителей планеты находится на грани между болезнью и здоровьем («третье состояние»). Каждая патология, вызываемая цивилизацией, является полиэтиологичной: она развивается в результате неоднократного воздействия спектра неблагоприятных условий. Болезнью века стала язва желудка, растет заболеваемость гипертонией с тенденцией к поражению молодых возрастных групп; частыми стали случаи смерти в результате инфаркта миокарда, увеличивается заболеваемость злокачественными опухолями; растет число больных диабетом и другими расстройствами обмена веществ; вызывает тревогу число врожденных дефектов у новорожденных.

Выделились в особую группу и так называемые «функциональные заболевания», спровоцированные дистрессами, одиночеством, тоской, возникающие у людей, живущих в «бетонированных пространствах»: бессонница, наркомания, алкоголизм, курение и, наконец, разрушение иммунной системы – СПИД. Растет число инвалидов: сегодня их насчитывается более 500 млн.

В связи с загрязнением среды обитания следует ожидать «всплеска» генетических заболеваний. Последние обусловлены тем, что окружающая среда деформирована мутагенами в виде химических, физических и биологических факторов, способных вызвать поломку в соматических и зародышевых клетках человека. В настоящее время около 10% новорожденных уже имеют такие дефекты, а повышение уровня генетического груза за пределы 10% повлечет за собой серьезные, во многом не предсказуемые следствия [8].

Резкое ухудшение качества среды обитания в мегаполисах повлекло за собой их дезурбанизацию – «обезлюдение». Процесс дезурбанизации набирает высокие темпы: состоятельная часть населения перемещается в более здоровые пригородные (спальные) районы, стремится переселиться из многоэтажных зданий в собственные дома (до 86% желающих). Дезурбанизм является особым направлением в градостроительстве, отрицающим положительную роль крупных городов. Наиболее последовательно идеи дезурбанизации были сформулированы в книге американского архитектора Ф.Л. Райта «Исчезающий город» и его проекте города, в котором жилые и общественные постройки городского типа размещаются среди сельскохозяйственных угодий [9].

Здоровье и жизнь населения сегодня являются объектом риск-анализа. Общая величина физического ущерба здоровью и жизни населения местности в количестве N человек может быть определена согласно следующему выражению [10]:

$$Y(N, \Delta S) \approx N \sum I_i \Delta S \approx n_{i \text{ фон}} \bar{T}_i,$$

где $Y(N, \Delta S)$ – количество потерянного времени населением в N человек из-за повышения заболеваемости, смертности, обусловленного снижением качества окружающей среды на величину ΔS ;

$n_i \Delta S$ – число заболеваний i -го типа (смертей), зафиксированное при снижении качества окружающей среды (обычно фиксируется в расчете на 10 000 жителей за год);

$n_{i \text{ фон}}$ – число болезней i -го типа (смертей) при «нормальном» состоянии окружающей среды;

\bar{T}_i – средняя продолжительность болезни i -го типа;

N – число жителей рассматриваемой местности (при необходимости делится на 10 000);

k – число рассматриваемых типов болезней.

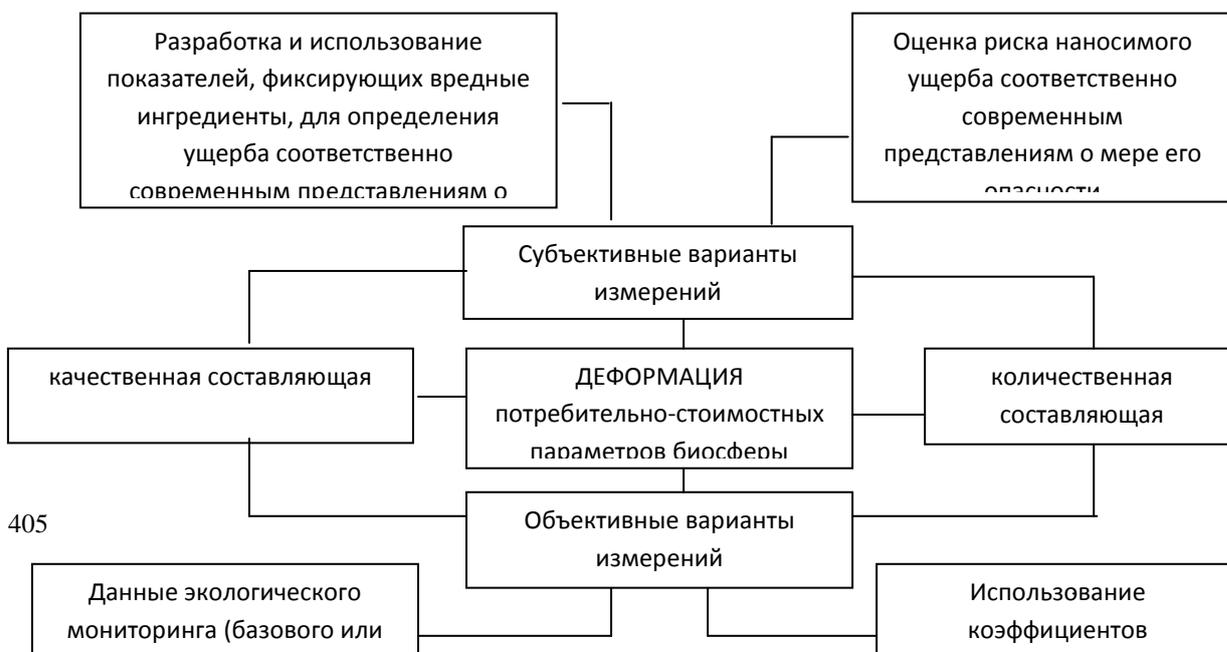
Деформацию потребительно-стоимостных параметров биосферы целесообразно рассмотреть в качественно-количественном выражении посредством фиксации объективной и субъективной составляющих ущерба, применяя коэффициенты пропорциональности и индексы ресурсоистощения; показатели, посредством которых фиксируется поступление в окружающую среду опасных антропогенных ингредиентов и степень риска той или иной антропогенной деформации окружающей среды.

Универсальной шкалы для измерения ущерба, наносимого человечеством биосфере, не существует. Практика использования объективной (природной) и субъективной (социальной) шкалы позволяет оценить лишь в общих чертах процессы антропогенных разрушений биосферы.

Объективная шкала фиксирует изменения биосферы, происходящие помимо воли людей, но при их участии; *субъективная* – наши представления о мере опасности процессов, деформирующих биосферу.

Объективные качественно-количественные параметры ущерба потребительной стоимости биосферы выражены: нарушениями первичной продукции биоты; степенью разбалансировки тепло- и влагообмена; изменениями природных и искусственных подсистем.

Схема деформаций потребительно-стоимостных параметров биосферы



Нижним объективным пределом ущерба служит критическое состояние биосферы, при котором дальнейшее антропогенное воздействие нарушает ее устойчивость и лишает способности к самовосстановлению (нерегулируемые вырубки лесов и распашка земель, уменьшение стока поверхностных вод, объема водоемов, запаса подземных вод и т.п.).

Эффективным способом констатации критического состояния природных систем является экологический мониторинг – регулярные и длительные наблюдения за качеством атмосферного воздуха, воды, почвы и других компонентов биосферы.

Объективная шкала измерений ущерба биосфере предполагает использование диагностического потенциала коэффициентов биологического накопления Бюффона, дезактивации, поглощения и т.д., а также индексов загрязнения рек, встречаемости, листовой поверхности Чепмена и др.

Субъективные качественно-количественные параметры ущерба потребительной стоимости биосферы выражаются:

– системой показателей: ПДД (предельно допустимая доза), ПДК (предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества); ПДВ

(предельно допустимый выброс); ПДС (предельно допустимый сброс); ПДУ (предельно допустимый уровень) и др.;

– оценкой степени риска наносимого биосфере ущерба.

Нижним субъективным пределом ущерба служит дискомфорт человека (социума), препятствующий его нормальной деятельности. Пример – пороговое значение вредного действия того или иного вещества, концентрация которого вызывает в организме изменения, выходящие за пределы его физиологических приспособительных реакций.

Субъективная социально обусловленная шкала измерений ущерба биосферы основана на использовании системы показателей степени токсичности веществ. В соответствии с Госстандартом они подразделяются на 4 класса опасности: 1) чрезвычайно опасные, 2) опасные, 3) малотоксичные, 4) не опасные. Например, ПДК загрязнителей веществ в пахотном слое почвы, в водоемах хозяйственно-бытового и культурно-бытового пользования; ПДК максимальной концентрации веществ атмосферы, ландшафта и т.д.

К субъективной шкале оценок качества деформации биосферы относится определение концентрации, видимости/невидимости степени риска (экологического, технического, физико-географического и др.).

Анализ качественно-количественных потребительно-стоимостных характеристик биосферы будет неполным, более того, искаженным, если не принять во внимание этап функционирования предмета труда нулевого, предваряющего процессы формирования потребительной стоимости как готового, так и конечного продукта. Речь идет об этапе теоретического осмысления процесса формирования продукта (геолого-экологическая экспертиза, геологическое изучение недр, эколого-экономический, социальный прогноз и т.д.). Например, геоэкологическая экспертиза есть исследование и оценка специалистом или группой специалистов (экспертов) возможных экологических последствий строительства или функционирования добывающих и обрабатывающих производств [11].

3.2.2. Деформация потребительно-стоимостных параметров биосферы как результат нарушения закона бережливости В.И. Вернадского

Биосфера, как мы уже неоднократно отмечали, вынуждена выступать в противоречащих друг другу ипостасях – служить средой обитания «живого

вещества»¹ и средой производственной деятельности человечества. Социум привык за тысячелетия существования к определенному комфорту, причем не только и не столько естественно-необходимому, сколько (в последние столетия!) неестественно-потребительскому. Сейчас, когда «золотой миллиард» пытается решить проблему сохранения своего привилегированного статуса за счет других народов и государств, устойчивость потребительно-стоимостных характеристик биосферы приобретает остроту как в экономическо-политическом, так и социально-экологическом плане.

Корни проблемы уходят в 70-е годы прошлого века, когда положение с минеральными ресурсами в западном мире стало меняться в худшую сторону. Стоимость импорта сырья за период с 1970 по 1977 гг., например, в США, увеличилась в 10 раз. Развитые в технико-экономическом отношении государства стали инициировать исследования по проблемам использования вторичных материалов. Расчеты специалистов показали, что более 2/3 вовлеченных в процесс производства природных ресурсов может быть восстановлено и возвращено в технологические циклы. Средства, вложенные в проведение такого рода исследования и создание экологически предпочтительных технологий, составили в США около 6,5 млрд. долл. На стимулирование сбора, сортировку и регенерацию материалов было направлено дополнительно около 25 млрд. долл. [12].

Начиная с 80-х годов XX века, утилизация технологических и эксплуатационных отходов превратилась в одну из главных социально-экономических и технических задач. Было признано, что платить за удаление отходов и за нанесение ущерба природе должны те, кто повинен в этом. Но от признания необходимости платить за причиняемый природе ущерб до реализации этой установки образовался трудно преодолимый интервал. Монополии, как показала практика, не обнаруживали стойкого желания снижать свои прибыли и расходы; принимать во внимание изменение параметров биосферы в сторону ухудшения. Как правило, издержки производства по использованию отходов перекладываются на население, потребителей. Другими словами, проблемы автоматически «переводились» из года в год, десятилетия за десятилетиями на иной уровень, рождая новые трудности.

¹ Термин «живое вещество» введен в научный оборот В.И. Вернадским. Это – совокупность всех организмов в данный момент существующих, численно выраженных в элементарном химическом составе, в весе, энергии. Живое вещество неотделимо от биосферы, является ее функцией и одновременно «одной из самых могущественных геохимических сил нашей планеты». Общий вес живого вещества оценивается величиной 2,4-3,6 10¹² т (в сухом виде). В «живом веществе» абсолютно преобладают растения (фитомасса), менее велика роль животных (зоомасса) и микроорганизмов (См.: *Вернадский В.И.* Начало и вечность жизни. М., 1989. С. 51-79; Он же: *Химическое строение биосферы Земли и ее окружения.* М., 1965. С. 297; *Экологический энциклопедический словарь.* М., 1999. С. 234-235).

Можно ли решать вопросы, связанные с экологическим и экономическим благополучием, в компромиссном для природы и общества ключе? Есть ли для этого реальные предпосылки? Ответ невозможен без теоретического осмысления механизмов функционирования каждой из составляющих системы «природа-общество»¹ и анализа диалектических связей, ее характеризующих, под углом зрения сохранения потребительно-стоимостных параметров биосферы.

Поскольку мы имеем дело с многоаспектным объектом – биосферой, определим последовательность его рассмотрения, выделив позиции, связанные:

- с определением терминологического статуса «биосферы»;
- анализом сущности закона бережливости В.И. Вернадского;
- рассмотрением вариантов функционирования системы «биосфера-общество»;
- выяснением качественно-количественных характеристик ущерба, наносимого биосфере как глобальной потребительной стоимости.

Первая позиция. Анализу смысла понятий «биосфера», «природа», «общество» посвящено множество работ. Не ставя целью рассмотрение всего многообразия подходов, существующих в литературе [13], определим свое отношение к ним. Мы исходим в трактовке смысла термина «биосфера», ориентируясь на учение В.И. Вернадского о биосфере-ноосфере. Формально понятие «биосфера» впервые было использовано Ж.Б. Ламарком (начало XIX в.), а применительно к геологической ее составляющей – Э. Зюссом (конец XIX в.). С их точки зрения, биосфера есть совокупность всех организмов, населяющих верхнюю оболочку планеты. Косное вещество является средой их обитания.²

В.И. Вернадский пошел значительно дальше. Его биосфера – это единство живого и косного вещества планеты, напрямую связанного с Космосом, изучение которого является для нее строительным материалом. *«Вещество биосферы, благодаря им (космическим изучениям – Т.С.), проникнуто энергией; оно становится активным»* (выделено В.И.

¹ О метаморфозах в понимании терминов «природа (природное)», «социум (социальное)», об авторском отношении к ним см.: *Соснина Т.Н.* Предмет труда. Философский анализ. Саратов: Изд-во Саратовск. ун-та, 1976. С.31-34.

² Биосфера как целостный планетарный феномен исследовалась выдающимися естествоиспытателями и философами. В его разработку внесли большой вклад Ламетри, Гумбольд, Дарвин, Рулье, Шеллинг, Гегель и др. В России проблемами анализа живой материи успешно занимались Н.А. Северцев, В.Д. Докучаев, В.А. Тимирязев, В.И. Сухачев и др. Но в этом созвездии великих имен, несомненно, первой величиной был и остается В.И. Вернадский. Именно ему было суждено «увидеть» землю из Космоса за полвека до первого космического полета, понять, что человечество проявляет себя как сила, способная принципиально изменить облик планеты.

Вернадским), собирает и распределяет в биосфере полученную в форме излучения энергию, превращает ее, в конце концов, в энергию в земной коре – свободную, способную производить работу [14]. Космические излучения, идущие от всех небесных тел, охватывают биосферу, проникают всю ее и все в ней... Их учет и их понимание – дело будущего. Но несомненно, не они, а лучи Солнца обуславливают главные черты механизма биосферы. Изучение отражения на земных процессах солнечных излучений уже достаточно для получения первого, но точного и глубокого *представления о биосфере как о земном и космическом механизме* [15].

В.И. Вернадский ставит, таким образом, вопрос о биосфере в сущностном, глубоком прочтении, обращая внимание на ее организованность (термин В.И. Вернадского), своеобразие механизмов развития, тесное взаимодействие (во всех его проявлениях) с космическими излучениями.

В работах В.И. Вернадского содержится несколько подходов к определению биосферы, раскрывающих ее содержание с различных точек зрения: «По существу, биосфера может рассматриваться как область земной коры, занятая трансформациями, переводящими космические излучения в действительную земную энергию – электрическую, химическую, механическую, тепловую» [16].

«Биосфера – единственная область земной коры, занятая жизнью; только в ней, в тонком наружном слое нашей планеты жизнь сосредоточена; в ней находятся все организмы, всегда резкой, непроходимой гранью отделенные от окружающей их косной материи.

Никогда живой организм в ней не зарождается. Он, умирая, живя и разрушаясь, отдает ей свои атомы и непрерывно берет их из нее, – но охваченное жизнью живое вещество всегда имеет свое начало в живом же» [17].

«Биосфера включает в себя земную тропосферу, океаны и тонкую пленку в континентальных областях, уходящую на глубину не менее, чем на три километра. Человек стремится увеличить размеры биосферы» [18].

«Человечество своей жизнью стало единым целым. Нет ни одного клочка земли, где бы человек не мог бы прожить, если бы это было ему нужно...» [19].

«Человечество, взятое в целом, становится мощной геологической силой. Перед ним, перед его мыслью и трудом ставится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как

единого целого... Это новое состояние биосферы, к которому мы, не замечая этого, приближаемся, и есть ноосфера» [20].

«Ноосфера – последнее из многих состояний эволюции биосферы в геологической истории... Мы входим в ноосферу» [21].

Вышеприведенные суждения В.И. Вернадского о биосфере – свидетельство того, что великий ученый постоянно углублял содержание этого понятия: начав с утверждения о связи живого и неживого вещества Земли с энергией Космоса и роли живого вещества, обитающего в биосфере как целостной геологической оболочке планеты, преобразующей ее облик, и завершив утверждением, что биосфера с появлением *Homo sapiens*, превращением совокупного человечества в геологическую силу, переходит в качественно новое состояние – ноосферу.

В.И. Вернадский первый аргументировано проанализировал теории функционирования биосферы с учетом системного ее качества, специфики организации, возможности развития в режиме «эффективность-оптимум». Он увидел, что в структурно-функциональном и пространственно-временном аспектах организованность существования биосферы создается и сохраняется на протяжении миллиардов лет существования **БЛАГОДАРЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ**. Формы этой деятельности – биогеохимическая работа в биосфере – заключаются в осуществлении круговоротов вещества и потоков энергии между главными структурными компонентами биосферной целостности: горными породами, природными водами, газами, почвами, растительным и животным мирами.

Вторая позиция. В.И. Вернадский рассматривал биосферу как особое геологическое тело, строение и функции которого определяются особенностями Земли (планеты Солнечной системы) и Космоса, а живые организмы, популяции, виды и все живое вещество – как формы и уровни организации биосферы. В мире организмов биосферы идет жесточайшая борьба за существование – не только за пищу, но и необходимый газ, и эта последняя борьба является основной, так как именно газ нормирует размножение.

В то же время жизнь, продуцируя в земной коре свободный кислород, создает озон, предохраняющий биосферу от излучений Космоса.

Биогеохимические процессы пульсируют, замирают и усиливаются, подчиняясь закону бережливости. Феномен бережливости в использовании живым веществом необходимых для жизни химических элементов был обнаружен до В.И. Вернадского К.М. фон Бэр, который отметил, что бережливость является качеством живой материи и наблюдается в пределах самого организма. Раз вошедший в него элемент проходит длинный ряд состояний, прежде чем покинет его и будет потерян. Организм одновременно вводит в свою систему только необходимые для жизни количества элементов, избегая излишка.

В.И. Вернадский считал возможным подойти к проблеме бережливости как к закону, действию которого подчиняется вся совокупность живого вещества. «В неисчислимых биологических явлениях, – писал он в «Биосфере», – наблюдается проявление закона бережливости. Атомы, вошедшие в какую-нибудь форму живого вещества, захваченные единичным жизненным вихрем, с трудом возвращаются, а может быть, и не возвращаются назад, в косную материю биосферы. Организмы, поедающие других, паразиты и организмы симбиозов, сапрофиты, немедленно вновь переводящие в живую форму материи только что выделенные остатки жизни, в действительности сами в значительной части всегда живые, пропитанные ее микроскопическими формами, новые поколения, получаемые размножением – все эти разнородные, неисчислимы механизмы улавливают атомы в изменяющейся среде, удерживают их в жизненных вихрях, переводя их из одного в другой.

И это имеет место на протяжении всего круга жизни, сотни миллионов лет» [22]. Каждая форма, уровень живого вещества «изымает» из окружающей среды необходимые элементы и «возвращает» отработанное в приемлемых для биосферы формах. Часть видов потребляет вещества непосредственно из окружающей среды, другая – использует продукты, переработанные и выделенные первыми; третья – вторыми; четвертая – третьими, и так до тех пор, пока вещество вновь не возвращается в первоначальное состояние, попадая в окружающую среду. Например, живые организмы могут «пропустить» через себя весь объем воды, имеющийся на Земле, примерно за 2 млн. лет, кислорода – за 2000 лет. Полный гипотетический круговорот атмосферного углекислого газа через связанные формы углерода живого вещества может вернуться в атмосферу за 300 лет и т.д.

Живое вещество активно регулирует геохимическую миграцию атомов, благодаря ему, за сотни миллионов лет геологической истории сохраняется стабильность биосферы в целом. Биосферная миграция химических элементов стремится к максимальному своему проявлению. Вовлекая неорганическое вещество в «вихри жизни», организмы способны со временем проникать в ранее недоступные области планеты, увеличивая свою геологическую активность.

В статье «Эволюция видов и живое вещество» В.И. Вернадский обращает внимание на необходимость сохранения видового разнообразия животных и растений. Он пишет о том, что различных видов минералов известно не более трех тысяч, видов живой природы – несколько миллионов. Такое многообразие форм – результат длительной эволюции, продуктом которой явилось гармоническое их целое. Уничтожение даже одного вида нарушает это целое, ведет к обеднению генофонда живой природы, что не проходит бесследно для биосферы. Функционирование живого вещества становится возможным лишь при условии сохранения на протяжении миллиардов лет «геологической истории биосферы» определенных физических и химических ее параметров. Вне этих «пределов» рухнет сама основа биосферы – ее организованность.

Каковы по В.И. Вернадскому физические и химические параметры, обеспечивающие функционирование «старинных биогеохимических» циклов биосферы? Ответ на данный вопрос принципиально важен, ибо помогает сориентироваться в координатах функционирования биосферы, выявить нормативное ее состояние.

Биосфера предстает в виде комплекса систем типа «предмет жизнедеятельности – живой организм», связанных друг с другом. В.И. Вернадский исходил из факта наличия в живой природе двух уровней: первый – автотрофные организмы; второй – гетеротрофные и миксотрофные организмы. Автотрофы (зеленые растения, бактерии) строят свое тело непосредственно из неорганических веществ; гетеротрофы (животные, включая человека) – из органических; миксотрофные (незеленые растения) – из соединений, созданных как живой, так и косной материей.

Подобного рода дифференциацию живого вещества В.И. Вернадский не считал признаком автономного (в буквальном смысле слова) существования растений и окисляющих бактерий. Иначе говоря, первичный

уровень, всеобщий предмет жизнедеятельности, в любом случае образуется неорганической природой. «Нет ни одного организма, – подчеркивал В.И. Вернадский, – который бы в своем дыхании и питании не был связан, хотя бы отчасти, с косной материей» [23]. Следует учесть, что взаимосвязь «живое вещество – предмет жизнедеятельности (неорганическая и органическая среда)» действует в соответствии с законом бережливости, регулирующим биогеохимические процессы биосферы. Подчиняясь ему, живое вещество экономно использует необходимые химические элементы, соединения и не имеет агрессивных отходов.

Все виды живого вещества, взаимодействуя с предметами жизнеобеспечения, берут надолго или навсегда строго фиксируемый состав элементов; с достаточной степенью эффективности используют каждый из них в пределах своего биоцикла, замыкая последний по формуле: «беру необходимое – экономно использую – отдаю остатки в приемлемой для окружающей среды форме».

Необычный подход к определению роли живых организмов в биосфере позволил В.И. Вернадскому по-новому оценить масштабы, глубину последствий деятельности живого вещества и, в особенности, производственной деятельности человека для настоящего и будущего Земли. Выдающийся ученый не только определил количество живого вещества на Земле, но и обосновал вывод, что с появлением человеческого общества последнее превращается в великую геологическую, а может быть, и космическую силу. Действительно, человек, как существо биосоциальное, продолжает эволюцию органической материи в специфических, свойственных только ему формах. Он становится носителем универсального типа связей (предмет жизнедеятельности дополняется предметом труда, а последним становится планета). «Мощь его (человека) связана с его мозгом, с его разумом и направленным этим разумом трудом» [24].

Если живые организмы, включая высших животных, не находят в окружающей среде благоприятных условий для существования, то они приспособляются к новым, а если это не удается, гибнут. Люди с помощью орудий труда способны производить продукты, которые природа не создает или которых производит мало.

Потребляя природную среду, социум обеспечивает себя средствами существования, манипулирует материальными потоками живого труда, средств и предметов труда. В этом секрет, что человечество, несмотря на ничтожную величину своей биомассы, способно наложить «антропогенную печать» на природу. Постепенно человек создает вторую (искусственную)

среду, «дополняя» первую (естественную) и взаимодействуя с ней, не считаясь с законом бережливости.

Живое вещество, осознавшее себя и окружающий мир в лице Homo sapiens, радикально изменяет свое воздействие на природу и открывает новую эпоху в истории Земли. Геохимическая функция организмов в биосфере до появления человека – на это обстоятельство В.И. Вернадский обращает внимание ввиду его исключительной важности – стихийно вписывалась в круговорот веществ, не причиняя ущерба природе. Процессы образования и разрушения живого как бы уравнивали друг друга. С появлением человека характер их меняется сначала постепенно, а начиная с XX века – глубоко и остро, что связано со становлением человечества, действующего «как единое целое по отношению к остальному живому населению планеты» [25].

Можно говорить о трех «контрольных точках», или этапах взаимодействия социума и биосферы. Один базируется на экономике присваивающей, второй – на экономике производящей (аграрной), третий – на экономике производящей (индустриальной). Просматривается ныне и четвертый тип – экономика самовоспроизводящаяся (постиндустриальное производство).

Освобожденные в результате антропогенной деятельности химические элементы, лишь в малой доле своей, включаясь в последующие циклы производства, превращались и превращаются в балласт, не безразличный для биосферы, более того, разрывающий своим присутствием устоявшиеся биогеохимические циклы. В.И. Вернадский вводит понятие «биогенная миграция атомов» с целью анализа спектра связей организмов с окружающей средой: одноклеточные организмы размножаются через биогенную миграцию атомов первого ряда; многоклеточные организмы – через биогенную миграцию атомов второго ряда. Третья биогенная миграция связана с деятельностью человечества. Она совершается под влиянием его воли, разума и проявляется как биогеохимическая функция социума. Тем самым человек положил начало процессу перехода биосферы в биотехносферу – биосферу видоизмененную: человечество оказалось способным вызвать разнообразные химические процессы, через посредство разума и техники, а не через посредство физиологической работы своего организма.

Достаточно точно картину этих изменений можно оценить с позиции закона бережливости. До того как социальный фактор в биосфере стал доминирующим, его действие в мире растений и животных проявлялось в жесткой эволюции живых форм. На социобиологическом уровне решающую роль приобретает антропогенная составляющая (человек с большим или меньшим успехом действует сообразно достигнутому им уровню эмпирических и научных знаний об окружающем мире), которая не всегда и далеко не везде согласуется с законом бережливости. Итогом подобного рода диспропорций явилось нарушение функционирования биосферы: во все структурные звенья последней стали гигантскими порциями поступать соединения, дезорганизирующие живое. Человек умеет синтезировать сегодня около 10 млн. разнообразных веществ, из которых пока лишь несколько более 2 млн. обнаружено в природе. Около 80% веществ человечество использует, не зная ничего об их токсичности и возможном действии на среду обитания и его самого. Прямое и косвенное антропогенное воздействие негативно проявилось в атмосфере, гидросфере, литосфере, органической природе (растительном и животном мирах, включая человека).

Выход из подобного рода ситуации, по теории В.И. Вернадского, один: деятельность человечества должна быть согласована с алгоритмом функционирования старинных биогеохимических циклов планеты, то есть законом бережливости. В.И. Вернадский, размышляя над этой проблемой, счел необходимым сделать вывод: завершающим этапом эволюции «шара жизни» станет качественное иное его состояние – *ноосфера*.

Принципиально важным для понимания ноосферы является положение о преемственности структурной организации биосферы, неизбежности появления новой формы ее существования или нового единства живого и неживого, возникающего в результате взаимодействия биосферы и общества. Структура биотехносферы (современное состояние биосферы) и ноосферы (будущее состояние биосферы, измененное мыслью и деятельностью человечества) рассматривалась В.И. Вернадским как производное развития биосферы и геосферы:

1) поэлементная разбивка геосферы есть основа структурной дифференциации биосферы (неживая и живая природа образуют геобиосферу);

2) структурное членение биосферы выступает в качестве фундамента, на котором возникают элементы биотехносферы (первая и вторая природа

образуют биотехносферу как специфическое сочетание естественной и искусственной, созданной социумом природы);

3) элементы биотехносферы переходят в элементы ноосферы (биотехносфера в оптимальном варианте ее функционирования превращается в ноосферу).

Подобного рода сквозной подход строго выдерживается В.И. Вернадским. Ученым было рассмотрено несколько вариантов взаимосвязанного членения геобиосферы.

Первый был осуществлен по географическому признаку: на вертикальном разрезе планеты дифференцируются концентрические слои, каждый из которых обладает особыми свойствами (тропосфера; кора выветривания; гидросфера; стратосфера; осадочная; метаморфическая сфера; гранитная сфера).

Второй – сообразно классификации химических элементов земной коры – основан на общих явлениях их истории. Различаются шесть геохимических групп: циклические, биогенные элементы, благородные газы, радиоактивные, редкоземельные, инертные и рассеянные элементы.

Третий – по наличию различных форм живого вещества (учитываются способ питания, среда обитания, верхняя и нижняя границы жизни).

Четвертый – по геохимической функции живого вещества во всем многообразии форм, исключая человека.

В работе «Научная мысль как планетное явление» В.И. Вернадским намечаются контуры *пятого* варианта структуры, который характеризует антропогенный этап эволюции биосферы – биотехносферу, осуществляющейся сообразно степени реализации человеком мощи разума и труда, концентрируемых в предметах, средствах и результатах деятельности. В.И. Вернадский в связи с этим выделяет такие этапы как овладение огнем, орудиями труда, положившими «начало преимуществу человека над высшими животными», «длительно совершающиеся десятки лет тому назад приручение животных и выработка культурных растений». Эти предметы и средства труда позволили человеку «менять окружающий его живой мир, создавать для себя новую, не бывшую никогда на планете живую природу».

Анализируя этапы эволюции биосферы, В.И. Вернадский формулирует три вывода:

1. «Человек, как он наблюдается в природе, подобно всякому живому веществу есть определенная функция биосферы.

2. Человек во всех его проявлениях составляет определенную закономерную часть строения биосферы.

3. «Взрыв» научной мысли в XX столетии подготовлен всем прошлым биосферы и имеет глубочайшие корни в ее строении. Он не может остановиться и пойти назад. Он может только замедлиться в своем темпе... биосфера неизбежно перейдет, так или иначе, рано или поздно, в ноосферу» [26].

Стихийность отношений человека с природой должна быть «снята» разумным регулированием. Условием реализации этого процесса выступает не только развитие науки и техники, но и совершенствование социальной организации общества, деятельности народных масс. В.И. Вернадский – естествоиспытатель – делает вывод, что человечество, действуя как геологический фактор, биологически проявляет себя как ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ [27].

В социальном же отношении люди, если не брать во внимание начальные этапы истории, действовали разрозненно. В XX веке «идея единства всего человечества, людей как братьев, вышла за пределы отдельных личностей, к ней подходивших в своих интуициях или вдохновениях, стала двигателем жизни и быта народных масс и задачей государственных образований. Она ... до сих пор далека от своего осуществления. Медленно, с многочисленными остановками, создаются условия, дающие возможность ее осуществления, реального проведения в жизнь» [28]. Отсутствие единства человечества в глобальном масштабе сужает возможности развития наук и, следовательно, сдерживает темпы перехода биосферы в ноосферу. Научная мысль есть планетарное явление, что соответствует сути ноосферы – созданию на строго научных началах оболочки планеты как самоорганизующейся, динамичной системы.

В.И. Вернадский всесторонне обосновал тезис: переход биосферы в ноосферу предопределен развитием сферы материального и духовного производства. Подтверждается ли этот вывод развитием сфер производства? О какой трансформации их идет речь? Каков ее механизм? Ответ предполагает констатацию изменений, идущих в объекте деятельности человека, ибо он есть основа и результат материального, духовного производства.

Предмет труда материального производства влияет на окружающую среду своими отходами. Они образуются на стадиях добывающих и обрабатывающих производств, а также, поскольку все виды продукции (готовые и конечные продукты) необходимо перемещать в пространстве, отходами транспортной промышленности. Предмет труда современного

материального производства, изменившись качественно, может иметь следствием *подключение отходов к геохимическим циклам* планеты в меру того, как способ его функционирования приближен к варианту – оптимум и способствует переходу биотехносферы в ноосферу.

Предмет труда духовного производства, обладая *уникальной возможностью* непосредственного выхода на предмет труда материального производства в любой его стадии, включая готовый и конечный продукт, воздействует на биотехносферу, ускоряет или замедляет течение процесса *самим выбором объекта познания*. В случае если он сделан своевременно и правильно, то путь от предмета труда духовного производства к предмету и продукту труда материального производства *сокращается* и соответственно *интенсифицируется* переход биотехносферы в ноосферу.

В настоящее время биотехносфера находится в кризисе. Он должен завершиться, через посредство сайентификации производства и быта, стабилизацией и далее – выходом биотехносферы из неравновесного состояния. Переход в ноосферу во многом зависит от того, как скоро предметом труда ученых станут опасные для живого очага загрязнений планеты, насколько точно полученные знания смогут осуществиться с учетом параметра биосферосовместимости в предмете труда материального производства и, следовательно, в готовой и конечной продукции, итогом функционирования которого они являются.

Показательно в этом плане сопоставление связей «предмет труда материального производства – биотехносфера», «предмет труда материального производства – ноосфера». Обратимые связи биотехносферы (предмет труда – биосфера) существуют НАРЯДУ с необратимыми (отходы – балласт биосферы). Гармоничное сочетание этих противоположных по своей сущности связей НЕВОЗМОЖНО. Поэтому на определенном этапе эволюции биотехносферы, если вовремя не принять меры по охране природы, глобальные циклы ломаются. В ноосфере ситуация радикально изменится за счет образования нового вида связей: «неусваиваемые биосферой отходы – биохимцикл очистки – усваиваемые биосферой отходы», что решает проблему балластных образований в биосфере, по крайней мере, для комплекса биологически вредных продуктов антропогенной деятельности. В ноосфере, или биотехносфере, регулируемой человеком (социумом), познавшим законы ее эволюции, биогеотехноциклы оказываются *замкнутыми, обратимыми*.

Сопоставление связей «предмет труда материального производства – биотехносфера» с «предметом труда материального производства – ноосфера» дает основание для заключения: ликвидация разрывов в биогеотехноциклах планеты возможна при условии перехода от *стихийных* форм хозяйствования к *сознательно* регулируемым, позволяющим не только сократить количественно все виды отходов, но и изменить их *качественно*. Другими словами, предмет труда материального производства – поставщик загрязнений – способен удовлетворить требованиям параметра биосферосовместимости при условии изменений функционирования всех его стадий: нулевого, первичного, вторичного. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере не может не привести к выводу – вторая природа, так же как и первая, должна *охватываться* законом бережливости: поступление в сферу материального производства химических элементов должно быть минимальным количественно и качественно; захваченное должно использоваться максимальное число раз; элементы, которые не могут найти применение в данном производственном процессе, должны переключаться на смежные, сопутствующие; нерегенерируемые далее соединения на выходе в биосферу обезвреживаются (обязательное условие подключения к старинным биогеохимическим циклам планеты). Осуществление завершающего звена, по В.И. Вернадскому, должно быть итогом переработки отходов и вышедшей из употребления продукции автотрофными, так как высшие формы живой материи – гетеротрофные – способны усваивать без ущерба для себя химически чистые, однородные элементы. Поэтому хлорофилловые растения и окисляющие бактерии должны выполнять роль «связующих» звеньев; только они могут питаться изотопическими смесями. Включение низших биологических форм в производственный процесс обеспечивало бы оптимальный вариант решения многих экологически сложных ситуаций. Возможно ли это?

Наука делает определенные шаги в направлении использования автотрофных организмов в отраслях добывающей и обрабатывающей промышленности, земледелия и транспорта. Подтвердились прогнозы В.И. Вернадского о том, что в промышленности наибольший экологический эффект способны дать микроорганизмы в силу присущих им физиологических характеристик. Он описывает их технологические параметры:

1. Одноклеточные всеядны, способность их к аккумуляции химических элементов достаточно высока (предельное обогащение идет в интервале 1-10% веса живого вещества).

2. Организмы-концентраторы встречаются в больших количествах. Это предопределено спецификой их размножения. Ни одно живое существо выдерживать с ними конкуренцию не в состоянии. Деление в благоприятных условиях происходит через каждые 30 минут (образовавшиеся две бактерии через 30 минут дают уже четыре и т.д.). В.И. Вернадским было подсчитано, что если бы все бактерии, появившиеся за полтора и менее суток, сохранили свою жизнеспособность, то они «могли бы покрыть тонким однослойным покровом поверхность Земного шара, которую размножением зеленые травы или насекомые одолели бы в течение ряда лет». Скорость размножения одноклеточных близка к скорости звука. За сутки у бактерий меняется столько поколений, сколько у человека за 5000 лет.

3. Микробы очень неприхотливы, широко распространены. «Они рассеяны всюду; мы находим их в почвах, в иле, водных бассейнах, в морской воде» [29].

4. Производственное применение микробов можно регулировать с помощью температурных режимов (большинство бактерий погибает при 70 – 80°C, но сравнительно легко выдерживает температуру на несколько градусов ниже нуля).

Важными доводами ЗА использование микробов в добывающей промышленности служат экономические и терапевтические показатели.

Во-первых, с их помощью можно вести разработку забалансовых руд. Если принять во внимание, что «бедные» месторождения составляют 65% от общего числа, то комментарии будут излишни. Уже сейчас многие страны вынуждены перейти от эксплуатации богатых руд к разработке бедных.

Во-вторых, бактерии способны усваивать строго определенные химические элементы, что позволяет применять их в обработке флотационных концентратов на обогатительных фабриках. Это одно из перспективных направлений в рудной металлургии. Так, концентраты олова содержат в примесях 9% меди и 7% мышьяка, удалить которые технологически трудно и экономически невыгодно. Микробы же безошибочно находят эти элементы.

В-третьих, многие бактерии способны «работать» в экстремальных условиях (выдерживают радиацию, в 10 тысяч раз превышающую смертельную дозу для человека).

В-четвертых, микробиологическая обработка рудных тел оставляет нетронутым почвенный покров и рельеф местности. Преимущества и в этом отношении очевидны. Фабрики микробиологического извлечения сырья работают в США, Мексике, Испании, Австралии.

В обрабатывающей промышленности закон бережливости может быть осуществлен через процессы внутрипроизводственного (малое кольцо) и межпроизводственного (большое кольцо) функционирования, а также через обезвреживание отходов, сбрасываемых в биосферу, использование природных технологий и природной техники. Первый вариант представлен технологией, в идеальном случае имитирующей природные процессы, второй – системой механической, физико-химической и биологической очистки, переработки. Закольцованная технология (беструбная, бессточная) получает распространение, обеспечивая регенерацию сырья (твердого, жидкого и газообразного). Возвращение сырья и вышедшей из употребления продукции на исходный рубеж для повторного использования в первичном технологическом цикле дает возможность соединить малые и большие кольца производства.

Действие закона бережливости в отраслях сельского хозяйства вполне может быть согласовано с производственной деятельностью человека при условии «совпадения» миграционных процессов химических элементов в биосфере с природой миграционных потоков, вызываемых человеком. Путь к ликвидации чуждых для окружающей среды компонентов здесь также лежит через биохимический цикл: глубокое изучение функций микроорганизмов в почве; создание веществ-ядохимикатов, обладающих в естественных условиях пониженной стойкостью (быстро разрушаются на безвредные для биосферы продукты); внедрение биологических методов борьбы с вредителями и болезнями растений. В здоровой почве вся работа производится бактериями, грибами, организмами. Многократное применение химических веществ нарушает этот миниатюрный, хорошо организованный мир, превращая его в стерильную матрицу, не способную ничего ни усвоить, ни произвести без применения еще большего количества химикатов [30].

Закон бережливости в оптимальном варианте проявляется в случаях, когда субстрат предмета труда начинает функционировать как «природная машина». В роли последних способны выступить промышленные катализаторы, которые «будят» в буквальном смысле слова вещество, выступающее в качестве объекта деятельности, и «переводят» негативные усилия последнего в позитивные, по направлению совпадающие с целью человека.

Идеалом в этом отношении служат биологические катализаторы, ферменты (энзимы), с помощью которых каждый химический процесс, протекающий в телах животных и растений, регулируется практически молниеносно. Биокатализаторы используются в пищевой промышленности, сельском хозяйстве и приносят огромный экономический и экологический эффект. Они выступают универсальной «природной машиной», с помощью которой человек может превращать противодействующие характеристики субстрата предмета природы в содействующие, удовлетворяющие требованиям закона бережливости.

Между собой и природой человек в этом случае помещает естественный процесс – функционирование предмета труда по типу природной машины. Использование таких способов организации производства, прежде всего, касается химической промышленности. При каталитических реакциях искусственно созданная матрица позволяет производить ПРИНУДИТЕЛЬНУЮ укладку реагирующих молекул, которая обеспечивает нужное направление процесса. «Не исключено, что все функции системы автоматического управления будут возложены на сам процесс – подобно тому, как это происходит, например, в растениях. В некоторых случаях управление будет осуществляться вспомогательным параллельным химическим процессом, который можно рассматривать как «химическую вычислительную машину». Можно предположить, что многие процессы, которые сейчас последовательно проходят ряд стадий с получением промежуточных продуктов, будут управляемы. На выходе автоматического химического завода мы получим не химические продукты, а сразу те изделия, для которых они предназначены. Многочисленные превращения, которые претерпевает кусок железной руды, пока он не станет, например, подшипником или колесом, будут слиты в единый процесс, без промежуточных этапов или полупродуктов» [31]. В той мере, в какой развиваются теоретические и экспериментальные исследования о

катализе, последний становится мощным средством управления производственными процессами с учетом требований закона бережливости, то есть способствует становлению ноосферы.

Новые горизонты, которые в настоящее время даже трудно себе более или менее точно представить, открываются с овладением нанотехнологий. Становится реальной возможность непосредственной манипуляции атомами, «сборки» из них любых веществ. По прогнозам производство молекулярных машин станет фактом в ближайшие десятилетия [32].

Мы видим, что идеи В.И. Вернадского о возможности технологического «подключения» деятельности человечества к биогеохимическим циклам планеты с учетом требований закона бережливости уже реализуются. Однако великого ученого и гуманиста тревожили факты, когда огромная часть человечества не имеет возможности правильно судить о происходящем, а жизнь идет против основного условия создания ноосферы. Это результат действия ряда факторов, среди которых нельзя оставить без внимания, учитывая их прогностическую направленность, следующие:

- 1) положение науки при современном государственном строе;
- 2) идея «научного мозгового центра» человечества;
- 3) необходимость осознания социумом своего планетарного качества.

В.И. Вернадский в «Размышлениях натуралиста» пишет: «Наука не отвечает в современном социальном и государственном плане жизни человечества, тому значению, которое она имеет в ней реально уже сейчас. Это сказывается и на положении людей науки в обществе, и на их влиянии на государственные мероприятия человечества, на их участии в государственной власти, а главным образом на оценке господствующими группами и сознательными гражданами – «общественным мнением» страны – реальной силы науки и особого значения в жизни ее утверждений и достижений...

Выступает новая идея, неизбежно, рано или поздно ли, но в государственно-реальное время побеждающая – идея о государственном объединении усилий человечества... До сих пор ни одно государство – систематически и планомерно – не затрачивает значительных

государственных средств на разрешение больших научных теоретических проблем, на задачи, далекие от современной жизни, для ее будущего, в масштабе государственных потребностей, очень часто ошибочно за них считааемых» [33].

Задачу человечества В.И. Вернадский видел в том, чтобы сознательной государственной научной работой создать для ближайших поколений лучшие условия жизни. Этот процесс он идентифицировал со становлением ноосферы. Мешает его осуществлению то, что «требования науки не сформулированы, конкретно их неизбежность и польза для человечества не осознаны; они не получили выражения в социальной и государственной структуре. Нет выработанных государственных форм, позволяющих быстро и удобно решать межгосударственные вопросы, какими неизбежно являются большинство вопросов создания ноосферы в их бюджетном и финансовом выражении»[34].

Наука есть проявление действия совокупной мысли социума. В.И. Вернадский считал, что значение ее как творческой силы, как реальной возможности быстрого и массового создания народного богатства должно стать целью государственной политики. Научная мысль не должна сталкиваться с государственной силой, ибо она является основным источником народного богатства, основной силы государства. Борьба с ней – болезненное, преходящее явление в государственном строе. Он оценивал качество государственной политики с позиций признания ею приоритета науки. «Свобода научного искания есть основное условие максимального успеха работы. Она не терпит ограничений. Государство, которое представляет ей максимальный размах, ставит минимальные преграды, достигает максимальной силы в ноосфере, наиболее в ней устойчиво. Границы кладутся новой этикой..., с научным прогрессом связанной» [35].

Логически такой ход мыслей В.И. Вернадского имел результатом тезис о том, что с повышением роли науки как глубоко демократической, наднациональной по сути своей, должна совершенно измениться и конструкция самого государства, должны окрепнуть его демократические основы. Примечательно, что великий естествоиспытатель и гражданин с чувством симпатии относился к общественным идеалам социализма, считая их созвучными биогеохимическим представлениям и понятию ноосферы.

Идея планирования, создание Госплана в нашей стране виделись ученому как деяния, достойные внимания и осмысления. «Вопрос о плановой, единообразной деятельности для овладения природой и правильного распределения богатства, связанный с сознанием единства и равенства всех людей, единства ноосферы стал на очередь дня, «вырисовываются» новые формы научного братства – вне государственные организованные формы мировой научной среды. Эти формы более гибкие, более индивидуальные...». Жизнь выдвигает идею научного мозгового центра человечества. Она едва ли «сойдет с исторической арены, на которую уже вступила». Параллельно с этим важным процессом, по мнению В.И. Вернадского, должен идти другой – стремление демократических и социальных организаций трудящихся к получению максимального научного знания.

Учение В.И. Вернадского проникнуто ощущением ЕДИНСТВА ЗЕМЛИ, человечества, науки, Космоса. «Человек впервые реально понял, что он житель ПЛАНЕТЫ и может – должен – мыслить и действовать в новом аспекте, не только в аспекте отдельной личности, семьи или рода, государств или их союзов, но и в планетном аспекте»[36]. Призыв естествоиспытателя формировать биосферный тип мышления актуален и в начале XXI века, ибо до сих пор цивилизация отдает предпочтение позитивистским, механистическим принципам культуры, в которой человек НЕ ЧУВСТВУЕТ себя частью природы; НЕ СЧИТАЕТ, что все живое сеть взаимосвязанное органическое целое; НЕ ОЦЕНИВАЕТ природу (людей, животных, растения, экосистемы) как самоценные сущности. ВСЕЛЕНСКОЕ сознание человечеству еще предстоит вырабатывать. Планетарное, космическое значение мысли не измеряется лишь ее познавательной и реальной производственной мощью. Оно имеет и высшую меру – *меру ответственности человека перед человечеством, родом, перед породившей его средой – биосферой*. Эта ответственность должна стать моральным императивом как для государственных деятелей, ученых, так и каждого человека. Мы, жители Земли, должны глубоко осмыслить тот факт, что экологические координаты нашего бытия сегодня обозначили себя жестко негативно.

Биосфера уже не в состоянии обеспечить:

1) «содержание» военно-промышленного комплекса, то есть материальных потоков разрушающего типа;

2) «содержание» на соответствующем уровне материальных потоков народонаселения (имеются в виду количественные параметры и пропорции, объективно сложившиеся в настоящее время);

3) удовлетворение чрезмерных, обусловленных не биолого-социальным, а исключительно социально-престижным характером потребностей (диспропорции функционирующих материальных потоков производства и сферы услуг). Сегодня социум имеет только одну безальтернативную возможность: коэволюционный путь развития цивилизации, ибо биосфера стремительно меняется, принимая значения, диаметрально противоположные параметрам ноосферы, полностью исключающие существование на Земле человечества как одной из форм «живого вещества». В современных условиях общей целью людей, вне зависимости от политических и государственных различий, географического положения, исторических традиций и т.д., должно стать сохранение стабильности биосферы. Таким образом, нарушение закона бережливости, согласно которому биосфера функционировала на протяжении миллионов лет, «повинуясь» «старинным биогеохимическим циклам», привело к деформации среды обитания человека и подвергло смертельной опасности жизнь на Земле.

Потребительно-стоимостные параметры биосферы могут быть сохранены, если человечество найдет в себе силы, используя достижения науки, техники, дисциплинируя свой разум и поведение, подчинить действию закона бережливости функционирование сферы материального производства. Прогрессирующий глобальный экологический кризис заставляет социум склоняться к пересмотру своей функции «геологической силы», хотя темпы этого процесса иначе как вялыми не назовешь. И это в ситуации, когда исторически сложившийся техногенный тип производства и антропоцентристские установки, его идеологически и технологически санкционирующие, остаются практически безучастными к вопиющему факту: лишь 2-5 единиц вещества, изымаемого из биосферы, переводятся в готовый и конечный продукты, а подавляющая масса возвращается в биосферу как агрессивный, разрушающий основы ее существования, балласт!

Третья позиция. Какими должны быть варианты функционирования системы «биосфера – общество»? Вопрос далеко не риторический! И ответ на него пытаются дать многие современные исследователи. Например,

Л.В. Лесков [37] предлагает шесть сценариев развития западной цивилизации, две из которых «сохранение современного положения» (1) и «переход к ноосфере» (6) связаны с определением возможных эволюций биосферы, радикального изменения ее потребительно-стоимостных характеристик.

Сценарии	Основные факторы
1. Сохранение современного положения	Контроль транснациональных корпораций над мировым рынком. Обновление технологической структуры развитых стран.
2. Мировая тоталитарная система	Стратегия «золотого миллиарда». Медленный темп развития третьего мира.
3. Новое средневековье	Демографический взрыв в странах третьего мира. Технологическое торможение. Утрата Западом социокультурного единства.
4. Раскол мирового сообщества	Обострение противоречий между мировыми центрами силы. Минимизация возможностей стабилизации. Множественные военные конфликты в регионах. Терроризм.
5. Экологическая катастрофа	Скачкообразное ухудшение экологической обстановки на планете.
6. Переход к ноосфере	Поддержка фундаментальной науки, высоких технологий, образования. Укрепление мирового единства.

Системный кризис, в котором пребывает современное общество, вывел его на грань бифуркации. Оценка относительных эволюционных сценариев развития цивилизации в XXI в. приводит к выводу, что ее шансы на благополучное будущее не превышают по сценариям № 1 и № 6 45%. В обоих случаях ключом, который открывает дорогу в будущее нашей планете, является примат фундаментальной науки, высоких технологий и – как условие их продвижения в практику – становление ОБЩЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ.

Однако благополучие по сценариям № 1 и № 6 весьма различно: если второй означает устойчивое движение к регулируемому будущему, то первый – не более чем модель отсроченной катастрофы. В течение тех десятилетий, которые последуют за границами предлагаемого Л.В. Лесковым прогноза, в первом случае почти наверняка начнется «соскальзывание» Запада к одному из неблагоприятных, тупиковых сценариев. По мнению автора, более реален неблагоприятный, тупиковый вариант, ибо западная экономическая и политическая элита еще не осознает бесперспективность идеологии деления стран на Север (богатые) и Юг (бедные)¹, а интеллектуальная работа над деловыми программами ноосферизации в масштабах, необходимых для успеха, не получает достаточного импульса к развитию.

Если же мировому сообществу будет сопутствовать удача, то Север и Юг трансформируются в качественно новую, устойчиво саморазвивающуюся социально-политическую систему, многие черты которой были предсказаны В.И. Вернадским в его учении о ноосфере.

Подобного рода прогнозы делались и продолжают делаться до сих пор. Речь в них идет о специфике видения отдельных этапов процесса, но не о принципах и исходе последнего [38].

Четвертая позиция. Качественно-количественные параметры деформаций, характеризующих потребительно-стоимостные параметры биосферы, с точки зрения нарушений закона бережливости В.И.Вернадского, могут быть рассмотрены в объективном и субъективном вариантах (см. схему).

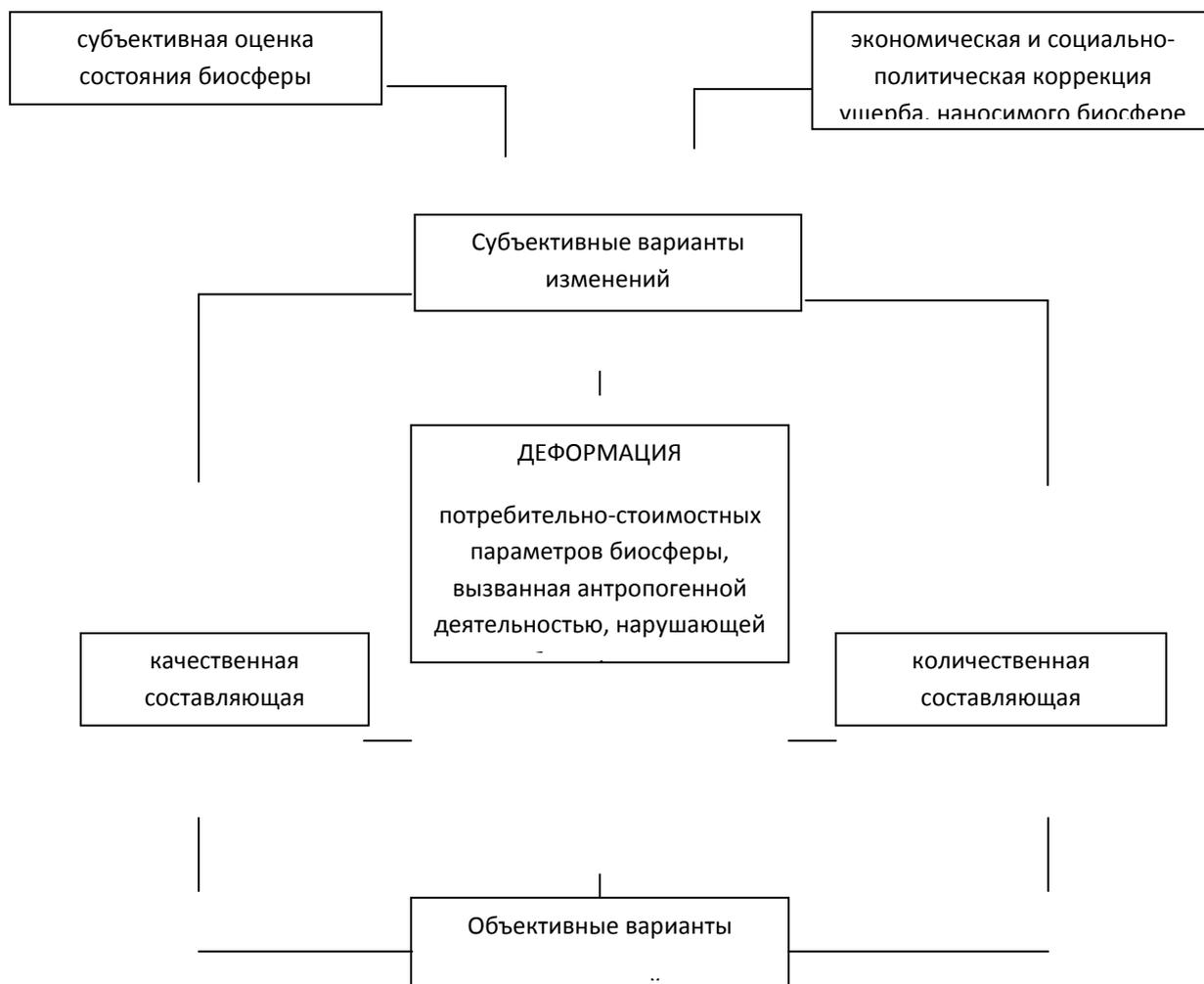
Объективное «видение» качественно-количественных изменений потребительной стоимости биосферы в настоящее время фиксируется нарушениями гомеостаза экосистем под действием экологически опасных технологий и агрессивных отходов. Субъективное – личностными (групповыми) оценками ущерба, наносимого биосфере, которые отражают

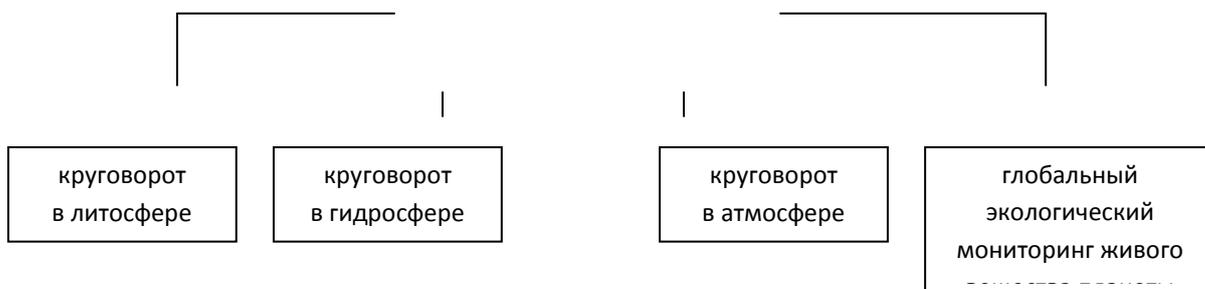
¹ Проблемы глобального социально-экономического порядка четко просматриваются через отношение западных стран (Север) к развивающимся (Юг) в виде тенденций роста не только экономического, но и экологического, информационного и культурного неравенства. Подробнее см. *Соснина Т.Н.* Глобализация как фактор становления экономики информационного общества // Наука в высшей школе: проблемы интеграции: Доклады и тезисы У межрегиональной (П международной) научной конференции. Самара, 6-8 февраля 2002. М.: Изд-во УРАО, 2000. С. 146-164.

меру достигнутой обществом компетентности при анализе и принятии решений в той или иной экологически тревожной ситуации.

«Старинный биогеохимический цикл», функционирующий согласно закону бережливости, возник одновременно с появлением жизни на Земле (около 4 млрд. лет назад). С этого времени непрерывно совершается процесс обмена, трансформации химических элементов между компонентами биосферы. Совершается круговорот с использованием, преимущественно, солнечной энергии (фотосинтез) и, частично, энергии химических реакций (хемосинтез). В итоге биосфера, в целом, переходит в качественно иное состояние: возникают новые круговороты, при помощи которых широко разносятся в опасных количествах такие элементы как свинец, ртуть, искусственно синтезированные соединения (инсектициды, дефолианты) и т.д.

Схема деформации потребительно-стоимостных параметров биосферы, вызванная антропогенной деятельностью





Сегодня круговороты кислорода, азота, воды, углекислоты, фосфора, серы, биогенных катионов и т.д. отличаются от тех, которые совершались в соответствии с законом бережливости. Они изменяют качество глобальных процессов в негативную сторону. О масштабах этой трансформации говорят цифры и факты.

1. Общее количество свободного кислорода в атмосфере $1,18 \cdot 10^{15}$ т накопилось в результате фотосинтеза растений за все время существования живого вещества. Сейчас свободный кислород образуется со скоростью $1,55 \cdot 10^9$ т/год, а расходуется за тот же период в количестве $2,16 \cdot 10^{10}$ т, то есть расход НА ПОРЯДОК больше прихода [39].

2. Нарушение баланса гидросферы составляет 9% его природного количества: загрязнение тяжелыми металлами по сравнению с XIX в. увеличилось в 10-15 раз; нефтяная пленка покрывает 1/5 акватории океана.

3. Изменение литосферы, исчисляемое в процентах от исходного природного количества, достигает по горным породам – более 300 от объема твердых веществ, вовлекаемых в биотический круговорот суши. Скорость разрушения почвенного покрова увеличилась в пределах от 4-6 до 12000 раз.

4. Общая масса биосферы составляет примерно $1,8 \cdot 10^{12}$ т живого вещества. Если это, казалось бы, огромное количество вещества можно было равномерно распределить по поверхности земного шара, то оно покрыло его тонким слоем всего-навсего в 1 см [40].

Антропогенные выбросы химических макро- и микроэлементов, сопровождающие процессы производства продукта, концентрируемые в отходах (технологических и в виде конечной продукции, вышедшей из употребления по причине физического и морального износа), ведут к нарушению нормального хода биологических процессов. Это выражается в

снижении биомассы (по сравнению с 1850 г.) на 7-25% от природного ее количества (продуктивность на суше соответственно на 20%, в океане – на 30%) [41].

5. Воздействие человечества на биосферу сравнимо с геологическими процессами. О правомерности сопоставления биологического и технического в их глобальной и космической сущности говорят цифры [42].

<i>Биовещество суши</i>	<i>Техновещество суши</i>
Биомасса..... $2\cdot 3\cdot 10^{12}$ т	Техномасса..... $10^{13}\text{-}10^{14}$ т
Биопродукция..... 10^{11} т	Технопродукция..... $10^{11}\text{-}10^{12}$ т

Сравнительные энергетические показатели техногенеза (эрг/год, по разным авторам) и естественных земных сил таковы:

Все техновещество..... $2,21\cdot 10^{27}$

Техногенные тепловые потери..... $1,55\cdot 10^{27}$

Землетрясения..... около 10^{26}

Вулканизм..... $1,5\cdot 10^{26}$

Радиоактивный распад..... $1,4\text{-}3,0\cdot 10^{28}$

По некоторым оценкам, техновещество расходует потенциальную энергию биосферы примерно в 10 раз быстрее, чем она аккумулируется в земной коре. Созидательная функция техновещества, следовательно, проявляется значительно слабее, чем разрушительная [43].

Объективным показателем ущерба биосфере, вызванного глобальной жизнедеятельностью человечества, выступает рост народонаселения. Сегодня человечество освоило практически все удобные для обитания части Земли. По своей же численности мы превысили сравнимых с нами по размерам и питанию животных в сто тысяч раз!

Социум, создав искусственную среду – вторую природу, на определенном этапе «отделился» от остальной биосферы. Теперь, когда антропогенный прессинг вышел на глобальный уровень, остро встал вопрос

о нашем влиянии на биосферу. Дает знать о себе и «обратная сторона» этого процесса – влияние, которое оказывает на социум деформированная им сфера обитания.

Нарушая закон бережливости, человечество не может не испытывать на себе последствия деформации потребительно-стоимостных параметров биосферы: потребительно-стоимостные характеристики социума также изменяются в худшую сторону.

Расчеты показывают, что человечество проходит этап демографического всплеска, при котором население увеличится всего в 2 раза (приблизительно до 12 млрд. человек). Популяционный принцип Т. Мальтуса, согласно которому рост населения лимитируется ресурсами и голодом, сегодня ставится под сомнение, уступая место демографическому императиву. Если в прошлом народонаселение характеризовалось, по преимуществу, количественным ростом, то в современных условиях численность будет стабилизироваться, а критерием развития будет выступать КАЧЕСТВО жизни населения [44].

За изменениями возрастной структуры последует глубокая перестройка ценностных ориентаций общества с акцентом на рост нагрузки в сферах здравоохранения, социальной защиты, образования, науки. Будет вырабатываться новое, ответственное отношение к биосфере как среде обитания и производственной деятельности. «Эти фундаментальные изменения ценностных установок общества, – как считает С.П. Капица, – несомненно, представляют основную проблему на новом этапе эволюции человечества, который наступит в предвидимом будущем» [45].

Суммарно объективные изменения, идущие в биосфере, фиксируются результатами глобальных мониторинговых исследований. Базовой составляющей экологической информации выступает живое вещество во всех его формах, включая человека как социально-биологический вид. Все остальные переменные соответственно в различных комбинациях рассматриваются через отношение к этому «биологическому ядру» [46].

Экологический мониторинг – система длительных наблюдений в пространстве-времени, дает информацию о состоянии окружающей среды, имея целью оценку прошлого, настоящего и будущего базовых параметров биосферы (качество атмосферного воздуха, воды, почвы, компонентов ландшафта, источники загрязнений и концентрации отходов).

Типология экологической информации автоматически отражает множество переменных, каждая из которых фиксируется, начиная с наиболее высокого уровня. Здесь «работают» логические построения В.И. Вернадского.

Первой логической посылкой является утверждение, что в наиболее упрощенном представлении земные оболочки отражают динамическое равновесие независимых переменных, которыми являются температура, давление, физическое состояние, химический состав вещества и т.п.

Второй предпосылкой является утверждение, что все установленные эмпирическим путем земные оболочки (геосферы) могут быть описаны переменными, входящими в равновесия, изучавшиеся Гиббсом: термодинамическими (температура и давление); фазовыми (физическое состояние вещества – газообразное, твердое и жидкое); химическими (химический состав вещества).

Третья посылка сводится к тому, что в этой системе упущена еще одна независимая переменная – живое вещество, имеющее автономное внутреннее термодинамическое поле и внутренние равновесия всех переменных, что позволяет выделить живые организмы в качестве независимой переменной [47].

В 1972 году была создана глобальная система наблюдения (ГСН) за окружающей средой под эгидой ООН. В задачи ГСН входит изучение взаимодействия между человеком и окружающей средой, обеспечение раннего оповещения о потенциальных опасностях. ГСН в рамках ЮНЕП включает в себя три компонента: глобальная система мониторинга окружающей среды; международный регистр токсичных химических веществ и международная справочная система ИНФОТЕРРА. Потребителями последней являются любые организации, учреждения или предприятия, заинтересованные в получении информации по тематике окружающей среды. В промышленно развитых странах 46% всех потребителей составляют научно-исследовательские институты и вузы, 34% – правительственные учреждения, 11% – промышленность. В развивающихся странах – 23% составляют НИИ и вузы, 46% – правительственные учреждения, 15% – промышленность [48].

Глобальные мониторинговые исследования, отражая объективные параметры биосферы, содержат, наряду с ними, и субъективные моменты, ибо оценочные суждения не могут полностью «дистанцироваться» от личности, групп, государств, социальных структур, координирующих

деятельность социума на разных его уровнях, а также от специфики технических средств их методического обеспечения.

Специфической чертой первичной экологической информации является ее жесткое подчинение хозяйственным задачам с максимальным удешевлением всей процедуры сбора. Измеряются только те переменные и в таком объеме, в каком это необходимо и достаточно для обеспечения надежности практических действий в конкретной предметной области. Конечно, почти всюду реальные множества, принадлежащие тому или иному типу информации, оказываются размытыми.

Субъективные оценки измерений биосферы рассмотрим в трех позициях: *первая* связана с анализом аксиологической составляющей научно-исследовательских работ; *вторая* – с оценочными суждениями граждан, организаций, общественных движений относительно качества-количества ущерба, нанесенного окружающей среде; *третья* – с интерпретацией возможности-необходимости влияния на качество негативных тенденций эволюции биосферы со стороны политической и экономических структур.

Первый срез измерений потребительно-стоимостных параметров биосферы основан на методологических принципах В.И. Вернадского, позволяющих осмыслить кризисные явления в системе «природа – общество» и предпринять шаги по достижению гармонии человека (общества) с окружающим миром. Это возможно при условии, что социум «над природой не властвует, а подчиняется ей». Именно методология, а не отдельные научные разработки, на которых нередко сосредотачивают внимание представители конкретных дисциплин, позволяет оценить экологическую ситуацию, так как в ней мобилизуется потенциал науки «в виде единого организма», включающего живое – неживое – социальное. Такой подход позволил В.И. Вернадскому создать учение о ноосфере как новом состоянии биосферы. «Перед человечеством, – утверждает великий естествоиспытатель и мыслитель, – открывается огромное будущее, если он поймет это и не будет употреблять свой разум и свой труд на самоистребление» [49].

Данные цели признаны в конце XX века доминантными. В Декларации о науке и использовании научного знания, принятой на Всемирной конференции «Наука для XXI века: новые обязательства» (1 июля 1999 г.), они формулируются следующим образом: «Все люди живут на одной планете и являются частью биосферы. Мы пришли к пониманию роли общей имманентной зависимости нашего будущего от сохранности глобальных систем жизнеобеспечения и всех форм жизни. Науки должны служить

человечеству и способствовать углублению понимания каждым человеком природы и общества, созданию устойчивой и здоровой окружающей среды в интересах нынешнего и будущих поколений».

Участники конференции отметили, что «наряду с явными выгодами применение научных достижений и расширение человеческой деятельности имеют также своими последствиями деградацию окружающей среды и технологические катастрофы. Наука должна выполнить главную свою функцию: быть могучим средством познания природных и общественных явлений. Эта ее роль по мере лучшего понимания комплексного характера отношений общества с окружающей средой будет возрастать» [50].

Анализ аксиологической составляющей научно-исследовательских работ, посвященных глобальному кризису, ухудшению качественно-количественных потребительно-стоимостных характеристик биосферы, предполагает учет взаимодействия объективного по содержанию научного знания с субъективной формой его выражения. Свидетельство тому – противоречивость, наличие взаимоисключающих друг друга оценок глобальной экологической ситуации [51]. Субъективные оценки выражены в приверженности одной части авторов к антропоцентристской, других – к биоцентристской трактовкам пути развития человечества.

Наличие альтернативных подходов, стремление ученых принять во внимание экологический контекст в проводимых ими исследованиях, выражают специфичность личностных и групповых ценностных шкал. Последние формируются под действием двух сил: внешней, определяемой целями общества и выражающейся в «давлении» на науку извне (объективная основа субъективных предпочтений ученого), и внутренней, определяемой логикой имманентного развития самой науки (объективная основа ее субъективной результативности). Этим во многом объясняется определенный, но всегда наличествующий, разрыв между тем, что наука дает человечеству, и тем, что она могла бы дать. Наибольшую пользу общество получает в случае, когда обе шкалы ценностей находятся в гармонии друг с другом. Последнее обстоятельство есть производное социального, а не научно-исследовательского характера.

В самой науке заложены также объективные трудности иного порядка – гносеологические, так как наука не обладает истиной в последней инстанции, не может предвидеть всех последствий человеческой деятельности. Однако эта особенность функционирования не мешает ей оставаться надежным и необходимым инструментом определения путей, ведущих к гармонизации взаимоотношений общества с природой. Наука

выступает в качестве объективного императива субъективному: предметом труда ученых может стать любой источник биосферного загрязнения на любой стадии проявления его агрессивности, несовместимости с требованиями закона бережливости.

В рамках материального производства решаются такие проблемы: экологизация технологий, создание малоотходных процессов; методов очистки атмосферы и водных ресурсов от вредных примесей; переработка твердых отходов, определение щадящих вариантов их захоронения и т.д. [52].

Новые горизонты открываются с внедрением в промышленную практику ноосферных технологий, позволяющих направлять «поведение» микрочастиц, эффективно использовать вещество природы, а главное, не противореча алгоритмам ее естественного бытия, действовать с учетом требований закона бережливости (металлокомплексный катализ, моделирование биокатализаторов, освоение «приемов», которыми пользуется живая природа в своих лабораториях *in vivo* и т.д.). Особую роль призвана сыграть в жизни человечества и биосферы нанотехнология: туннельный микроскоп позволяет не только «видеть» отдельные атомы, но и воздействовать на них. Становится реальной возможность манипулировать атомами, собирать из них любые вещества. По прогнозам производство «молекулярных машин» станет реальным в ближайшее десятилетие [53].

Второй срез измерений потребительно-стоимостных параметров биосферы связан с оценочными суждениями граждан, организаций, общественных движений относительно качества-количества ущерба, нанесенного биосфере как глобальной потребительной стоимости.

Хорошей иллюстрацией в этом отношении служит опрос «Здоровье планеты»,¹ проведенный в 1992 году Международным институтом Дж. Гэллапа, имевший цель предоставить простым гражданам мира слово по экологическим вопросам [54], а также деятельность общественных организаций и движений экологической ориентации (Гринпис, Евросайт, Международный Зеленый крест и др)¹.

¹ Исследование дало возможность обработать данные по 22 крупнейшим странам мира, сведения базировались на репрезентативных национальных выборках по 1000 и более граждан, проинтервьюированных лично сотрудниками Института Гэллапа.

¹ **Гринпис** (создан в 1971 г.) является общественной организацией, имеющей отделения в 32 странах и активных сторонников в 168, в том числе с 1992 г. в России. *Цели организации:* предотвращение разрушения природы путем протеста действием, ненасильственности и независимости, в частности, прекращение испытаний атомного оружия, запрещение захоронения в море токсичных и радиоактивных отходов, сохранение флоры и фауны. *Основная деятельность:* проводится во всех странах мира путем организации

Третий срез измерений потребительно-стоимостных параметров биосферы дает представление об интерпретациях возможности-необходимости коррекции негативных тенденций эволюции биосферы со стороны политических и социально-экономических структур.

Попытки взвешенной оценки состояния биосферы были предприняты на трех международных конференциях, проведенных под эгидой ООН.

Первая (Стокгольм, 1972 г.) приняла обращение к Правительствам стран мира с призывом срочно пересмотреть стратегию демографического и технико-технологического развития с учетом экологической обстановки; вторая (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) признала необходимым достижение устойчивого развития и защиты природной среды с целью справедливого удовлетворения потребностей настоящего и будущего поколений; третья (Йоханнесбург, 2002 г.) сделала предметом обсуждения вопросы перевода в практическую плоскость декларируемую большинством стран приверженность к устойчивому развитию. Доклады Саммита Йоханнесбурга содержали утверждение о том, что большая часть мира не соизмеряет темпы социально-экономического развития с темпами наносимого биосфере урона, продолжая следовать ценностям, далеким от тех, которые могли бы обеспечить устойчивое развитие. «Деятельность государственных чиновников, плановиков, законодателей по регулированию процессов в обществе, экономике и окружающей среде по-прежнему подчиняется растущим материальным потребностям «рыночного фундаментализма» [56].

акций, привлекающих внимание общественности к проблемам экологии и к тем, кто виновен в ее деградации.

Евросайт (создан в 1989 г.) – международная общественная организация, объединяющая различные общественные и частные институты, занимающиеся вопросами управления природным наследием Европы. *Цели организации:* распространение передового опыта управления природным наследием Европы. *Основная деятельность:* развитие научного, технического и культурного сотрудничества в целях защиты природного наследия Европы; практическая деятельность в этом направлении.

Международный Зеленый Крест (создан в 1993 г.) объединяет национальные организации и комитеты в 50 странах мира, а также частных лиц, разделяющих цели организации. *Цели организации:* осуществление мер по борьбе с антропогенными экологическими бедствиями, содействие обмену экологическими знаниями и технологиями, поддержка в развитии экологического законодательства. *Основная деятельность:* реализация проектов по уничтожению токсичных отходов, экологическое просвещение, разработка международного экологического кодекса.

«Центр для нашего общего будущего» (создан в 1988 г.) объединяет 150 организаций мира, специализирующихся в различных областях знаний и деятельности

Цели: реализация концепции устойчивого развития, изложенной в докладе «Наше общее будущее» Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию. *Основная деятельность:* обмен информацией о действиях глобального уровня, связанных с устойчивым развитием, предоставление информации, необходимой для принятия решений и установления партнерских связей при реализации « Повестки дня на XXI век» [55].

Прогресс в решении социальных и экологических проблем является, чаще всего, побочным продуктом усилий по стимулированию экономического развития – таков общий вывод ЮНЕСКО (ООН).

Проблемы возможности-необходимости измерения ресурсов биосферы, начиная с 60-х годов XX века, стали предметом дискуссий и теоретического анализа Римского клуба, объединившего в своих рядах наиболее дальновидных государственных деятелей, бизнесменов, ученых, представителей культуры в стремлении не только оценить степень опасности экологической ситуации в мире, но и ориентировать человечество на выход из кризиса. Известны глобальные модели, разработанные по заказу Римского клуба – «Пределы роста», «За пределами роста» и др.

В 90-х годах был издан очередной доклад Римского клуба «Фактор четыре. Затрат – половина, отдача – двойная», авторами которого стали всемирно известные специалисты в области охраны окружающей среды Э. Вайцеккер, Э. Ловинс, Л. Ловинс. Книга, по мнению ее создателей, призвана изменить направление технического прогресса, дать новое измерение параметров развития биосферы и социума. «Настойчивое повышение производительности труда, – утверждают авторы, – представляет собой довольно сомнительную программу. В то же самое время растрачиваются дефицитные ресурсы. Если увеличить продуктивность использования ресурсов в четыре раза, человечество смогло бы удвоить свое богатство, при этом уменьшив наполовину нагрузку на природную среду» [57].

Оценивая теоретическую и практическую стороны глобальных моделей, разработанных по поручению ООН В. Леонтьевым и по заказу Римского клуба крупнейшими специалистами мира, следует принимать во внимание реально присутствующее в них единство интуитивных и дискурсивных моментов: осмысление современного состояния биосферы невозможно без преодоления дихотомии «субъективность-объективность». «Субъективность» модели (в смысле введения в нее конструктивных преобразовательных элементов) должна приниматься в расчет не менее тщательно, нежели «объективность». Проблема проверки глобальных моделей осложняется тем, что их невозможно анализировать вне контекста социально-политических реалий, а в последних законы проявляют себя лишь в тенденции. Окончательное определение их истинности осуществляется в ходе активной, целенаправленной практической деятельности общества по

изменению самой действительности в соответствии с оптимумом полученным на модели [58].

В аспекте взаимозависимости экономических, социальных и политических составляющих показательно различие трактовок настоящего и будущего биосферы. Запасы биосферы неумолимо истощаются на величину изымаемых ресурсов. В связи с этим распоряжения по поводу остающихся ресурсов ведут к конфликту между поколениями. Напряженность ситуации в том, что для возобновляемых ресурсов взаимосвязь между их использованием в настоящее время и возможностью их использования в будущем даже сложнее, чем для невозобновляемых.

Существующий способ хозяйствования с низким КПД (в 2-5% от исходного количества вещества) не обеспечивает должного отношения к естественным ресурсам. Проблема измерения потенциала биосферы с использованием различного рода экономических, политических и социальных рычагов в силу данного ограничения не только не теряет актуальности, но и «возводит» последнюю в степень.

Рассмотрим аргументацию полярных интерпретаций возможности-необходимости коррекции негативных тенденций эволюции биосферы на примере различных вариантов хозяйствования.

Один вариант представлен точкой зрения, сформулированной В.К. Горшковым, К.Я. Кондратьевым, С.Г. Шерманом, которые, приняв за исходное утверждение, что естественная биота функционирует, используя принцип конкуренции взаимодействия автономных особей, «действует» по принципу рынка. Последний существует в биосфере изначально. Фактор конкурентоспособности в экономической стратегии общества, основанный на использовании ресурсов биосферы, достигает максимального результата при наибольшем числе конкурентов, взаимодействующих и решающих определенные задачи «сообществ». Расчеты, проведенные авторами, показывают, что в условиях свободного рынка смена технологий происходит с интервалами примерно в 10 лет, а время истощения ресурсов биосферы (интервал антропогенного оборота) превышает 100 лет. По этой причине человечество находится в состоянии кажущегося изобилия ресурсов, так как истощение и деградация биосферы НЕ УСПЕВАЕТ сказаться на используемых социумом технологиях. Ресурсоистощающие технологии оказываются более конкурентоспособными, быстро вытесняют ресурсосберегающие, уничтожая естественные сообщества.

Вывод: рыночная экономика ведет к глобальному истощению планеты, хотя на локальных участках ее состояние может быть стационарным и даже улучшаться за счет «разомкнутости» круговорота вещества. Если человечество перейдет к централизованному управлению в глобальных масштабах, то коррекция негативных тенденций будет возможна и более успешна: «При хозяйственном освоении биосферы, – утверждают авторы, – следует ввести международный налог до 99% дохода предприятия, который использовался бы на компенсацию нанесенного биосфере ущерба и поддержание существования жителей регионов, отказывающихся от экстенсивного хозяйственного освоения невозмущенных территорий» [59].

Другой вариант предложен А. Эндерсом и И. Квернером в книге «Экономика природных ресурсов». Авторы, исследуя рыночный потенциал в сфере бережного и дальновидного использования природных ресурсов, выявили слабые стороны и корректирующие возможности регулирования рынка государством. Они пришли к выводу: «Рост цен на сокращающиеся ресурсы стимулирует активность в сфере поиска ресурсов и (насколько технически возможно) в области процессов рециклирования. Темпы независимого и вызванного изменениями цен технического прогресса снижают издержки добычи ресурсов и повышают эффективность их использования. Кроме того, становится привлекательной разработка когда-то не рентабельных с экономической точки зрения месторождений. Рынок, таким образом, не ведет себя в этой ситуации как кролик перед удавом. Было бы неосмотрительным лишать рынок распределительной функции ввиду кажущейся неспособности его к страхованию будущего».

Общий вывод авторы, однако, формулируют в «компромиссном ключе»: «Рынок предлагает процессы адаптации, позволяющие избежать роковой схемы развития, но при этом нет повода для «слепого к нему доверия... как нет никакой гарантии, что в принципе действующие рыночные процессы будут протекать гладко...» [60].

Глобальность экологических проблем показывает необходимость консолидации усилий практически всех стран для их решения, невозможность преодоления экологического кризиса без сокращения всех видов вооружения, бессмысленность ведения не только ядерных, но и обычных войн в связи с неизбежностью всеобщей деградации биосферы, необходимость и возможность разработки качественно новых способов и средств взаимодействия общества с природой, являющейся фундаментом жизни. Повышение эффективности работы органов ООН по проблемам окружающей среды, наделение их новыми, порой чрезвычайными

полномочиями, должны придать их экологическим рекомендациям нормативно обязательный характер в планетарном масштабе.

Примечательной чертой социально-политической жизни мирового сообщества с 70-х годов прошлого столетия стали экологические общественные движения, деятельность которых быстро трансформировалась в политические партии.

Зеленые политические партии сегодня активизировались не только в Европе, но и в Азии, Африке, Америке. Зеленые ищут принципиально новые пути достижения политического успеха, стараясь различными способами привлечь внимание общественности к необходимости и возможности надлежащим образом относиться к миру, в котором человек живет и который подарил ему жизнь.

Трудный путь прошло зеленое движение в нашей стране [61].

3.2.3. Сохранение потребительно-стоимостных параметров биосферы как превентивная мера и основа выживания социума

Если ранее речь шла о способах смягчения, нейтрализации ущерба, причиняемого биосфере человеком, то теперь рассмотрим меры, которые социум предпринимает с целью ее сохранения в самодостаточном качестве.

Биосфера на доантропогенном этапе эволюции оставалась стабильной, периоды нарушения динамического равновесия имели следствием восхождение жизни на новые витки развития: около 1,2 млрд. лет назад прокариотическая, анаэробная биосфера сменилась эукариотической, аэробной биосферой [62]. 600-700 млрд. лет назад концентрация в атмосфере кислорода привела к появлению озонового слоя, что позволило жизни выйти из древнего океана на сушу и стало отправной точкой формирования биоразнообразия не только в воде, но и на суше.

Около 33,5 млн. лет назад произошла новая катастрофическая перестройка биосферы, связанная с трансформацией живого вещества, перехода его к разумной форме. Эволюция живой материи вошла в русло поиска общественных форм, финалом которого явился кроманьонец-человек современного типа. Далее, социум, усовершенствовав технологию обработки камня и создав металлические орудия труда, за короткое время сделался монополистом в животном мире и стал причиной неолитического кризиса. Результатом его преодоления явилось «отделение» человечества от остального животного мира. Начался процесс формирования искусственных

круговоротов веществ. В биосферу стали поступать новые, антропогенного типа, вещества.

Качественно изменился облик биосферы: возникла «вторая природа», или биотехносфера, появились искусственные биогеоценозы и круговороты веществ в природе, ранее не существовавшие. Разум превращался в важнейший фактор развития биосферы [63]. Сегодня социум, действуя как геологическая сила Земли, стал причиной глобального экологического кризиса. В этих условиях человечество все более осознает необходимость превентивных мер по сохранению биосферы в целях сдерживания негативных тенденций [64].

Изменения окружающей среды в 1972-1992 гг. и ожидаемые тенденции до 2030 г.

Характеристика	Тенденция 1972-1992 гг.	Сценарий 2030 г.
Сокращение площади естественных экосистем	Сокращение со скоростью 0,5-1,0 % в год на суше; к началу 1990-х гг. сохранилось около 40%	Сохранение тенденции, приближение к почти полной ликвидации на суше
Потребление первичной биологической продукции	Рост потребления: 40% на суше, 25% - глобальный (оценка 1985 г.)	Рост потребления: 80-85% на суше, 50-65% - глобальный
Изменение концентрации парниковых газов в атмосфере	Рост концентрации парниковых газов от десятых долей процента до первых процентов ежегодно	Рост концентрации, ускорение роста концентрации CO ₂ и CH ₄ за счет ускорения разрушения биоты
Истощение озонового слоя, рост озоновой дыры в Антарктиде	Истощение на 1-2% в год озонового слоя, рост площади озоновых дыр	Сохранение тенденции даже при прекращении выбросов ХФУ к 2000 г.
Сокращение площади лесов, особенно тропических	Сокращение со скоростью от 117 (1980 г.) до 180± 20 тыс. кв. км (1989г.) в год; лесовосстановление относится к сведению как 1:10	Сохранение тенденции, сокращение площади лесов в тропиках с 18 (1990 г.) до 9-11 млн. кв км, сокращение площади лесов умеренного пояса
Опустынивание	Расширение площади пустынь (60 тыс. кв.км в год), рост техногенного опустынивания, токсичных пустынь	Сохранение тенденции, возможен рост темпов за счет уменьшения влагооборота на суше и накопления поллютантов в почвах
Деградация земель	Рост эрозии (24 млрд. т ежегодно), снижение плодородия, накопление загрязнителей,	Сохранение тенденции, рост эрозии и загрязнения, сокращение сельско-хозяйственных земель на

	закисление, засоление	душу населения
Повышение уровня океана	Подъем уровня океана на 1-2 мм / год	Сохранение тенденции, возможно ускорение подъема уровня до 7 мм/год
Стихийные бедствия, техногенные аварии	Рост числа на 5-7%, рост ущерба на 5-10%, рост количества жертв на 6-12% в год	Сохранение и усиление тенденций
Исчезновение биологических видов	Быстрое исчезновение биологических видов	Усиление тенденции по мере разрушения биосферы
Качественное истощение вод суши	Рост объемов сточных вод, точечных и площадных источников загрязнения, числа поллютантов и их концентрации	Сохранение и нарастание тенденций
Накопление поллютантов в средах и организмах, миграция в трофических цепочках	Рост массы и числа поллютантов, накопленных в средах и организмах, рост радиоактивности среды, «химические бомбы»	Сохранение тенденций и возможное их усиление
Ухудшение качества жизни, рост заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды, в том числе генетических, появление новых болезней	Рост бедности, нехватка продовольствия, высокая детская смертность, высокий уровень заболеваемости, необеспеченность чистой питьевой водой в развивающихся странах; рост генетических заболеваний, высокий уровень аварийности, рост потребления лекарств, рост аллергических заболеваний в развитых странах; пандемия СПИДа в мире, понижение иммунного статуса	Сохранение тенденций, рост нехватки продовольствия, рост заболеваний, связанных с экологическими нарушениями, в том числе генетических, расширение территории инфекционных заболеваний, появление новых болезней

Меры по охране природы человечество с середины XX века адресует уже к существенно деформированной биосфере. Качественно-количественные параметры ее потребительной стоимости отражены процессами оскудения генофонда планеты, негативной трансформацией географической оболочки Земли, в рамках которой идет обмен веществом, энергией и информацией между литосферой, атмосферой, гидросферой и живым веществом.

Качество природной среды зависит, прежде всего, от разнообразия растительного и животного миров, в этом смысле круговорот веществ сходен с банковским оборотом: чем он интенсивнее, тем устойчивее система

биогеоценоза, выше «процент оборота», на который мы можем позволить себе жить, не затрагивая «основного капитала» [65].

Живое вещество, продуцируя биомассу Земли, обеспечивает сохранность ее биогеохимических циклов. По мере сокращения лесов исчезают благоприятные условия обитания многих видов растений и животных, изменяется в худшую сторону генетическое их разнообразие. Это в прогностическом плане крайне опасно, так как большая часть генетического банка диких видов животных и растений остается до сих пор НЕ ИССЛЕДОВАННОЙ. Деформация же «архитектуры» живого вещества, каким бы образом она ни происходила, губительна для биосферы и для человечества как составной ее части.

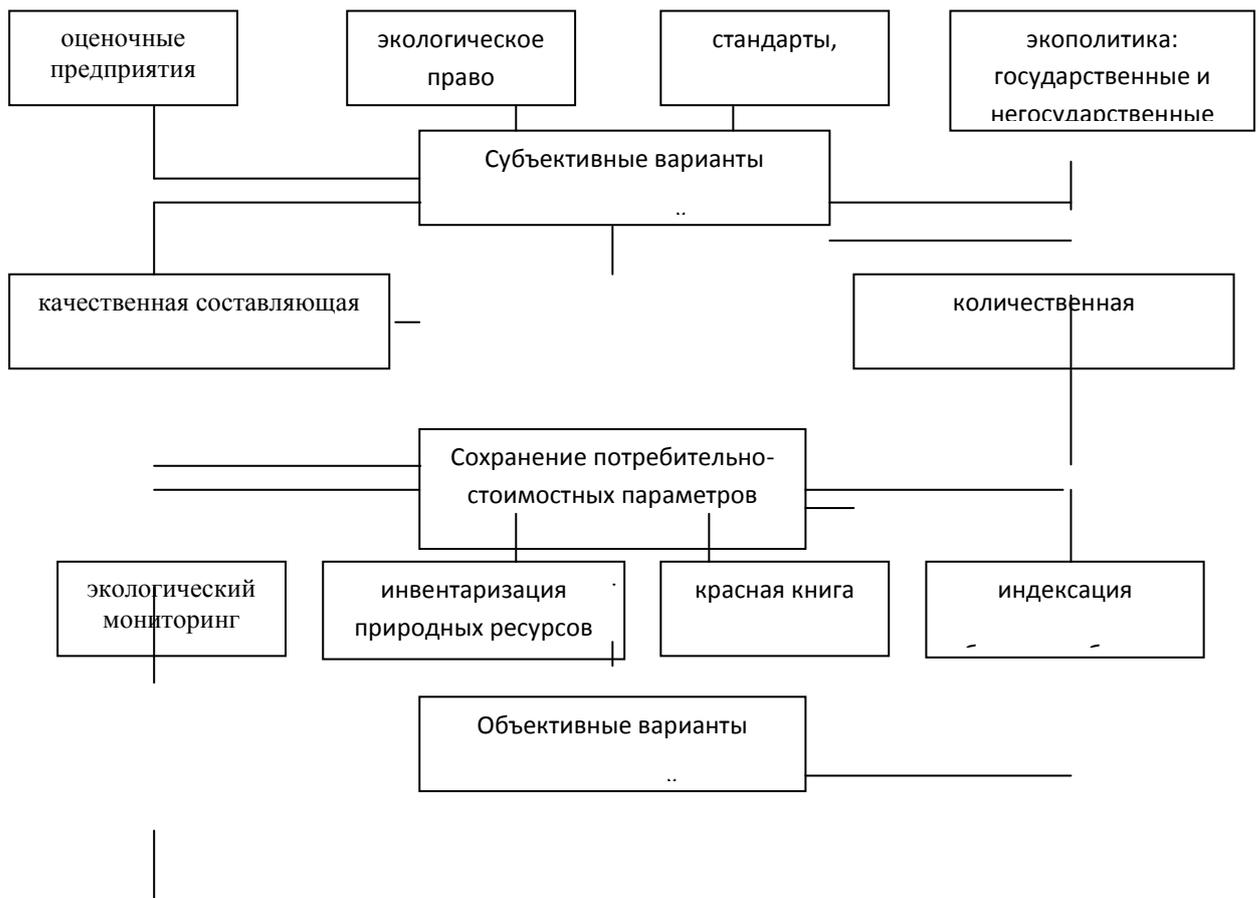
Разрушительный характер приобретает действие такого фактора как вымирание видов. Исчезновение любого таксона от подвида и выше [66] в результате естественных эволюционных процессов, преднамеренного или непреднамеренного воздействия человека, ведет к гибели живых существ. Положение усугубляется и по другой причине: идет прямое, целенаправленное уничтожение живого вещества посредством нерегулируемых промыслов (охота, рыболовство и т.д.). Если в доисторические времена один вид вымирал каждые 2000 лет, то сейчас эти темпы катастрофически возросли. Оценки процессов расходятся (от 1-5 видов в день до 20-30 видов в год). Но в любом случае вымирание идет в 10 000 раз быстрее по сравнению с естественным. Потеря одного вида представляет угрозу уже для 10-30 других. Специалисты считают, что к 2010-2015 гг. биосфера может утратить до 10-15% составляющих ее видов. Темпы вымирания превышают все, что известно на этот счет в палеонтологической летописи планеты. В итоге утрачиваются многие природные функции, поддерживающие равновесие в природе. К тому же вымершие виды уже никогда не могут быть восстановлены. Чем это чревато для человечества? Почти половина лекарственных препаратов, применяемых в фармакологической практике, включают активные вещества, полученные из живых организмов. Генетический материал диких видов необходим для обновления наследственного материала домашних животных и культурных растений.

Не подлежит сомнению, что охрана генофонда, биоразнообразия планеты возможна лишь при условии выполнения мер превентивного

порядка. Для этого требуется: сохранять разнообразие еще уцелевших популяционных систем; восстанавливать те системы, чья структура уже нарушена; создавать новые системы популяций в тех регионах, где существуют необходимые естественные, исторические и экономические условия [67].

Человечество мучительно и с большим опозданием приходит к выводу, что во многих случаях предпочтительнее не вторгаться в природу, ограничивать свои притязания к ней, сохранять географическую оболочку Земли, представляющую собой самореализующуюся и отчасти самовосстанавливающуюся систему взаимосвязанных компонентов и комплексов более низкого ранга.

Схема сохранения потребительно-стоимостных параметров биосферы



Рассмотрим объективные и субъективные варианты измерения количественно-качественных параметров биосферы в контексте проблем охраны природы.

Объективные варианты измерений могут быть представлены данными, в которых фиксируются усилия общества по предотвращению, сохранению и воспроизводству ресурсов биосферы; индексируется степень устойчивости вида, популяции в биоценозе; определяются коэффициенты, систематизируются сведения о качественно-количественных характеристиках биосферы.

Субъективные варианты измерений позволяют отразить, с одной стороны, личностные (групповые) оценки возможности-необходимости проведения природоохранных мероприятий, с другой – выявить результативность принятых мер (правовых, экономических, политических, социальных, этических и др.), с помощью которых общество оказывается готовым сохранить биосферу как местопребывание живого вещества и сферу деятельности *Homo sapiens*.

Рассмотрим объективные варианты измерений потребительной стоимости биосферы. Базовой составляющей здесь выступает мониторинговая система, дающая в итоге регулярных и длительных наблюдений информацию о состоянии окружающей среды, возможности-необходимости ее охраны в настоящем и будущем.

Основными типами экоинформационных измерительных систем являются экспедиционные и стационарные системы.

Экспедиционные исследования, в основном, ориентированы на генетически однородные территории с высоким разнообразием экосистем. Стационарные – на проведение длительных ежегодных наблюдений за одними и теми же компонентами биосферы по одной, однажды принятой схеме. Особо важен сбор стационарной информации на территориях заповедников [68]. Традиционной формой сбора информации служат прямые визуальные наблюдения и балльные оценки прямого пересчета объектов. Общепринятой формой обработки этой информации является инвентаризация, классификация [69], осреднение числовых показателей по типам, анализ связей между переменными, построение соответствующих аппроксимирующих зависимостей.

В настоящее время практически все организации, так или иначе связанные с исследованиями биосферы, объединяют свои усилия для разработки согласованной системы баз экоданных. С 80-х годов прошлого века работает информационная программа по окружающей среде в Европе (CORINE), создан центр мониторинга природы Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП). Основной их задачей является сбор и обработка информации, характеризующей биологическое разнообразие мира [70]. Университет Кембриджа, выполняющий функции координатора, располагает сегодня информацией:

- о статусе видов растительности и животных, а также их описаниями (47000 видов растений и 18 000 видов животных);

- о местах, находящихся в критическом состоянии и нуждающихся в охране (области тропических лесов, саванн и коралловых рифов, около 9500 текстовых файлов);

- сведения о наблюдениях в природе и в условиях антропогенного воздействия по 700 000 трансектам.

Центр постоянно публикует Красную книгу [71], перечень охраняемых территорий, исследовательские профили по изучению биологического разнообразия, разрабатывает спецстандарты, тезаурусы (протоколы) по номенклатуре, классификации и т.д.

Основная идеология развития экологических баз данных связывается с реализацией крупных международных программ. Первой такой программой стала глобальная ресурсная информационная база данных (ГРИД), за ней последовала международная ноосферно-биосферная программа (МГБП), интегрировавшая практически все международные глобальные программы этого плана.

С целью определения зон ресурсосбережения, охраны ландшафтов и буферных зон было признано целесообразным использование такой формы как заключение международных Конвенций и соглашений [72].

Зоны ресурсосбережения охватывают природные территории и акватории, обладающие ценным биоразнообразием, в том числе и таким, где существующие нарушения среды грозят деградацией биосферного потенциала и где необходимо создание зон покоя для ресурсоценных видов. Примерами могут служить территории, по которым приняты международные Конвенции о рыболовстве и сохранении живых ресурсов в Балтийском море и проливах; о сохранении морских ресурсов Антарктики и др.

Зоны охраняемого ландшафта охватывают природные территории, обладающие информационно ценными объектами, существование которых поставлено под угрозу. Примеры – водно-болотные угодья международного значения, выделяемые для сохранения местообитания птиц, бассейн озера Байкал и др.

Охранные зоны образуют природные территории средозащитного назначения, играющие роль буфера между природными и антропогенными системами. Например, буферная зона заповедников и парков в Шри-Ланке, природно-защитные участки леса в Финляндии и т.д.

Категорию международного ранга образуют участки мирового наследия и биосферные заповедники. Идея создания биосферных заповедников возникла в рамках Программы ЮНЕСКО. Их статус был впервые сформулирован в проекте «Человек и биосфера» в 1970 г. Биосферные заповедники представляют собой репрезентативные участки экосистем, основная цель которых – сохранить генетическое разнообразие и комплексность биологических сообществ в естественных условиях.

Вопросы, связанные с измерением потребительских свойств объектов естественной природы, далеки от своего решения. Высказывается мнение о принципиальной невозможности соблюдения необходимых для этого условий, по крайней мере, на настоящем этапе развития цивилизации. В основе такого рода высказываний лежат различия существующих подходов к определению значимости природных объектов. Согласно одной точки зрения, она определяется совокупностью потребительских свойств, представляющих непосредственно утилитарный интерес; согласно другой – оценка зависит не от запросов субъекта, а от качества объекта *per se* (само по себе).

Если в первом случае, прежде всего, учитывается возможность-необходимость получения тех или иных благ (в основном, материальных), то во втором – за основу признается безусловное право всех живых организмов на СУЩЕСТВОВАНИЕ. Таким образом, представление о ценности биосферы базируется на различных представлениях о ее статусе. Сочетание в тех или иных пропорциях утилитарного и экзистенциального подходов обуславливает природоохранную и экологическую ценность природных объектов. Используемый различными авторами набор критериев природоохранной ценности приводится в таблице № 7.

Критерии природоохранной ценности [73]

Название критерия	Тип критерия
1. Разнообразие	Научный
2. Редкость, уникальность	Научный
3. Размер	Научный, хозяйственный
4. Натуральность	Научный
5. Репрезентативность	Научный
6. Экологическая хрупкость (fragility)	Научный
7. Значимость как резервуар для сохранения дикой природы	Научный
8. Вероятность антропогенных нарушений	Хозяйственный
9. Образовательный потенциал	Научный
10. Период наблюдения	Научный, культурно-исторический
11. Рекреационный потенциал	Рекреационно-эстетический
12. Возможность создания буферных зон и определения четких границ	Хозяйственный
13. Продуктивность	
14. Географическое положение	Научный, хозяйственный
15. Доступность	Хозяйственный
16. Потенциальная эффективность охраны	Хозяйственный
17. Культурная ценность	Хозяйственный
18. Форма	Культурно-исторический
19. Привлекательность	Научный
20. Возраст биологических сообществ	Рекреационно-эстетический
21. Восстановимость	Научный
22. Потенциальная ценность	Научный
23. Стоимость земли	Научный

В ряде случаев при определении экологической ценности принимается во внимание вся совокупность условий, необходимых для устойчивого развития отдельных биологических видов или параметров, характеризующих их экологические ниши. Такой способ позволяет существенно снизить субъективность оценки. Но его применение ограничивается мерой доступности информации об условиях существования различных видов животных и растений. Поликритериальные системы оценки предполагают решение ряда сложных задач: введение измерительных шкал для идентификации значений критериев; определение их относительной значимости, обоснование принципов объединения в единый, синтетический критерий. Совокупность шкал представлена номинальным, порядковым, интервальным, численным типами.

Номинальный тип включает в себя шкалы, построенные по двоичному принципу: присутствие-отсутствие. Оцениваемый объект при этом может либо обладать, либо не обладать требуемым признаком. Порядковая шкала допускает введение рангов для каждого критерия, например, видовое разнообразие на определенной территории может быть высоким, низким, средним. Допустимые отношения: эквивалентность, «больше», «меньше». Интервальные и численные шкалы используют непрерывный спектр значений оцениваемых параметров с применением четырех арифметических действий. Различие между ними лишь в том, что численные шкалы имеют четко фиксированную точку отсчета, нулевой пункт. В ряде случаев точкой отсчета может служить среднее значение измеряемого параметра для всей совокупности оцениваемых объектов.

Находят применение и другие методы оценки – прибавочно-весовые, мультипликативные модели полезности, альтернативные.

В соответствии с целью сохранения разнообразия природы наивысшей экологической ценностью обладают редкие и хрупкие естественные образования. Если удастся сохранить именно такие объекты, то выживают и остальные.

Критерий редкости применим как к биотическим, так и абиотическим признакам экосистем. Но в отличие от критерия разнообразия, он не может

быть непосредственно измерим и требует введения порядковых шкал. Чаще всего прибегают к следующим модусам редкости биологических видов: находящиеся под угрозой уничтожения; собственно редкие; эндемики, периферийные и виды с сокращающейся численностью. Мерой редкости служит средний балл по порядковой шкале для всех обитающих на оцениваемой территории видов или число видов, относящихся к категории «редкий» [74].

Перспективным критерием ценности является восстановимость потребительно-стоимостных параметров компонентов биосферы, которая может измеряться временем, необходимым для повторного воспроизведения того же типа сообществ, на том же участке территории, или материальными затратами, необходимыми для достижения этого результата.

В аспекте превентивных природоохранных мер особую роль играет параметр эталона, или идеальной экологической нормы. Ориентация на этот параметр позволяет определить экологические нормативы, стандарты, технические условия, в соответствии с которыми становится возможной отработка правовых механизмов обеспечения экологического благополучия охраняемых объектов и здоровья населения. Антропогенные воздействия имеют объективный предел: нагрузка на среду не должна превышать 1% продукции биосинтеза биоты, гарантирующего устойчивость функционирования экосистемы. Поддерживать кислородный баланс и самовосстановление биосферы позволяют фитомелиорация, защитное лесоразведение, агро-мелиорация и т.д.

Рассмотрим субъективные варианты измерений потребительной стоимости биосферы. Они представляются, с одной стороны, оценочными суждениями и действиями личностного (группового) порядка, с другой – экологическими приоритетами, закрепленными нормами государственного права. В совокупности оба варианта дают представление о качественно-количественных составляющих охраны биосферы в целом, отдельных ее компонентов, в частности.

Отношение населения к проблемам сохранения окружающей среды – феномен общественного мнения и практического действия – выражено достаточно четко в результатах социологических исследований, которые проводятся как в глобальном, так и региональном, локальном масштабах.

Опрос «Здоровье планеты» (1992), инициированный Международным институтом Дж. Гэллага и представивший данные по 22 крупнейшим странам мира, отразил мнение и поведенческие экологические установки 2/3 жителей Земли. Результаты исследований говорят о том, что в большинстве случаев люди предпочитают прямую ответственность за состояние окружающей среды возлагать на государство, отводя себе вторые и даже третьи роли. Показательно, что эта схема характерна для богатых стран, в бедных – граждане считают более естественным ответственность делегировать себе. В четырех из шести бедных и в трех из пяти стран со средним доходом респонденты считают возможным оказать свое влияние на улучшение состояния окружающей среды. Напротив, из 11 богатых стран так считают лишь в трех. Жители бедных стран, как свидетельствует нижеприведенная таблица, способны обеспечить большую эффективность гражданской деятельности по защите природы. Вопросы: «Кто, по Вашему мнению, несет большую долю ответственности в Вашей стране за защиту окружающей среды – правительство, промышленность, предпринимательство или отдельные граждане и социальные группы? Какое, по Вашему мнению, воздействие на решение экологических проблем могут оказать отдельные граждане и социальные группы – большое, среднее, незначительное, низкое?» последовали ответы: (таблица № 8) [75].

Таблица № 8

Граждане и защита окружающей среды

Страна	Ответственность за защиту			Воздействие социальных групп			
	правительство, %	бизнес, %	граждане %	большое, %	среднее, %	незначительное, %	никакое, %
Индия	44	16	34	39	41	14	3
Филиппины	49	8	43	57	36	5	1
Турция	49	23	25	51	28	11	4
Чили	36	22	39	47	33	16	3
Польша	33	54	9	17	25	36	16
Мексика	41	12	43	59	27	7	4

В пересчете на ВВП:

Индия	44	16	34	39	41	14	3
Филиппины	49	8	43	57	36	5	1
Турция	49	23	25	51	28	11	4
Чили	36	22	39	47	33	16	3
Польша	33	54	9	17	25	36	16
Мексика	41	12	43	59	27	7	4

Бразилия	26	12	60	47	28	15	7
Венгрия	48	20	25	9	20	40	26
Уругвай	42	11	43	41	32	17	7
Россия	55	28	9	17	30	28	15
Корея	31	37	28	48	46	4	2
Ирландия	61	16	19	43	33	15	4
Великобритания	53	26	12	30	40	22	6
Нидерланды	35	39	23	17	51	24	4
Канада	50	19	23	43	44	10	2
Германия	38	31	25	13	52	25	5
Западная							

Продолжение табл. 8

Дания	37	31	24	22	44	24	8
США	44	20	29	38	43	12	3
Финляндия	40	43	12	19	42	35	1
Норвегия	57	21	17	43	38	11	4
Япония	37	35	16	11	40	25	7
Швейцария	32	29	36	36	47	14	1

Конкретизирует ситуацию по оценке участия граждан по защите окружающей среды их ответ и на вопрос: «Делали ли Вы лично что-либо по защите окружающей среды?»: а – перестали пользоваться продуктами, производство которых связано с нанесением ущерба природе; б – приняли участие в работе одной из экологических организаций; в – голосовали или агитировали за кандидата с ярко выраженной экологической программой – последовали ответы (таблица № 9) [76].

Таблица № 9

Страна	а, %	б, %	в, %
--------	------	------	------

Северная Америка

Канада	77	12	15
США	57	11	19
Латинская Америка			
Бразилия	26	4	9
Чили	75	10	13
Мексика	49	8	11
Уругвай	49	6	7
Восточная Азия			
Япония	40	4	14
Корея	49	10	6
Филиппины	56	42	33
Центральная Азия			
Индия	27	18	19
Турция	50	8	22
Восточная Европа			
Венгрия	41	6	12
Польша	41	9	22
Россия	42	3	24
Скандинавия			
Дания	65	10	18
Финляндия	72	5	21
Норвегия	70	6	23
Центральная Европа			
Германия (Западная)	81	10	18

Великобритания	75	10	10
Ирландия	63	9	17
Нидерланды	68	7	21
Швейцария	83	9	32

Мы видим, что более распространено из трех видов действий бойкотирование экологически вредных товаров. В 16 странах из 22 в этом участвует половина и более респондентов. Естественно, что оказались более склонными к этому респонденты богатых стран, где есть широкий выбор товаров и возможность интересоваться не только его ценой. Однако в любой стране не менее 2/4 респондентов являются «зелеными потребителями».

В большинстве стран от 5 до 10% респондентов заявили о своем участии в деятельности той или иной экологической группы или организации. Членство в таких организациях распространено по всем регионам. Страны, где уровень экологической активности наиболее высокий – Индия и Филиппины.

Последняя форма активности (электоральное положение) особенно актуальна для стран, где действуют партии зеленых. Но наблюдается это и в других странах, там, где кандидаты учитывают озабоченность людей проблемами благополучия биосферы. Данные социологических исследований, проведенных в России в 1994-1996 гг., 1999-2000 гг., свидетельствуют о том, что при ответе на вопрос о готовности лично участвовать в каких-либо массовых общественных акциях, движениях, объединениях экологической направленности: 31% респондентов готовы к активным действиям, если возникнет опасность; 1,4% - состоят в экопартиях и объединениях; 7,8% - в подобного рода акциях участвуют лишь иногда. При этом 28,5% опрошенных считают, эковыступления совершенно бесполезны, а 18,1% - не видят необходимости в такого рода деятельности, ибо этим должны заниматься специалисты.

На вопрос «Что важнее сегодня: обеспечивать экономический рост или защищать окружающую среду?» 39,1% респондентов ответили, что важнее обеспечивать экономический рост; 32,3 % – что важнее защищать окружающую среду; 28,6% – затруднились с ответом. На вопрос: «Согласны ли Вы отдавать часть своего дохода с тем, чтобы деньги были использованы для предотвращения загрязнения окружающей среды?» 12,8% – ответили

полным согласием; 45% – согласились с оговорками; 26,9 – высказали несогласие [77].

В решении природоохранных проблем особая роль принадлежит государственным структурам, при посредстве которых возможно определение экологических приоритетов – обеспечение правового их статуса в нормативных документах разного уровня сложности и масштаба действия (от глобальных, межгосударственных до локальных).

Экологические приоритеты на международном уровне определены такими основополагающими документами как Всемирная стратегия охраны природы (разработана в 1980 г. при содействии ЮНЕСКО); Всемирная хартия природы (принята Генеральной Ассамблеей ООН в 1982 г.)

По предложению Японии и Сенегала на конференции ООН по охране окружающей среды в июне 1972 года принято решение ежегодно 5 июня отмечать Всемирный день окружающей среды. В настоящее время создана разветвленная сеть межправительственных и неправительственных организаций, назначение которых состоит в объединении усилий государств, деловых кругов, научных и общественных организаций в сохранении и восстановлении ресурсов природы.

Содействие в решении значимых для биосферы проблем оказывают: *Глобальная организация законодателей за сбалансированную окружающую среду* (создана в 1989 г., участники – парламентарии ЕС, России, США, Японии); *Европейская Федерация по охране природы и животных* (создана в 1990 г., участники – 54 ассоциации из стран Европы, Южной Африки и США); *Европейское Агентство по окружающей среде* (создано в 1990г., участники – государства ЕС); *Комиссия ООН по устойчивому развитию* (создана в 1993 г.); *Межгосударственный экологический совет* (создан в 1992 г., участники – 9 государств-членов СНГ); *Международная организация по стандартизации* (создана в 1947 г., участники – 107 организаций); *Комитет по окружающей среде и устойчивому развитию* (создан в 1989 г.); *Межпарламентский союз* (создан в 1989 г., участники: парламентарии из 131 государства); *Программа ООН по окружающей среде - ЮНЕП*, (функционирует с 1972 г., участники: 58 государств-членов ООН); *Программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера»* (функционирует с 1972 г., участники – 110 государств-членов ЮНЕСКО); *Международный союз охраны природы – МСОП* (создан в 1948 г., участники – 800 организаций из 125 стран мира) и т.д.[78].

Кроме этого, подписаны десятки Конвенций, соглашений и протоколов с целью регуляции межгосударственных взаимоотношений: *Венская Конвенция по охране озонового слоя* (принята в 1985 г., участники – 129 государств); *Конвенция о биоразнообразии* (принята в 1992 г., участники – 167 государств ЕЭС); *Конвенция об охране дикой фауны и флоры, находящихся под угрозой исчезновения* (СИТЕС, принята в 1973 г., участники – 119 государств); *Конвенция по лесам* (принята в 1950 г., участники – 10 государств Европы); *Рамочная Конвенция ООН по изменению климата* (принята в 1992 г., участники – 59 государств) и др. [79].

Проблемами финансирования природоохранных мероприятий занимается ряд фондов и учреждений: *Всемирный фонд дикой природы* (создан в 1961 г., участники – 6,2 млн. постоянных спонсоров и национальных ассоциаций пяти континентов); *Глобальный экологический фонд* (создан в 1990 г., участники – развитые и развивающиеся страны); *Всемирный банк* (создан в 1995 г., участники – 154 государства); *Финансовый договор по окружающей среде* (действует с 1992г., участники – государства ЕС); *Неправительственный фонд В.И. Вернадского* (Россия, действует с 1995 г.) и др.

Значимы усилия по сохранению биосферы многочисленных общественных организаций, научных и образовательных учреждений, частных лиц. Так, *Международная академия окружающей среды* с 1990 г. организует курсы интенсивной подготовки, семинары и учебные занятия для руководителей общественных и частных секторов экономики стран Центральной и Восточной Европы, развивающихся стран; обучает навыкам поиска решений конкретных проблем окружающей среды и развития; *Научный Комитет по проблемам окружающей среды* с 1969 г. участвует в осуществлении проектов по основным экологическим направлениям (устойчивое развитие, биогеохимические циклы, глобальные изменения экосистем; издание отчетов по проведенным исследованиям); *Международный независимый политико-полито-логический университет* в России с 1992 г. оказывает содействие формированию нового мировоззрения и образа жизни, готовит специалистов по экологическому менеджменту, экологической политике и праву, реализует научно-исследовательские программы по актуальным проблемам экологического развития; *Международный союз биологических наук* с 1992 г. оказывает поддержку в осуществлении научных программ по лекарственным растениям, биоиндикаторам, глобальным изменениям, кадастрам, биологическому образованию; *Международное общество экологической экономики* объединяет с 1990 года в своих рядах более 500 членов из 49 стран мира, занимается поддержкой инновационных подходов к изучению экологической

экономики, координирует работу учебных и образовательных экологических программ и т.д.

Без постоянной государственной и межгосударственной поддержки невозможна была бы организация глобальной информационной службы, формирование базы данных о состоянии биосферы, позволяющих составлять прогнозы ее развития на ближайшее и отдаленное будущее.

При содействии ООН функционируют такие службы: Всемирный центр мониторинга охраны природы, Глобальная информационная база данных о ресурсах, Глобальная сеть по информации и наблюдению за окружающей средой; информационная система по законодательству в области охраны окружающей среды; информационный отдел по изменению климата; Международные информационные сети по биологическим наукам; координационная система по окружающей среде Европы и др.

Проблемам сохранения биосферы были посвящены Международные конференции в Рио-де-Жанейро (1992 г.); Саммит в Йоганнесбурге (2002 г.). Конференция ООН в Рио-де-Жанейро приняла «Конвенцию по биоразнообразию», подчеркнув актуальность сохранения живого вещества планеты, которая вступила в силу 29 декабря 1993 г. 29 декабря считается днем биологического разнообразия планеты.

На межгосударственном и государственном уровнях меры по охране природы фиксируются в национальных стратегиях и планах. Разработка их ведется с 1980 г. и активно поддерживается Международным Союзом охраны природы и природных ресурсов. Правительства определяют первоочередность решения экологических проблем, отработывают варианты экологически и экономически предпочтительных проектов, утверждают приоритеты природоохранной законодательной деятельности. Прерогативой государств является отработка экологических стандартов, кадастров, норм изъятия ресурсов биосферы, регистрация ее состояния, проведение экологических экспертиз, организация государственного экологического контроля. Экологические стандарты имеют юридическую значимость, определяя количественно-качественные показатели состояния природных объектов, фиксируя правовой режим их использования.

Широкомасштабная деятельность по разработке стандартов и нормативов берет начало с середины 60-х годов XX века. В 80-е годы природоохранные органы более чем 100 государств в той или иной степени апробировали различные варианты экологических стандартов и нормативов.

Генеральным стандартом природоохранной деятельности в России стал ГОСТ 17.00.01-76. Помимо него используются отраслевые и заводские стандарты. В интересах охраны природы ГОСТ 17.00.04.-90 закрепляет «Систему стандартов в области охраны природы и улучшения использования

природных ресурсов. Экологический паспорт промышленного предприятия» (введен с 01.07.90).

К числу средств государственного регулирования природоохранной деятельности в Российской Федерации относится система кадастров, регистрирующих состояние природных ресурсов страны с отражением их видового состава, физико-географических характеристик, количественно-качественных показателей и экономической ценности. Наиболее известны Земельный кадастр, включающий данные о землепользователях, учет количества и качества земель, бонировку почв, экономическую оценку земель, утвержденный Постановлением Правительства РФ № 622 от 25 августа 1992г.; Государственный водный кадастр, общие требования которого изложены в «Основных положениях порядка введения государственного водного кадастра» [80].

Действуют также государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых; государственный лесной кадастр, кадастр (особо) охраняемых природных объектов и территорий, кадастр почв, промысловый и др.

Количественно-качественные параметры охраны природы конкретизируются лимитами. Например, норма добычи особей той или иной популяции устанавливает число и половозрастной состав животных с расчетом на поддержание естественной плотности и структуры популяций (лимит на отстрел уток отдельным охотником за один день и т.д.). Норма нарушения почв определяет расчетную величину оптимального положения грунтовых вод для роста, развития, формирования урожая сельскохозяйственных культур и производства полевых работ; норма нагрузки на ландшафт выражает величину антропогенного воздействия, не приводящую к нарушению социально-экономических его функций (ГОСТ 17.8.1.01-86); норма озеленения измеряется площадью озелененных территорий общего пользования, приходящейся на одного жителя (ГОСТ 28329-89); нормы изъятия природных ресурсов – трудно определяемая величина. В настоящее время она измеряется посредством экспертных оценок [81].

В соответствии с требованиями Закона РСФСР «Об охране окружающей природной среды (1991 г.); Федерального Закона «Об экологической экспертизе» (1995 г.) при подготовке и принятии решений социально-

экономического характера проводится анализ альтернатив деятельности вплоть до полного отказа от нее при наличии взвешенных эколого-социально-экономических оценок каждой из них – ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду).

Например, в строительстве поэтапная процедура ОВОС предусматривает заблаговременное выявление, анализ, оценку и учет прединвестиционной, градостроительной, предпроектной и проектной документации на предмет возможных воздействий сооружения на окружающую среду или отдельные компоненты: водный бассейн, верхние слои литосферы, поверхностные и подземные воды, почву, растительный и животный мир.

В России процедура ОВОС регламентируется Положением об оценке воздействия на окружающую среду (Приложение к приказу Минприроды России от 18 июня 1994, № 222) [82].

В настоящее время реализуется экономический механизм охраны окружающей природной среды, соответствующий критериям переходного периода к рыночной экономике. Главная его особенность состоит в ориентации не на плановое централизованное финансирование природоохранной деятельности, а в основном, на экономические методы регулирования и стимулирования. В 1991 году принцип «платности использования ресурсов» был закреплён в Законе «Об охране окружающей природной среды» (ст. 20).

В соответствии с Постановлением № 632 (1993 г.) Правительства РФ определен механизм стимулирования охраны окружающей среды в регионе, позволяющий более полно осваивать средства, выделенные на охрану природы.

С 1991 года в России создана единая система внебюджетных государственных экологических фондов, в которую входят федеральные, республиканские, краевые, областные и местные экологические фонды. Они функционируют за счет отчислений с предприятий в виде плат за выбросы (сбросы) загрязняющих веществ, реализации конфискованных орудий охоты, рыболовства и других источников. Нормативы отчислений в экологические фонды закреплены законодательно: на реализацию природоохранных

мероприятий местного (городского и районного) значения – 60%, регионального значения (субъекты Федерации) – 30%, федерального – 10%.

3.3. Биосферная стоимость продукта: основные параметры

3.3.1. Стоимость работ по компенсации ущерба, нанесенного биосфере процессом производства готового и конечного продукта

Биосферная стоимость отражает затраты, на которые общество вынуждено будет согласиться, если сегодня и тем более в перспективе оно планирует сохранение качественно-количественных параметров биосферы в приемлемом для «живого вещества», включая *Homo sapiens*, виде.

Сметы на расходы рекультивационного типа, связанные с восстановлением деформированных процессом производства объектов природы, не отражают сегодня ни качественно, ни количественно затраты, которые могли быть признаны в достаточной мере адекватными. Эти затраты не включаются в статьи расходов предприятий, не входят они и в число операций, регистрируемых системой национальных счетов (СНС) [83].

Некоторые положительные сдвиги наметились в связи с концепцией устойчивого развития, разработанной ООН. Согласно ее рекомендациям, подлежат согласованию показатели экономического учета и статистики окружающей среды, природных ресурсов.

Однако данные мероприятия приходится расценивать лишь как первое приближение к решению проблем этого класса. Причин несколько:

1) использование природной среды сегодня не коррелирует с затратами и не влияет на величину ВВП;

2) отсутствует четкое разграничение понятий «материальные оборотные средства» и «материальные основные фонды», критерий экономического контроля неоднозначен и не может быть применен ко всем видам природных активов;

3) различные функции природных активов, в основном, не имеют рыночной стоимости и выражаются в физических единицах;

4) при методе косвенной рыночной оценки используются данные о фактических расходах на предотвращение ухудшения качества природной среды или ее восстановление, но при этом оценка функций природных активов часто оказывается односторонней. Данные об издержках являются по существу нижним пределом оценки качественного состояния природной среды. В силу этих причин параметр стоимостной оценки деформации природной среды под действием производства в настоящее время не дает представления о реальных процессах, имеющих место в живой и неживой природе. В этом смысле внедрение комплексного эколого-экономического учета является необходимым, с одной стороны, для определения показателя экологического внутреннего продукта (ЭВП); с другой – более широкой трактовки макроэкономического показателя благосостояния населения [84].

Представление о наработках в области учета затрат по устранению экологического ущерба можно получить, ознакомившись с аргументами Б.Л. Воркуева.

Им рассматриваются стоимостные параметры работ по предотвращению загрязнений или их ликвидацию с использованием модели межотраслевого баланса, позволяющего измерить то, что сегодня не поддается непосредственному измерению, а также рассчитать цены при различных интенсивностях борьбы с загрязнителями. Для оценки стоимости конечной продукции им используются следующие равенства:

$$\omega X + \omega_{n+1} X_{n+1} = \bar{p}Y + \bar{p}_{n+1} X_{n+1},$$

$$\omega X + \omega_{n+1} X_{n+1} = p^* Y + p_{n+1}^* R,$$

$$\omega X + \omega_{n+1} X_{n+1} = pY + pY_{n+1}.$$

Если $R = 0$, то стоимость конечной продукции в ценах, учитывающих борьбу с загрязнениями в объеме $X_{n+1} < uX$, выражается двумя слагаемыми:

$$p^* Y = \bar{p}_{n+1} + \bar{p}_{n+1} X_{n+1}$$

где $\bar{p}Y$ – стоимость конечной продукции в ценах без учета затрат на устранение загрязнений;

$\bar{p}_{n+1}X_{n+1}$ – стоимость работ по устранению загрязнений в объеме X_{n+1} .

Стоимость конечной продукции в ценах, включающих в себя затраты на ликвидацию всех загрязнений, может принимать вид:

$$pY = p^*Y + p_{n+1}Y_{n+1},$$

где $p_{n+1}Y_{n+1}$ – потенциальные расходы на устранение части загрязнений в объеме Y_{n+1} .

Или иначе:

$$pY = \bar{p}Y + \bar{p}_{n+1}X_{n+1} + p_{n+1}Y_{n+1}.$$

Таким образом, стоимость конечной продукции в ценах, которые включают в себя расходы на устранение всех загрязнений и которые являются общественными издержками, представлены следующими слагаемыми: $\bar{p}Y$ – стоимость конечной продукции в ценах без учета затрат на устранение загрязнений, $\bar{p}_{n+1}X_{n+1}$ – стоимость работ по устранению загрязнений в объеме X_{n+1} и $p_{n+1}Y_{n+1}$ – стоимость работ по устранению загрязнений в объеме X_{n+1} .

Б.Л. Воркуев называет эти издержки потенциальными расходами. Они не учитываются при расчете фактических издержек производства. Ни потребители, ни производители продукции не информированы через цены об их истинной величине [85].

В.П. Ефимов [86] предлагает использовать для оценки ущерба, наносимого окружающей среде отраслями материального производства, показатель степени восстановления природных ресурсов по формуле:

$$C_B = \frac{P_B}{P_a} \cdot 100,$$

где C_B – степень восстановления ресурсов, подвергшихся антропогенному воздействию, (%);

P_B – количество восстановленных (рекультивированных) ресурсов;

P_a – общее количество природных ресурсов, подвергшихся антропогенному воздействию.

Н.Ф. Реймерс, исследовавший ущерб, наносимый окружающей среде антропогенной деятельностью, предложил рассматривать его в статике и динамике, а экологическую цену считать наценкой, возникающей в результате необходимости экономических вложений по нейтрализации прямого, опосредованного и косвенного экологического ущерба, сопровождающего ту или иную форму хозяйственной деятельности. Например, открытые разработки полезных ископаемых вызывают длинную цепь прямых и косвенных ущербов, в том числе от сопутствующего истощения природных ресурсов: изъятие значительных площадей плодородных земель; изменение водного режима на огромных территориях; развеивание токсичных горных пород; нанесение ущерба здоровью населения от всего перечисленного; снижение урожайности сельскохозяйственных культур; распространение геохимического типа заболеваний домашних животных и т.д.

Экологическая цена, по мнению Н.Ф. Реймерса, должна исчисляться с учетом возрастания ущерба во времени, так как цепные реакции в природе обычно ведут к усилению неблагоприятных эффектов, а сами нарушаемые ресурсы непрерывно дорожают (например, ресурсы отдыха, ранее не включавшиеся в экономические оценки, сегодня уже не могут не учитываться).

Энергия и вещество природных ресурсов в ходе эксплуатации, постепенно деградируя к формам, все менее пригодным в качественно-количественном отношении для хозяйственного использования, делают необходимым отражение их фактического состояния в экологической цене [87].

Особое внимание уделяют исследователи стоимостной оценке почвенного покрова – основы функционирования «живого вещества».

Л.В. Голубев [88] предложил вариант исчисления величины денежных затрат на восстановление почвенного плодородия посредством формулы, описывающей зависимость между уровнем почвенного плодородия и содержанием гумуса в почве

$$C_{\Gamma} = Y_0 \cdots K \rightarrow Y_0 = \frac{C_{\Gamma}}{K},$$

где C_{Γ} – содержание гумуса в почве, т / га;

Y_0 – органические удобрения, т;

K – коэффициент гумификации.

Зная количество органических удобрений в физическом весе, эквивалентное изменение содержания гумуса в почве и нормативы затрат на применение их единицы (например, 1 т навоза), можно рассчитать величину денежных затрат на использование всего количества удобрений:

$$Z_y = Y_0 \cdot Z_{cy},$$

где Z_y – затраты на применение органических удобрений, руб;

Z_{cy} – нормативы затрат на применение единицы органических удобрений, руб /т.

П.Дугин ставит вопрос о критерии оценки земли, предлагая дифференциальный рентный доход (P_i) определять по формуле:

$$P_i = (B_i - Z_i N_o) + \Delta P_{Ti} + \Delta P_{Mi}, \text{ руб. / га,}$$

где B_i – кадастровая стоимость валовой продукции, обусловленная плодородием земельного участка;

Z_i – нормативные затраты на использование данного объекта оценки, руб га;

N_o – минимально необходимый для воспроизводства нормативный коэффициент рентабельности ($N_o = 1,07$);

$(B_i - Z_i N_o)$ – рентный доход по плодородию, руб /га;

ΔP_{Ti} – рентный доход по технологическим свойствам почв, руб/ га;

ΔP_{Mi} – рентный доход, обусловленный местоположением объекта, руб /га [89].

В.Л. Дмитриенко [90] считает возможным оценивать экологический эффект ($\mathcal{E}_{пэ}$) любого способа использования земли по формуле:

$$\mathcal{E}_{пэ} = C_T \Pi_P Q \text{ (руб),}$$

где C_T – восстановленная стоимость 1 т почвы в приведенных затратах, руб;

Π_P – предотвращение потерь почвы, т / га.

В большинстве стран мира господствует ландшафтный принцип восстановления нарушенных промышленностью земель, требующий их восстановления как целостного природного комплекса.

В зависимости от местных условий используются различные подходы к решению рекультивационных проблем. В США – это облесение и создание пастбищ, которые проводятся специализированными предприятиями под эгидой «Службы охраны земельных ресурсов»; в Англии подобного рода работы вменены в обязанность владельцам горнопромышленных предприятий; в Германии планы рекультивации составляются одновременно с планами ведения разработок (горные предприятия обязаны сохранять почвенный покров и лесовидные породы для засыпки ими нарушенных участков).

Статистические процедуры, используемые в России для оценки ущерба, наносимого антропогенной деятельностью, предусматривают отчетность по таким компонентам как воздух, вода, земля, растительный и животный мир, недра.

Так, ущерб, вызванный антропогенным загрязнением (нарушением) земной поверхности, рассчитывается по формуле [91]:

$$S = \Pi Q \cdot (P_1 - P_2),$$

где Π – загрязненная площадь земельных угодий;

Q – объем сельскохозяйственной продукции в расчете на 1 га угодий;

P_1, P_2 – закупочная цена сельскохозяйственной продукции до и после загрязнения, тыс. руб/ед.

М.Ю. Шерешева исследует эффект загрязнения биосферы в количественно-качественном выражении, связывая его с конечным

результатом производства и акцентируя внимание на динамике состояния окружающей среды, то есть всех стадий производства, прежде всего, стадии планирования: «Сейчас уже ясно, что пренебрежение к оценке воздействий на окружающую среду на стадии проектирования сплошь и рядом приводит к такому ущербу, который по размерам многократно превосходит величину предполагавшейся прямой выгоды. Экстремальным случаем является ситуация, сложившаяся после аварии на Чернобыльской АЭС (суммы, требующиеся для ликвидации ее последствий, не могут идти ни в какое сравнение с затратами на любую тщательную оценку подобных проектов) [92].

Таким образом, в настоящее время существуют методики, позволяющие определить ущерб, вызванный ухудшением окружающей среды в результате антропогенного воздействия, где излагаются порядок учета потерь, способы их расчета, приводятся методы выявления зависимости между степенью загрязнения окружающей среды и величиной ущерба и т.п. Как пишет Г.Д. Кулагина: «Денежное выражение ущерба в разных методиках определяется по-разному: по объему потерь валовой добавленной стоимости; объему приведенных затрат на мероприятия по ликвидации последствий ухудшения состояния компонентов окружающей среды и на их воспроизводство; по изменению экономической оценки загрязненного компонента и др. Эти методы нуждаются в дальнейшем совершенствовании и развитии» [93]. На наш взгляд, слабость методологической разработки проблем рекультивации в ее потребительно-стоимостном и стоимостном выражении, является основной причиной недооценки экологической составляющей цены готового и конечного продукта.

В цену готового и конечного продукта не включается также компенсация ущерба, который наносится процессом производства (базовый фактор) и деформированной средой обитания (вторичный фактор) человеку (социуму). Это – «скрытая» биосферная стоимость (существует ныне в виде виртуального параметра!)

Важным обстоятельством, свидетельствующим о необходимости серьезной коррекции процедуры исчисления стоимости ущерба, наносимого биосфере производственной деятельностью, являются используемые принципы экологической оценки природных ресурсов, где превалирует антропологическая составляющая.

В рамках затратной концепции, например, экономическая оценка одного гектара земли O определяется по формуле:

$$O = K \frac{Y_y / T_y}{Y_c / T_c},$$

где K – стоимость освоения одного гектара земли в современных условиях (средняя по стране);

Y_y/T_y и Y_c/T_c – отношение урожайности к затратам на производство земельного продукта соответственно на оцениваемом участке и по стране.

В рамках рентной оценки стоимость природных ресурсов исчисляется как разность между ценностью продукции, получаемой при эксплуатации природного ресурса, и нормативным уровнем индивидуальных приведенных затрат на ее производство. Экономическая оценка природных ресурсов R на основе рентной концепции рассчитывается по формуле:

$$R = ag (Z - S) ,$$

где a – коэффициент, учитывающий динамику во времени показателей Z , S и g , а также эффект обесценения будущих затрат и результатов (фактор времени);
 g – коэффициент “производительности” природного ресурса (определяется урожайностью сельскохозяйственных культур и распределением земли между ними, коэффициентом утилизации запасов полезных ископаемых и т.д.);
 Z – замыкающие затраты на продукцию, производимую при эксплуатации природного ресурса, руб.;
 S – индивидуальные затраты на продукцию, получаемую при эксплуатации природного ресурса, руб.

Абсолютный эффект воспроизводства природных ресурсов \mathcal{E}_a определяется по формуле [94]:

$$\mathcal{E}_a = E_a C_n \Pi_n ,$$

где C_n – народнохозяйственная себестоимость продукта природопользования, руб.;
 Π_n – народнохозяйственный продукт природопользования, руб.;
 \mathcal{E}_a – абсолютный эффект производства природных ресурсов, руб.;
 E_a – норматив общей (абсолютной) эффективности.

На наш взгляд, правы исследователи, утверждающие, что в условиях сложившихся стоимостных отношений должна быть предусмотрена плата за природные ресурсы с учетом фактических и будущих затрат труда. Плата, основанная на фактических расходах, предназначена для возмещения общественно-необходимых затрат, связанных с разведкой, охраной, восстановлением естественных ресурсов и другими природохозяйственными работами. Плата, основанная на будущих затратах и выражающая суть экономической оценки природных ресурсов, осуществляется с целью возмещения потерь экологического потенциала (например, изъятия сельскохозяйственной земли из хозяйственного оборота), а также стимулирования рационального природопользования [95].

А.Н. Голицын [96], рассматривая экологический потенциал в качестве совокупности ресурсов той или иной территории, считая их частью национального богатства, подлежащей денежной оценке, предлагает исчислять его по формуле:

$$\mathcal{C}_{\mathcal{E},n} = \mathcal{C}_3 + \mathcal{C}_л ,$$

где $\mathcal{C}_{\mathcal{E},n}$ – экологический потенциал;
 \mathcal{C}_3 – цена воспроизводства земли (сельскохозяйственных угодий);

Ц_д – цена лесов.

К разряду “скрытых” относится ущерб, наносимый процессом материального производства здоровью человека.

Истинные масштабы этого ущерба оценить пока не удастся, хотя мы давно оперируем такими понятиями как «профессиональные» и «средовые» заболевания, «экологическая безопасность как состояние защищенности каждого отдельного лица, общества, государства и окружающей среды» [97].

Существует точка зрения, что около 80% современных болезней так или иначе связаны с отрицательным воздействием антропогенных изменений биосферы. Подтверждается это и результатами межотраслевых сопоставлений: чем выше затраты общества на экологию, тем продолжительнее жизнь человека. Однако осознание подобного рода информации идет медленно, а иногда толчками (подъем интереса, спад, индифферентность).

В научной литературе проблеме «экология-здоровье» до недавнего времени уделялось внимание, прежде всего, с точки зрения медико-социальной и философско-социологической [98]. Остановимся на исследованиях, в которых анализируются потребительно-стоимостные и стоимостные характеристики здоровья.

Плодотворную попытку раскрыть суть экономической составляющей здоровья человека предпринял французский доктор права Ф. Сен-Марк. Он подсчитал издержки разрушения природы и здоровья человека, используя индекс жизненной среды, с помощью которого фиксировалось конкретно, в данный момент и для определенной географической зоны, общее состояние естественных условий жизни.

Основополагающим компонентом индекса жизненной среды был признан индекс биологического богатства, определяемый суммой пяти ингредиентов: зеленое пространство, водное пространство, чистота воздуха, уровень шумовых загрязнений, чистота воды [99].

Индекс зеленых пространств автор предложил рассчитывать путем применения к количеству наличных зеленых пространств, приходящихся на душу населения, качественного коэффициента, включающего четыре объективных критерия (тип растительности, концентрация вредных явлений, удаленность от места проживания и места работы, доступность).

Индексы биологического богатства предполагают количественную оценку ущерба и эффективность мер по восстановлению природной среды. Например, трудно представить с точки зрения традиционного смыслового содержания «тишину» как товар. Непривычно и выражение: «купите тишину». Между тем, для достижения столь дефицитного продукта как «тишина» в условиях урбанизированных районов требуется приложить немало усилий (общественно-необходимого труда, финансовых кредитов).

Шум причиняет большие страдания жителям городов. В зависимости от силы и частоты он является причиной различных патологий: головная

боль, шум в ушах, ослабление слуха, бессонница, глухота, тревога, серьезные желудочно-кишечные заболевания, нервные и сердечные расстройства и т.д. [100]. Цену имеет сам факт общения человека с природой, его нравственно-эстетическая, терапевтическая составляющие, хотя в цифрах это выразить еще не удастся.

Заслуживает внимания предложенная Ф. Сен-Марком «стоимость индивидуальной потребности в природе». Определение ее возможно путем сравнения степени важности – объективной и субъективной – удовлетворения данной потребности с другими коллективными потребностями. Ф. Сен-Марк предложил три группы критериев этого типа: два объективных – посещаемость и «шкала неудовлетворенности»; один субъективный – опросы общественного мнения. «Можно построить,- пишет он, - для каждого из элементов природной среды «шкалу неудовлетворенности», которая показала бы, исходя из биологических критериев для воздуха и воды или из психо-социологических – для зеленых зон, оптимальные нормы и возрастающую серьезность их нехватки. Определить на этой шкале уровень неудовлетворенности для каждого из элементов – значит показать тем самым относительную серьезность их нехватки» [101].

Ситуацию автор конкретизирует, ссылаясь на рекреационную способность Булонского леса. Если, например, прогулка в Булонский лес длится в среднем от двух до трех часов в день и для 80% гуляющих – это единственный моцион в день, стоимость этого моциона можно определить, по меньшей мере, как равную стоимости такого зрелища как кино, спектакль, концерт, то есть около 15 франков. Ежегодно каждый гектар доставляет, таким образом, людям психофизиологическое удовлетворение более чем на 90 000 франков, из расчета 6000 посещений по 15 франков каждое. Уничтожение этой зеленой зоны, если бы ее покрыли бетоном, повлекло бы за собой потери капитала, которые можно оценить в сумму, по крайней мере, векового дохода. То есть стоимость неудовлетворенности, связанную с уничтожением гектара Булонского леса, можно оценить суммарно в 100 000 франков × 100 лет = 10 миллионов франков, причем сюда не входят издержки по уходу за парком, совокупность социально-экономических расходов, вызванных деградацией природной среды [102].

Б. Коммонер усматривает прямую связь между ухудшением состояния окружающей среды и ухудшением условий труда. «И то и другое, – пишет он, – произошло, главным образом, в результате введения новых технологий с целью получения немедленной прибыли. Я готов присягнуть: новая технология привела к возникновению как скрытого долга природе в виде деградации окружающей среды, так и долга рабочему в виде ухудшения условий труда. Оба эти долга представляют собой неоплаченные издержки производства» [103].

Ю.Ю. Тупыця [104] ставит вопрос о необходимости учета взаимной трансформации экологического и экономического эффектов, превращения экологического потенциала в экономический и наоборот.

Определяющим началом экологического потенциала он считает прочность, устойчивость благоприятных для жизни человека взаимосвязей в природе.

Математическая интерпретация ситуации выражается формулой:

$$\mathcal{E}_n = \text{НП},$$

где \mathcal{E}_n – экологический потенциал района;

Н – количество доброкачественных природных ресурсов на данной территории;

П – прочность (устойчивость) благоприятных экологических взаимосвязей в окружающей человека природной среде.

М. Черноушек изучил комплекс проблем, связанных с определением ценности личного экологического пространства – микросреды человека. И хотя стоимостные параметры не вошли в сферу авторского интереса, анализ, проведенный им, дает основание для использования его выводов в стоимостно-ценностном аспекте применительно к оценке влияния производственной и домашней среды на состояние здоровья человека [105].

По мнению Н.Ф. Реймерса, стоимостное выражение возможно сегодня для ряда экологически знаковых явлений, таких как: дезурбанизация (сокращение численности населения крупных городов из-за резкого ухудшения качества природной и социальной среды); эффект «грусти» городов (явление повышенной заболеваемости людей в новых городских районах); развитие фитогигиены (проекты городов-садов; «зеленых заводов»; лесопарков; феномен психологического «загрязнения» ландшафта) [106].

С.Н. Черезов предлагает экологические условия жизнедеятельности рассматривать в контексте рентных отношений.

Природным условиям жизнедеятельности любого общества присуща дифференциация, порой весьма существенная. Ее можно анализировать по трем основным направлениям: качество естественной природной среды; уровень загрязнения среды обитания; ее благоустройство.

В совокупности данные направления образуют естественную основу экологической ренты, предусматривающей учет региональных различий в затратах на воспроизводство человека. Автор иллюстрирует это сведениями по Европейской части России и Украины, сводя их в таблицу № 10 [107].

Таблица № 10

Природные условия и территориальная дифференциация стоимости жизни

Регион	Оценка природных условий Σ_0	Индекс потребностей $J_{\text{пот.}}$	Индекс цен $J_{\text{цен}}$	Индекс стоимости жизни $J_{\text{с.ж.}}$
Украина	3,75-4,00	0,97	0,89	0,85
Центральные районы РСФСР	3,4 – 3,6	1,00	1,00	1,00
Мурманская область	2,2 – 3,1	1,52	1,16	1,70

Принятые обозначения и исходные формулы: \sum_o – интегральная оценка естественных природных условий, баллы, $\sum_o \max = 5$;

$$J_{\text{ПОТ}} = \frac{\sum P_o q_1}{\sum P_o q_o};$$

$$J_{\text{ЦЕН}} = \frac{\sum P_1 q_1 \cdot \sum P_1 q_o}{\sum P_o q_1 \cdot \sum P_o q_o} \text{ цен (среднегеометрический) без налога, взносов}$$

и цен колхозного рынка;

$$J_{\text{С.Ж.}} = \frac{\sum P_1 q_1}{\sum P_o q_o} J \text{ -индекс стоимости жизни одинокого работника с}$$

учетом цен осеннего периода на овощи и фрукты;

где q_o, q_1 – норма потребления материальных благ и услуг для базисного и сравниваемого районов соответственно;

P_o, P_1 – цены и тарифы базисного и сравниваемого районов соответственно.

Из таблицы отчетливо видно: по мере ухудшения качества естественной природной среды существенно растет стоимость жизни.

Стоимость работ, связанных с ликвидацией ущерба, наносимого здоровью человека процессом производства и деформированной природной средой, может быть выражена в статике и динамике.

По показателям профессиональной заболеваемости в последние годы наблюдается статистически достоверный рост. В среднем по России за год регистрируется около 12-13 тыс. профессиональных заболеваний [108].

Оценка биосферной потребительной стоимости и стоимости должна исчисляться с учетом увеличения/снижения экологического ущерба во времени.

Нижним пределом такого рода ущерба служит дискомфорт человека, препятствующий его нормальной жизнедеятельности (производство, быт, отдых); верхним пределом – комфортное состояние человека и оптимальное (условно идеальное) состояние природной среды.

Различные временные интервалы и степень воздействия среды на здоровье человека может фиксироваться одномоментным (статика) и перманентным (динамика) состояниями.

В настоящее время статичные и динамичные параметры биосферной потребительной стоимости и стоимости могут учитываться процедурой ОВОС, которая позволяет анализировать различные альтернативы деятельности с учетом сохранения среды обитания и здоровья человека.

Качественно-количественная оценка степени загрязнения среды обитания, стоимостная его оценка базируются на опросе экспертов и на математическом моделировании. Так, если загрязнители рассматривать в виде некоторого m -мерного пространства, координаты которого отображаются соответствующими коэффициентами загрязнения, то

комплексный коэффициент представлен геометрической суммой загрязнителей, функционирующих в биосфере и влияющих на здоровье. В.Г. Гмошинский отражает это соответствующими формулами и в таблицах № 11, № 12 [109].

$$G_{\text{ОБ}} = \sqrt{G_{\text{П-Г}}^2 + G_{\text{Ж}}^2 + \dots + G_m^2}$$

где $G_{\text{об}}$ – комплексный коэффициент загрязнения;
 $G_m(j)$ – коэффициент загрязнения при потенциально возможном загрязнителе;
 m – число загрязнителей.

Таблица № 11

Основные (базисные) оценки степени загрязнения среды обитания по значимости коэффициента загрязнения

Значение коэффициента загрязнения	Словесная оценка среды обитания
$G_{\text{п-г}}(j) < 1$; $G_{\text{ж}}(j) < 1$	Вполне здоровая (условия санатория или заповедника)
$G_{\text{п-г}}(j) = 1$; $G_{\text{ж}}(j) = 1$	Нормальная
$G_{\text{п-г}}(j) > 1$; $G_{\text{ж}}(j) > 1$	Загрязненная

Таблица № 12

Оценка степени загрязнения среды обитания при значениях коэффициента загрязнения $G > 1$

Коэффициент загрязнения среды обитания пылегазовыми и жидкими загрязнителями $G(j)$	Словесная оценка степени загрязнения среды обитания
До 1,0	Безвредная
1 - 1,99	Малая
2 - 2,99	Существенная
3 - 3,99	Интенсивная
4 - 5,00	Весьма интенсивная
Более 5	Катастрофическая

Результативность ликвидации ущерба природе и здоровью человека зависит от полноты и достоверности информационного обеспечения. Затраты на эти виды работ имеют тенденцию к постоянному росту. Свидетельство тому – сложность формирования экоинформационной базы данных; необходимость совершенствования функциональной, организационной, пространственно-временной структуры контроля за состоянием окружающей среды; принятие мер по созданию эффективных технических и программных средств, с помощью которых возможна достоверная оценка степени истощения среды обитания и ухудшения состояния здоровья человека.

3.3.2. Стоимость работ по внедрению природосберегающих технологий в сферах материального производства и быта

Ни в одной отрасли производства и потребления не достигается 100% преобразования используемых материально-энергетических ресурсов в продукт – товары и услуги. Образующиеся «побочные продукты» требуют

дополнительных ассигнований, связанных с преобразованием их в товары, пользующиеся спросом.

Ресурсосберегающие технологии представляют собой ту или иную совокупность технологических операций, обеспечивающих производство продуктов с минимально возможным потреблением природного вещества (комплексное использование предметов природы; закольцованные технологии, обеспечивающие использование основных и «побочных» продуктов в смежных производствах и т.д.) Имеются позитивные варианты изменения качественно-количественных параметров отходов производства и быта, в большей мере соответствующих естественным циклам биосферы. Такого рода высокоэффективное хозяйствование не ведет к глубоким негативным трансформациям природной среды. Оно представлено традиционным и инновационным вариантами. Оба дорогостоящи, второй в прогностическом отношении предпочтителен.

Стоимость работ традиционного ресурсосберегающего типа целесообразно рассмотреть, следуя логике функционирования предмета труда (продуктивно-стоимостная цепочка).

Технологии, используемые в добывающих отраслях, отличаются разной степенью извлечения полезных компонентов и стоимостной оценкой результативности этого процесса.

Показатель степени извлечения полезных компонентов из месторождения, согласно В.П. Ефимову [110], рассматривается по формуле:

$$C_{и} = \frac{K_{и}}{K_{п}} \cdot 100,$$

где $C_{и}$ – степень извлечения полезных компонентов, %;

$K_{и}$ – количество извлекаемых компонентов из природного сырья;

$K_{п}$ – количество содержащихся в природном сырье компонентов.

Для выявления эффективности процесса комплексного извлечения содержащихся в природном объекте ингредиентов важно оценить стоимость исходного сырья по содержащимся в нем компонентам и стоимость реально извлекаемых полезных элементов.

Вышеприведенная формула принимает вид:

$$C = K \frac{\sum_{i=1}^n K_i P_i}{\sum_{i=1}^n K_i P_i + \sum_{i=1n} K_{1n} P_{1n} + K_{2n} P_{2n} + \dots + K_{nn} P_{nn}} \cdot 100,$$

где $K_{1, 2, \dots, n}$ – компоненты, извлекаемые из сырья;

$P_{1, 2, \dots, n}$ – цены на извлекаемые компоненты из сырья;

$K_{1n, 2n, \dots, n}$ – компоненты, содержащиеся, но не извлеченные из сырья;

$P_{1n, 2n, \dots, n}$ – цены на компоненты, содержащиеся, но не извлеченные из сырья.

Следует отметить, что комплексность использования материальных ресурсов в процессе их добычи не оценивается в должной мере. Потери такого рода составляют при извлечениях – от 25 до 40% со всеми вытекающими из данного факта стоимостными значениями.

В технологических процессах обрабатывающих производств показатель комплексности использования природного вещества является ведущим при оценке стоимостных параметров продукта труда. Экономия материальных и финансовых ресурсов здесь достигается посредством: 1) использования «безотходных» (малоотходных) производств; внедрения закольцованных технологий, позволяющих применять вещество повторно; 2) введения в хозяйственный оборот вышедшей из употребления конечной продукции; 3) применения каскадной реутилизации сырья в смежных производствах.

Стоимостно-экономическое выражение таких технологических операций было исследовано в 60-80-х годах прошлого века [111]. Основной тезис сформулирован четко – эффективное использование природных ресурсов способно приносить прибыль, ибо та их часть, которая вовлекается повторно в процесс производства, уменьшает качественно и количественно загрязнения, поступающие в окружающую среду, сохраняя в то же время средства, которые пришлось бы дополнительно вложить в их очистку.

Показатель материалоемкости продукции рассчитывается как отношение расхода сырья и материалов в стоимостном выражении к товарной продукции [112]:

$$M I_k = \frac{\text{Стоимость израсходованных сырья и материалов}}{\text{Реализованная товарная продукция в оптовых ценах предприятия}}.$$

Преимущество показателя материалоемкости продукции заключается в том, что он позволяет представить в обобщенном виде определяемую многими факторами динамику экономии материальных и финансовых ресурсов.

В настоящее время для расчета стоимости продукта используется показатель удельной материалоемкости производства, определяемый по формуле:

$$M_{\text{удпр}} = \frac{M_{\text{пр}}}{P_c}$$

где $M_{\text{пр}}$ – расход материалов на производство единицы товара в натуральном либо стоимостном выражении;

P_c – суммарный полезный эффект использования товара за его нормативный срок службы, единица полезного эффекта (в натуральном, денежном выражении, или в баллах) [113].

Показатель материалоемкости рассматривается также в контексте функционирования малоотходных, «безотходных» производств [114]. Под собственно безотходной технологией понимается идеальная модель

производства, которая реализуется не в полной мере, а лишь частично в виде малоотходных технологий [115].

Первая ступень перехода к малоотходности производства предполагает полное использование побочных продуктов, образующихся в основных технологических процессах. Отходы становятся дополнительным источником сырья, как правило, более дешевого в сравнении с природными аналогами.

Вторая ступень перехода к малоотходности состоит в изменении основных технологий, когда удается замкнуть технологические цепочки, то есть многократно (теоретически бесконечно) использовать материальные ресурсы (вода, воздух и т.п.) в производстве, так как в подавляющем большинстве они не утрачивают свои базовые качества: вода остается водой, железо – железом, медь – медью и т.д. Примером такого рода являются замкнутые системы водоснабжения, представляющие относительно быстрое повторное поступление использованной воды в технологические циклы или бытовое водоснабжение. В ряде отраслей промышленности многократно используется до 80% воды, в орбитальных космических станциях – до 100%. Показатель экономии природных ресурсов в рамках безотходной (малоотходной) технологии и использования вторичных ресурсов измеряется по формуле:

$$P_3 = P_1 - P_2,$$

где P_3 – объем сэкономленных ресурсов вследствие применения безотходной (малоотходной) технологии и дополнительного вовлечения в хозяйственный оборот вторичных ресурсов;

P_1 – размер потребляемых ресурсов при базисной технологии и базисном объеме использования вторичных ресурсов;

P_2 – размер потребляемых ресурсов при использовании безотходной (малоотходной) технологии и дополнительном вовлечении вторичных ресурсов в хозяйственный оборот.

В качестве стоимостного показателя, достигнутого предприятием уровня экологизации, используется коэффициент, рассчитываемый по формуле:

$$K_6 = \frac{\Pi_{б.п.}}{\Pi_{в.п.}},$$

где K_6 – коэффициент безотходного производства, руб.;

$\Pi_{б.п.}$ – продукция безотходного производства, руб.;

$\Pi_{в.п.}$ – валовая продукция производства, руб.

Материальные затраты безотходного производства определяются по формуле:

$$M_{б.п.} = V_{г.п.} \cdot \Pi_{ср.},$$

где $V_{г.п.}$ – масса выпускаемой продукции, т,

$\Pi_{ср.}$ – средневзвешенная цена единицы массы материальных ресурсов, руб.

Эффективность использования отходов отражает формула [116]:

$$\Delta_{\text{исп.о}} = \frac{\Pi}{I_{\text{к}}},$$

где Π – увеличение (уменьшение) прибыли за счет реализации вторичного сырья или за счет его использования при производстве продукции на конкретном предприятии, а также изменение размеров платы за загрязнение окружающей среды и за природные ресурсы, руб.;

$I_{\text{к}}$ – суммарные капитальные вложения в производственные фонды в случае каждой переработки в конкретный вид продукции, руб.

Переход к безотходной (малоотходной) технологии сопряжен со значительными капиталовложениями. Для этой цели необходимо определение срока окупаемости вложений и возможности сокращения потребления первичного сырья для производства готовой продукции [117].

Эффект замкнутости может быть достигнут не только в пределах того или иного конкретного производства, но и вне его (каскадное использование вещества в сопряженных производствах): отходы одного предприятия становятся сырьем для других. Эта установка хорошо реализуется в территориально-промышленных комплексах [118].

В стоимостном отношении выигрышным является также вариант использования в качестве вторичного ресурса вышедшей из употребления конечной продукции. Это целесообразно и экономически, и экологически. Так, каждая тонна металлолома, доставленная в сталеплавильные цеха, заменяет до 4 т природного сырья (руда, коксующиеся угли, известняки), позволяя сберечь капиталовложения и эксплуатационные расходы. Повторное использование 2 млн. т изношенных шин дает возможность получить до 750 тыс. т резины, примерно 150 тыс. т химических волокон, почти 40 тыс. т стали и т.д.

Нетрадиционные ресурсосберегающие технологии (синонимы: экотехнология, геотехнология, ноосферная технология) представляют собой вариант преобразования вещества в процессах, имитирующих природные.

Теоретическое обоснование таких технологий автор приводит в ряде своих публикаций [119].

Применительно к первичному предмету труда (добывающие производства) в экологическом отношении предпочтительным является использование микроорганизмов для извлечения полезных компонентов из «бедных» месторождений, которые составляют 65% от общего их числа.

Применительно к вторичному предмету труда (в обрабатывающих производствах) ноосферные технологии представлены промышленным катализом, учитывающим опыт живой природы (металлокомплексный катализ, достижения в области химии иммобилизованных систем, применение принципов биокатализа в химической технологии и т.д.).

Новые горизонты в области инновационных технологий, которые в настоящее время даже трудно себе более или менее точно представить, открываются с внедрением нанотехнологий.

Идеи В.И. Вернадского о возможности подключения производственных процессов к биогеохимическим циклам планеты из потенциальных становятся реальными: между собой и природой человек все чаще помещает естественные процессы, в которых предмет труда функционально «сливается» со средствами производственной деятельности, обеспечивая их эколого-экономическую результативность. Вместе с тем, человечество вынуждено будет одновременно решать комплекс сложных проблем, связанных не только с его функционированием в качестве инициатора производства, но и в качестве средства и объекта собственного воспроизводства. В.И. Вернадский – глубокий мыслитель и гуманист – осознавал такого рода опасность. Его тревожила мысль, что огромная часть человечества не имеет возможности правильно судить о происходящем. Сегодня эта тревога получает реальные очертания.

Стоимость нетрадиционных технологий очень высока и требует глубоких теоретических исследований, прикладных разработок [120].

Биосферную стоимость необходимо рассмотреть в аспекте возможностей, которые связаны с утилизацией отходов антропогенной деятельности. Выброс их в окружающую среду до недавних пор представлял собой наименее дорогостоящий способ, которым пользовались предприятия. Во многих случаях непосредственный выброс с минимальной переработкой отходов и сейчас остается самым дешевым. Однако такие ситуации с экологической, экономической и социальной точек зрения не могут быть приемлемы.

Исторически сложилась следующая практика утилизации отходов:

1. Технологический вариант: отходы образуются на стадиях производства готового продукта (сточные воды, пыль, твердые образования и т.д.) и поступают в окружающую среду либо непосредственно, в виде практически неконтролируемых по степени токсичности загрязнителей, либо опосредованно, пройдя цикл очистки. Часть отходов, которая не может быть обезврежена, сжигается, складировается, рассеивается, подвергается захоронению.

2. Эксплуатационный вариант: отходы образуются в виде вышедшей из употребления конечной продукции, которая «завершила» свой жизненный цикл.

Следует подчеркнуть, что даже сегодня, когда масса отходов стремительно растет [121], мы лишь приближаемся к экономической их оценке, по-прежнему считая, что «дешевле выбросить, чем переработать».

Для каждого из видов отходов могут быть построены уравнения по типу межотраслевого баланса, позволяющие выбрать и оценить эффективность различных вариантов сохранения окружающей среды.

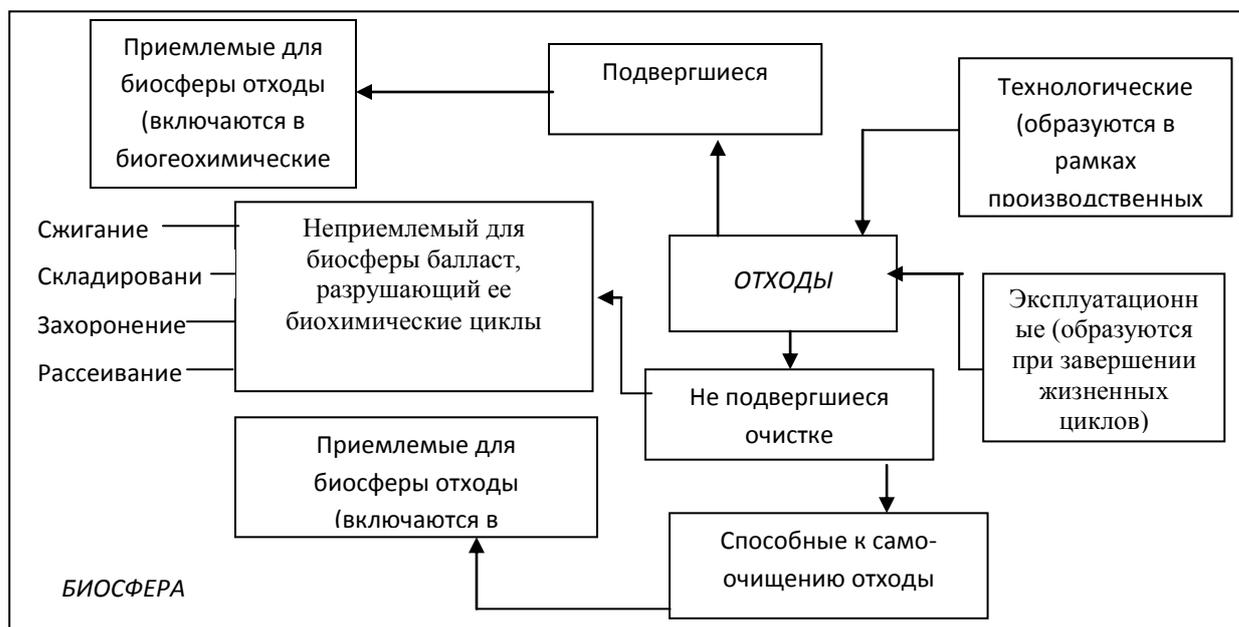
Особого внимания требуют отходы, способные самостоятельно подключаться к биогеохимическим циклам биосферы.

Эффект самоочищения присущ биосфере, компоненты которой (атмосфера, аквасфера, почва) могут частично восстанавливать естественный состав, удаляя примеси под воздействием природных процессов.

К сожалению, в настоящее время Земля утрачивает это свойство в связи с неконтролируемым ростом антропогенных загрязнений.

Повысить эффект самоочищения отходов помогают очистные сооружения. Очистка производится механическим, физико-химическим и биологическим способами. Последний вид очистки наиболее радикален с точки зрения требований параметра биосферосовместимости [112]. Например, системы обработки сточных вод состоят обычно из 3-х подсистем: предварительной (первичной); вторичной; окончательной, третичной (биологической).

Схема утилизации отходов антропогенной деятельности



На первой стадии удаляются твердые компоненты, на второй происходит восстановление органического вещества и вода приобретает качество, позволяющее ее использование в различных технологических процессах (техническая вода); на третьей – фильтрация через слой активированного угля завершает процесс очистки.

Если за единицу принимать стоимость очистки воды на первичной стадии, то на стадии вторичной и третичной этот условный экономический показатель соответственно составит 2 и 10 единиц [123]. Серьезной остается проблема удаления веществ, образующихся в результате самой очистки.

Наибольшие объемы локальной очистки проводят развитые в промышленном отношении страны, поддерживая тем самым качество своей окружающей среды на основе разомкнутых балансов и, следовательно, безвозмездно потребляя чужие экологические ресурсы, аналогично тому, как человек содержит в чистоте свою квартиру, захламывая пространство вне ее [124].

Поскольку очистные сооружения дороги, в массовых масштабах применяются самые простые способы утилизации отходов – рассеивание, захоронение, складирование на полигонах. С экологической точки зрения такой способ расточителен, ибо, локализуя отходы, социум безвозвратно теряет ресурсы, содержащиеся в них, и засоряет землю практически навсегда.

Остается актуальной и нерешенной проблема захоронения радиоактивных отходов.

Рассмотрим утилизацию отходов технологического типа, образующихся в горнодобывающих и перерабатывающих производствах, с целью уточнения их стоимостных параметров.

Большинство горнодобывающих производств стремится быстро «снять» сливки с месторождений и при малых капиталовложениях получить максимум прибыли. В итоге бедное по содержанию полезных компонентов и трудно извлекаемое сырье остается на местах добычи или выносится на поверхность, образуя отвалы. По оценкам специалистов, их разработка позволяет извлекать полезные компоненты с таким же успехом как и на первом этапе эксплуатации месторождения.

Интерес представляет возможность использования в качестве вторичных «ресурсов» также полостей и выемок, образующихся в земной коре после окончания промышленных разработок. Если учесть, что в мире действует свыше 40 тысяч горнодобывающих предприятий, ежегодно извлекающих около 30 млрд. м³ горной массы, то проблемы использования выработанных пространств приобретают экономическую и экологическую окраску.

Новая роль горных выработок весьма разнообразна: холодильники, климатологические лечебницы, хранилища нефти и газа, подземные теплицы и т.д.

В меру использования этого потенциала горнодобывающих производств стоимостные параметры его продукции могут меняться в ту или иную сторону, с ухудшением или улучшением финансовой и экологической составляющей.

Давно миновало время, когда многие виды сырья с высоким содержанием нужных элементов и соединений залегали на небольшой глубине. Теперь для получения необходимого сырья требуется перерабатывать колоссальные объемы горной массы, используя для этой цели глубокие шахты и дорогостоящее оборудование.

Становится экономически и экологически целесообразным переход к добыче полезных ископаемых с помощью физико-химических и микробиологических методов.

С экономической и экологической точек зрения, например, предпочтительна добыча меди подземным выщелачиванием (оно в три раза дешевле, чем с помощью шахт, и притом в 9-10 раз уменьшает затраты живого труда). Подземным растворением можно добывать поваренную соль, калийные и магниевые соли, натриевую селитру, медный купорос, соду и т.д. Используя растворы кислот, щелочей, можно перевести в жидкое

состояние минералы, содержащие золото, серебро, цинк, уран, бериллий и т.п.

Применение бактерий может коренным образом изменить сам принцип добычи и обогащения полезных ископаемых (извлекать руду с глубины до 10 км, отказаться от использования людей на тяжелых подземных работах).

В рамках перерабатывающих производств (этап функционирования вторичного предмета труда) отходы, так же как и в добывающих, очень высоки. Широко публикуемые статистические сведения в комментариях не нужны. Ежегодно в мире сжигается более 3,5 млрд. т твердого топлива и около 2,5 млрд. т нефтепродуктов с образованием более чем 700 млн. т шлаков. В итоге промышленной деятельности выбрасывается более 700 млрд. м³ сточных вод, 250 млн. т пыли и десятки миллионов тонн токсичных газообразных веществ.

По оценкам зарубежных специалистов каждый год большая часть химических веществ (примерно 20 млн. т) после использования, минуя потребителя, попадет в почву, водоемы и атмосферу.

В России предприятиями сбрасывается ежегодно около 45 м³ сточных вод разной степени загрязнения, в атмосферу поступает порядка 36 млн. т пылевых и газообразных отходов.

К началу 1997 г. в нашей стране накопилось около 14000 млн. т токсичных отходов. Прибавка за год составляет около 90 млн. т, в том числе 0,28 млн. т отходов 1-го класса опасности; 2, 17 млн. т – 2-го класса опасности [125].

Отходы практически никогда не имели экономической оценки и представлялись бросовым, побочным продуктом производства и потребления. Экологический кризис поставил под вопрос качество окружающей среды в связи с наносимым ей ущербом, то есть «высветил» проблемы стоимостных издержек, связанных с антропогенной деятельностью. Оказалось, что рыночная система сохраняет эффективность при использовании природных ресурсов и отходов в случае, если они приобретают денежную оценку, но дает сбой, если цена занижена и тем более если она вообще отсутствует.

Той же болезнью была поражена и плановая экономика. В силу ряда причин цены на отходы производства, так же как и природные блага, в СССР устанавливались централизованно, были очень низкими и, естественно, не способствовали внедрению экологически предпочтительных видов производства, не стимулировали соответствующее экономическое поведение производителей и потребителей.

В итоге сложилась ситуация, ведущая не к смягчению, а к углублению деградации природной среды. Практика тем не менее диктовала свое, и шаги в направлении определения стоимостной оценки природных ресурсов и отходов производства отечественными учеными делались в направлениях поиска базовых оснований формирования цены; определения нормативов,

лимитов, стандартов, фиксирующих качественно и количественно статику и динамику среды, на основе которых оказывалось возможным составление соответствующих шкал-расценок.

Исследователи акцентировали внимание на трактовке сути экологической цены (стоимости) по принципу: а) «загрязнитель платит»; б) «платит жертва загрязнения».

Принцип «а» основан на тезисе: расходы, связанные с предотвращением, ограничением и сокращением загрязнений, компенсируются источником загрязнения. Принцип «б» исходит из утверждения: жертва загрязнения «откупается», возмещая загрязняющей стороне ее отказ от занятия экологически опасной деятельностью.

Принцип «загрязнитель платит» был признан в 1972 году Организацией сотрудничества и развития, рекомендован к использованию с 1982 года. Согласно ему, цена продукта (товара) должна включать в себя, помимо прямых издержек, стоимость переработки и захоронения отходов.

С практическим использованием принципа «жертва платит» возникли специфические затруднения, ибо жертва как агент экономического (экологического) действия, с одной стороны, не может определить достаточно точно качественно-количественный ущерб, ей наносимый, с другой – выразить его адекватно в стоимостной форме.

С 1973 года западные страны сочли целесообразным введение налога за загрязнение окружающей среды. Теоретические основания таких платежей были разработаны Н. Ли. Он выдвинул три аксиомы: индивидуальные интересы определяют поведение человека; цены действуют в качестве сигналов, управляющих поведением человека; компромиссы между поведением и ценами следует достигать через управление ценами.

Эти допущения предполагали учет, по крайней мере, двух объективных факторов: природные ресурсы и отходы должны иметь цену в силу своей исчерпаемости; рынок поставлен перед необходимостью преодоления специфического противоречия: определения цены первичных и вторичных природных ресурсов, по сути своей не являющихся частными, с учетом интереса частных лиц.

Как распределить стоимость экологических издержек между теми, кто является загрязнителями при условии, что выгодой от улучшения (сохранения) окружающей среды пользуются все? Работать «на себя» для предпринимателя естественно, но делиться доходами «со всеми» – это вопрос!

Плановая централизованная экономика не смогла справиться с другой дилеммой: необходимостью определения экологической цены первичных и вторичных ресурсов, позволяющих во имя блага всех обеспечить целесообразность их исчисления с позиций адекватной стоимости.

Шаги в направлении определения стоимости отходов производства и потребления делались как за рубежом, так и у нас.

Запад сконцентрировал усилия на определении платы за загрязнение окружающей среды и отходов с позиций использования величины предельно

допустимых выбросов и предельно допустимых сбросов. При этом виновниками считались не только те, кто непосредственно создавал нагрузку на окружающую среду, но и те, кто ее разрушал, используя токсичные продукты. Главная трудность исчисления платы за загрязнение состояла в том, что предприниматель стремился получить высокую прибыль и был мало заинтересован в уменьшении вреда, причиняемого его предприятием. В конечном итоге, он предпочитал увеличивать накладные расходы, повышая цену на продукцию предприятия-загрязнителя. То есть формально загрязнитель платит, а на деле компенсирует ущерб покупатель продукции. Таким образом, проблема из экономической и экологической «переводилась» на социально-этический уровень, в плоскость компромисса между «мое» и «не мое – общее». В этом ключе западные исследователи были склонны поддерживать идею эко-капитализма, проведения экологической налоговой реформы, когда предполагается, что на рынке конкуренция не должна происходить между компанией, наносящей ущерб окружающей среде, и компанией, пытающейся ее сохранить. Конкуренция должна иметь место между компаниями, которые делают все возможное для сохранения окружающей среды.

Авторы доклада Римскому клубу «Фактор четыре» ориентируют на новое «прочтение» экономики, учитывающей ресурсы планеты, ее возможности поглотить отходы производства [126].

Отечественные ученые изучали проблему стоимостной оценки отходов интенсивно вплоть до начала девяностых годов. Среди исследований этого спектра обратим внимание на работы В. Данилова-Данильяна, М. Козельцева, С.П. Бурматовой, Р.К. Баландина, В.И. Четвырева.

В. Данилов-Данильян и М. Козельцев, учитывая плановые нормативы выплат за выбросы, сочли целесообразным соотносить их с возможностями предприятий: «Вводить плату за выбросы целесообразно с относительно небольших ставок, что дает возможность предприятиям адаптироваться к новой ситуации, с перспективой на повышение ставок. Плата должна быть дифференцирована по различным признакам, в частности, по территориальному. Остановка ее роста при нормализации экологической ситуации также должна производиться дифференцированно, в зависимости от качественных показателей среды. Постепенно рост платы (по нашему мнению, он должен составлять около 20% в год) синхронизирует регулирование этого параметра хозяйственного механизма с настройкой остальных» [127].

Оценка экономической и экологической эффективности утилизации отходов исследовалась О.П. Бурматовой. По ее мнению, необходимо сопоставлять затраты (капитальные, текущие) на производство той или иной продукции путем ее утилизации из отходов и путем использования традиционных видов сырья. Так, если приведенные затраты на производство продукции за счет утилизации отходов обозначить через C^1 , а за счет использования других видов сырья – через C^2 , то получение данного вида

продукции по варианту, предусматривающему утилизацию отходов, будет экономически эффективно, когда $C^1 < C^2$ [128].

Р.К. Баландин считает, что одним из главнейших критериев работы предприятий должен стать показатель экологической рентабельности, то есть не погоня за прибылью, а стремление к гармоничному соответствию производства и окружающей среды [129].

А.Бородин обращает внимание на совершенствование механизмов реализации эколого-экономического управления предприятием (имеется в виду разработка и совершенствование принципов экологического учета и контроля, включающих финансовый и управленческий учет, отчетность по экономическим показателям и экологический аудит) [130].

В.И. Четвырев предложил взимать с предприятий плату не за пользование минерально-сырьевыми ресурсами, а напротив, за ту его часть, которая не получила дальнейшего применения в производстве. Размер платы за пользование ресурсами он исчислял следующим образом [131]:

$$P = V_{\text{отх}} \cdot K_{\text{отх}} \cdot O_{\text{отр}} \cdot П,$$

где P – плата за пользование природными ресурсами, руб.;

$V_{\text{отх}}$ – объем образования отходов на предприятии, т;

$K_{\text{отх}}$ – коэффициент образования отходов на производстве в общем объеме потребляемого сырья;

$O_{\text{отр}}$ – оценка 1т вторичных ресурсов предприятия с учетом отраслевого эффекта при их использовании, руб.;

$П$ – норматив взимания платы за природные ресурсы (условно принимается равным 0,1).

Так как плата за загрязнение зависит от состава и интенсивности технологических агентов, были инициированы исследовательские работы по определению нормативов, тестов, лимитов выбросов, сбросов и т.д., фиксирующих качественно-количественные параметры загрязнений в соответствии со шкалами приоритетности. В нашей стране был создан соответствующий инструментарий по обеспечению контроля за загрязнениями окружающей среды, определению стандартов воздействия на нее.

В 1980-1981 годах была осуществлена первая инвентаризация промышленных выбросов с определением коэффициентов вредности производств, предельного количества загрязняющих веществ, установленных для предприятий с учетом технических возможностей.

Начиная с 90-х годов, для каждого предприятия устанавливался норматив допустимых выбросов различных веществ в единицу времени – обычно в год. Для атмосферы – это предельно допустимые выбросы ПДВ, для воды – предельно допустимые сбросы ПДС. Вводились также экологические паспорта предприятий с выдачей соответствующего нормативного документа, где через систему показателей отражались уровень использования предприятием природных ресурсов и степень его воздействия на окружающую среду.

В соответствии с Федеральным Законом «Об отходах производства и потребления» (1998) вводились паспорта на опасные отходы. Документ удостоверял принадлежность отходов к соответствующему виду и классу опасности.

При наличии нормативов учета качественно-количественного состояния отходов появилась возможность составления прогнозных оценок по предупреждению экологического риска с акцентом на поиск экономических методов экологической профилактики.

Значимой явилась и практика утверждения планов утилизации отходов, составляемых с учетом общезначимых государственных интересов.

Применительно к ситуации в современной России актуальны разработка новых и адаптация уже используемых рыночных инструментов (методов) уменьшения загрязнения окружающей среды. Это сложный процесс, требующий внимания к множеству факторов, деталей, предполагающий консультации с общественностью и поддержку со стороны предпринимателей.

«Перестройка» в России и годы после нее, сопровождавшиеся тотальным воровством, превратили страну в производственную свалку. Ссылки на опыт США, Западной Европы бесполезны, а зачастую вредны, так как эти страны свой мусор уже давно оставляют в Азии и Африке.

Россия, переживающая всеобъемлющую деструкцию централизованной системы управления в политике и экономике, переходит к децентрализованным методам управления отходами [132]. Сложилась негативные тенденции, связанные с ростом многих показателей удельных затрат природных ресурсов и загрязнений. Во время экономического кризиса 90-х годов смогли выжить загрязняющие и ресурсоемкие сектора, тогда как многие ресурсосберегающие и высокотехнологичные производства практически исчезли.

В этих условиях факт снижения нагрузки на окружающую среду в результате кризиса и падения производства нельзя переоценивать. Сейчас формируется эмбрион новой экономической системы. Если этот зародыш экономического будущего несет в своих генах «антиэкологичность», то в случае начала экономического роста сложно будет предотвратить дальнейшую деградацию окружающей среды [133].

3.3.3. Стоимость работ по сохранению потребительских свойств биосферы

Человечество с большим опозданием приходит к мысли, что природная среда есть высшая ценность и экономическая реальность, имеющая денежное

выражение. Для социума дешевле сохранить ее, нежели вкладывать средства в ликвидацию нанесенного ущерба.

Стоимость превентивных природоохранных работ мы будем рассматривать с учетом объективных и субъективных оснований.

Объективное основание экологической цены предполагает расчет затрат, исходя из статуса самого природного объекта, роли его в цепи иерархических зависимостей, обеспечивающих продуктивность биосферы

Субъективное основание экологической цены предполагает расчет затрат, исходя из особенностей человеческого восприятия, целесообразности того или иного природоохранного действия.

Объективное основание экологической цены учитывает лимиты затрат для поддержания функционирования «старинных биогеохимических циклов» планеты, сбой которых ведут к экологическому кризису и, в конечном итоге, глобальной катастрофе.

Субъективное основание экологической цены берет в расчет меру готовности социума, конкретных его индивидов оплачивать текущие и капитальные расходы не столько непосредственно (на срок их жизни), но и опосредованно (на срок жизни детей, внуков, других поколений).

Экологическая цена, по мнению Н.Ф. Реймерса, является наценкой, возникающей в результате необходимости экономических вложений на нейтрализацию экологических последствий хозяйственной деятельности, которую необходимо исчислять с учетом возрастания ущерба во времени (энергия и вещество природных ресурсов в ходе эксплуатации постепенно деградируют к формам все менее пригодным для хозяйственного использования) [134]. По мнению В.В. Снакина, Ю.Г. Пузаченко, С.В. Макарова, экологическая цена есть мера эквивалентного обмена между обществом и окружающей средой [135].

Понятие «реальная совокупная стоимость природы», аналог «экологической стоимости (цены)» введено Ф. Сен-Марком, анализирующим стоимость природы в виде «суммы ее коммерческой стоимости и ценности для человека».

Ф. Сен-Марк одним из первых попытался определить стоимость охраны природы, исходя из двух уровней издержек:

- стоимости оптимального предупреждения вредных явлений, сокращающих их распространение;

- стоимости стабилизации вредных явлений, позволяющих поддерживать уже существующий их уровень, несмотря на развитие экономики.

Ф. Сен-Марк иллюстрирует примерами рентабельность охраны природной среды, показывая, что она намного ниже, чем стоимость ее восстановления. Например, ежегодные затраты по противопожарной охране лесов Аквитании обходятся в 60 раз дешевле, чем их восстановление после пожаров. Стоимость охраны природы предлагается рассчитывать с точки зрения морально-эстетических ценностей для человека, когда сокращение

или исчезновение их (например, сокращение зеленых насаждений в городах) можно измерить «стоимостью неудовлетворенности» [136].

В. Гирусов, С.Н. Бобылев, А.Л. Новоселов, И.П. Чепурных считают, что экологическая ценность природы должна определяться на основе адекватной цены или экономической оценки природных ресурсов (природной услуги) и базироваться на рыночной оценке, ренте, затратном подходе, альтернативной стоимости, общей экономической ценности (стоимости) [137].

Все эти определения, бесспорно, являются работающими. С нашей точки зрения, нуждается, однако, в коррекции термин «экологическая стоимость (цена)». Его целесообразно использовать в случаях, когда речь идет о превентивной охране природных объектов, то есть мерах, предпринимаемых социумом **до того**, как будет констатировано негативное изменение живой и неживой природы.

В экономической литературе, как правило, платежи, имеющие отношение к природопользованию, включают в себя все виды затрат, создавая не только теоретический, но и практический «диссонанс», ибо одно дело – вкладывать средства в ликвидацию уже причиненного ущерба, другое – в его предотвращение (смягчение). Если же само превентивное капиталовложение «раскладывает» с учетом временной сетки, то результативность финансирования «переводится» на более высокую планку, требующую от социума иного рода действий. Что мы имеем сегодня? Какие виды платежей используются с учетом природоохранной политики?

Затраты можно подразделить на следующие группы:

- финансирование мероприятий, направленных на предотвращение выбросов (сбросов) вредных веществ и обеспечение контроля за состоянием окружающей среды;

- финансирование природоохранной индустрии;

- финансирование научно-исследовательских работ, связанных с природоохранной тематикой.

Расходы на охрану природы являются частью государственного бюджета и образуются из капиталовложений частных секторов. Во всех странах данные расходы увеличиваются как в относительных, так и в абсолютных своих показателях. По существующим оценкам в развитых странах они составляют от 0,5 до 5%, иногда до 12% валового национального продукта (в России не более 0,4%) [138].

Общий объем затрат на природоохранные мероприятия есть сумма единовременных капитальных и текущих вложений. Расчет приведенных затрат выражается формулой [139]:

$$Z = C + E + KB,$$

где Z – приведенные затраты;

C – текущие затраты;

E – коэффициент окупаемости;

KB – объем капитальных вложений.

Для выявления экономической результативности природоохранных мероприятий на различных уровнях хозяйствования (государство, регион, отрасль, предприятие) используется показатель абсолютной эффективности средозащитных затрат. Он отражает отношение годового прироста экологически безопасной продукции к вызвавшим его природоохранным капитальным вложениям [140].

$$\mathcal{E}_{\text{п.м}} = \frac{\Pi}{K},$$

где $\mathcal{E}_{\text{п.м}}$ – абсолютная экономическая эффективность природоохранных мероприятий, руб.;

Π – прирост производства экологически безопасной продукции за счет природоохранных капитальных вложений, руб.;

K – величина природоохранных капитальных вложений, руб.

С целью финансового обеспечения природоохранных мероприятий используется ряд механизмов: поощрительные (субсидии, льготы, кредиты, налоговые льготы и т.д.); принудительные (платежи, налоги, штрафы, продажа прав на загрязнение и т.д.); восстановительные, или компенсационные (создание специальных фондов, процедуры страхования и материальных компенсаций государству, регионам, фирмам и т.д.).

Расчет эффективности охраны природы является сложной методологической проблемой, где немало белых пятен. В понимании эффекта «охраны природы» важную роль играет фактор времени, так как автоматически он не «переносится» на будущее. Например, лесная полоса, увеличивая урожай, сама по себе может давать меньший экономический эффект, чем бывший на ее месте участок поля, однако в целом лесная полоса более эффективна, нежели участок земли до ее создания.

Современная статистика окружающей среды предлагает ряд методик расчета эффективности природоохранных мероприятий, которая считается достигнутой, если получен не только экологический эффект – главная цель природоохранной деятельности, но и экономический, социальный, являющийся побочным «продуктом» данной деятельности.

Обобщенный показатель эффективности экологической защиты выражен в формуле [141].

$$\mathcal{E} = \frac{\sum P_{\text{эколог.}} + P_{\text{эконом.}} + P_{\text{соц.}}}{Z},$$

где $P_{\text{эколог.}}$ – суммарный экологический результат;

$P_{\text{эконом.}}$ – суммарный экономический результат;

$P_{\text{соц.}}$ – суммарный социальный результат;

Z – экологические затраты.

Говоря об эффективности природоохранных мероприятий, нельзя обойти стороной вопросы, связанные с государственным ее подтекстом. В этом отношении показателен опыт СССР, стран Восточной Европы в сопоставлении с опытом западных стран.

Провалы рыночной экономики в экологической сфере оспаривать трудно, ибо они проистекают из самой ее сущности: неопределенности и недальновидности, обусловленных главной целью – получением максимальной высокой прибыли (быстрый результат при недоучете долгосрочных ущербов и выгод).

Провалы экономики в жестко централизованной командной экономике были обусловлены отсутствием должного контроля за использованием общественной собственности на средства производства, которые в этой системе производства принадлежали всем и одновременно никому.

И для капиталистической, и для социалистической систем хозяйствования были присущи три общих, негативно сказывающихся на качестве окружающей среды, свойства:

- признание природных благ практически даровыми;
- нежелание считаться с необходимостью отражения издержек и выгод в использовании природных ресурсов с учетом долгосрочной перспективы;
- отсутствие позитивно влияющих на решение природоохранных проблем экономических и социальных стимулов.

Показательно, что рыночная система хозяйствования вынуждена была признать результативность механизмов государственного регулирования при решении экологических проблем. Целесообразно отказаться от огульной во многом оценки опыта СССР и стран народной демократии. Принцип древних римлян *Suum cuique tribuere* (воздавать каждому свое) никогда не подводил тех, кто ему следовал.

Что же удалось и что не удалось решить в рамках командно-административной экономической системы хозяйствования? Каковы плюсы и минусы природоохранной деятельности в СССР?

Социализм исходит из принципа отрицания частной собственности, в том числе на природную среду, ее ресурсы. В этом – несомненный плюс. Но одно дело иметь этот плюс, другое – им воспользоваться и по-хозяйски распорядиться. Второго как раз и не получилось в силу объективных причин (исторические особенности развития советского государства) и субъективных (неспособность политической элиты СССР осознать с учетом долговременной перспективы важность решения экономических, социальных и экологических проблем в их комплексе).

В нашей стране составлялись ежегодные, пятилетние и рассчитанные на более долгие сроки планы экономического развития. В последние годы они включили социальную составляющую и именовались «Государственные планы экономического и социального развития». Оптимальным же вариантом было бы: «Государственные планы экономического, экологического и социального развития». Но до этого мы не «дошли»[142]. В результате не удалось реализовать главное преимущество социалистической системы хозяйствования – потенциал, присущий общественной собственности на природные ресурсы и блага.

Преимущество осталось потенциальной возможностью. Государство ориентировалось (особенно в последние годы) на развитие добывающих отраслей, что приводило к истощению недр, почв, водных ресурсов. Финансирование природоохранных программ, хотя и было внушительным по объему, тратилось во многом не по назначению [143].

Ряд региональных и отраслевых экономических программ в СССР был разработан без учета экологических требований, что привело к негативным экономическим и социальным последствиям (освоение целинных и залежных земель в Сибири и Казахстане, орошение пустынных земель в Аральском регионе, сооружение Каракумского канала и т.д.).

К чести советских ученых – экономистов, географов, геологов, социологов, философов, представителей технических отраслей знания – многое было теоретически осмыслено и предложено с учетом преимуществ общественной собственности на природные ресурсы и блага. Специалисты вели интенсивный поиск эффектообразующей основы природоохранных инвестиций. Возобладала точка зрения, согласно которой эффектом последних следует считать предотвращенный с их помощью экологический ущерб.

Само понятие «предотвращение ущерба» стало синонимом экономического эффекта в его специфическом «сопряжении» со средозащитными затратами. От экономической науки потребовалась разработка нестандартных подходов к стоимостной оценке эффективности экологических вложений. Были предложены различные варианты оценки абсолютной эффективности капиталовложений:

– посредством отвлечения части фонда накопления с позиций вклада в будущий национальный доход, когда побудительным мотивом и регулятором природоохранных затрат становится угроза нарушения норм и нормативов умеренного природопользования; включение в совокупную стоимость национального богатства естественных ресурсов, наряду с основными и оборотными фондами; измерение вклада природного фактора в наращивание «запаса» и «потока» благ с отражением этих позиций в балансе национального богатства, приращении физического объема национального дохода [144];

– критическому пересмотру подверглась трактовка сущности производительных сил, точнее ее естественного компонента – природных ресурсов и окружающей среды: в рамках десятилетиями ведущейся дискуссии о соотношении производительных сил и предмета труда был обоснован подход к предмету труда как фактору, активно влияющему на повышение эффективности общественного производства [145];

– обоснован подход к природоохранной деятельности как особому виду производства, как процессу, увеличивающему потребительную стоимость окружающей среды, в силу чего элементы последней, вовлекаемые в хозяйственный оборот и используемые в качестве среды обитания, приобретают экономическую ценность; признано целесообразным

введение дифференцированной платы из прибыли предприятий за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды с ориентацией планов на финансирование превентивных мер, исключающих возможность нарушения оптимального равновесия в биосфере [146];

– предложены в прогностическом отношении убедительные доводы в пользу комплексного совершенствования экономического механизма планового управления народного хозяйства с учетом экологической составляющей [147].

19 декабря 1991г. на четвертой сессии Верховного Совета СССР был принят Закон «Об охране окружающей среды», несмотря на противодействие Совета Министров СССР. Природоохранная политика была выведена на уровень правового обеспечения: отработана система платежей за природные ресурсы, регламентирован режим расходования средств экологических фондов; предусмотрено образование института экологического страхования и т.д.

Западные ученые, в свою очередь, сознавая, что только за счет чисто рыночных механизмов решить проблемы экологизации экономики невозможно, подвергли критике, с одной стороны, рыночные модели развития в отношении охраны природы, с другой – предложили механизмы прямого и косвенного ее государственного регулирования.

Первый вариант представлен исследованиями авторов, которые подчеркивали социальную составляющую природоохранных проблем. Так, Ф. Сен-Марк задается вопросом: «Будет ли человечество достаточно прозорливым, чтобы отвергнуть систему, которая ведет его к самоубийству, чтобы понять, что она не может, не разрушив самое себя, сохранить нынешнее общество? Социализировать природу – сегодня единственный шанс спасти жизнь на Земле. И это также самый надежный способ сбросить диктатуру «золотого тельца», пробудить в нас «нового человека» живительным влиянием нового гуманизма» [148].

Та же мысль звучит в работах Б. Коммонера. В «Технологии прибыли» он утверждает: «Если мы выберем экологически оправданный, разумный курс, мы должны принять, наконец, разумное решение: развивать производство не ради личной выгоды, а на благо народа; не для эксплуатации одних людей другими, а во имя равенства всех людей; не для создания орудия, которое губит Землю и людей, угрожает миру катастрофой, а ради желания каждого человека жить в гармонии с природой и в мире со всеми людьми на Земле» [149].

Западной наукой отрабатывались варианты государственного регулирования деятельности «зеленого бизнеса» с учетом аспектов природоохранной деятельности.

Используемые сегодня в условиях рыночной экономики инструменты государственного регулирования природопользования группируются по следующим направлениям:

1. Реализация государственными органами природоохранной деятельности без привлечения частного капитала, для которого эти виды работ не выгодны (организация и финансирование научных разработок, проведение мониторинга, подготовка кадров и т.д.). Например, в Японии финансирование природоохранных мероприятий предусматривается на федеральном

(2-3% от расходной части бюджета) и региональном (5-6%) уровнях:

– регулирование землепользования признано компетенцией федеральных или местных органов власти. Последние вправе «консервировать природные ресурсы», переводить их в статус «зоны дикой природы»;

– проведение крупномасштабных мероприятий природоохранного типа (облесение территорий, строительство очистных сооружений, охрана вод, лесов, сбор и переработка токсичных отходов);

– регулирование государством цен и тарифов на природоохранные мероприятия, «сглаживание» противоречий между общенациональными интересами сохранения природы и возрастающими притязаниями к ней частных компаний и индивидуальных потребителей.

2. Стимулирование государством природоохранной деятельности частного сектора:

– субсидирование, выделение целевых займов и кредитов;

– создание режима ускоренной амортизации экологической техники;

– поощрение экобизнеса, ориентирующегося на производство экологически чистой продукции.

3. Использование государством мер ограничения и принуждения природопользователей к охране окружающей среды через разработку соответствующего законодательства, предусматривающего:

– проведение экологической экспертизы хозяйственных объектов;

– введение экологических нормативов и стандартов;

– установление запретов, ограничений по экологическим показателям;

– заключение контрактов между государственными органами и загрязнителями окружающей среды, в которых предусматриваются определенные нормативы ее качества;

– применение штрафных санкций за нарушение природоохранных законов вплоть до закрытия предприятий.

4. Побуждение государством природопользователей к охране природы через применение комбинированных нормативно-рыночных инструментов «косвенного» регулирования: введение побудительных отчислений за загрязнение; разрешение купли-продажи прав на сбросы в окружающую среду; введение международных экологических квот [150].

Серьезные наработки природосберегающего типа сделаны были В. Леонтьевым, Д. Фордом, В. Парето, Дж. Хиксом, Х. Сато, И. Хиродзе и др. [151].

Опытным путем Запад и Восток шли к мысли о целесообразности сочетания при проведении природоохранной политики механизмов прямого государственного регулирования и экономического стимулирования.

Российские ученые в условиях переходной экономики продолжают поиск механизмов охраны природы в условиях снижающихся размеров государственного финансирования природоохранной деятельности и несовершенства законодательной базы экологической безопасности. Отечественные ученые исследуют проблему с философско-методологических и теоретико-прикладных позиций, дополняющих друг друга. С нашей точки зрения, это наиболее конструктивный путь.

Философско-методологическое обоснование охраны природы содержится в трудах В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. В последние десятилетия эта тематика привлекла к себе внимание многих ученых (Э.В. Гирусов, В.К. Горшков, В.И. Данилов-Данильян, С.П. Капица, В.П. Казначеев, Н.Н. Моисеев, Ю.М. Осипов, Г.С. Смирнов, А.Д. Урсул и др.) [152].

Ю.М. Осипов в монографиях («Опыт философии хозяйства. Хозяйство как феномен культуры и самоорганизующаяся система». М.: Изд-во МГУ, 1990; «Основы теории хозяйственного механизма». М.: Изд-во МГУ, 1984), рассматривая хозяйство как сложную природную самоорганизующуюся систему, развивающуюся в направлении неэкономике, приходит к выводу, что «целью хозяйствования уже не может быть организация просто производительного процесса, ею может быть лишь организация ноосферного (то есть всесторонне экологического – для природы, общества, человека) производительного процесса. Новая организация уже не может свободно следовать принципу «чем больше, тем лучше» (продукции, стоимости, прибыли), а должна следовать принципу «столько, сколько допустимо». («Опыт философии хозяйства». С. 293). И далее: «Историческое развитие человеческой цивилизации выдвигает задачу перехода к эколого-экономике (эко-эко), то есть к экономике, подчиняющейся экологическому императиву, учитывающему экологический критерий».

Эколого-экономика – хозяйство ноосферного типа в том смысле, что человечество в целом вступает в полосу сознательного и целостного восприятия и организации ноосферы, ее полного утверждения. Ноосфера предстанет не просто зоной деятельности человека, его материальной и духовной культуры, а экологически обусловленным планетарно-космическим миром, отражающим эффективное равновесие всех миров – вещественного, биологического, социального, духовного» («Основы теории хозяйственного механизма». С. 347, 349).

В книгах Н.Н. Моисеева «Человек и ноосфера», «Универсум, информация, общество» вводится наряду с понятием «экологический императив» (граница допустимой активности человека) понятие «экологический социализм» (компромисс между равенством и осознанной мерой несвободы, зафиксированный в системе нравственных идеалов и законов развития общества). «Для своего будущего, – пишет Н.Н. Моисеев, –

планетарное сообщество нуждается в некоей единой стратегии во взаимоотношениях с природой. Другими словами, этот организм для своего выживания нуждается в некоем едином Коллективном Разуме планетарного масштаба, ибо человечество воздействует с Природой как одно целое» [153].

Теоретические и прикладные исследования, касающиеся проблем охраны природы в стоимостном их выражении, приобретают все большую экономико-математическую направленность [154]. Это относится, прежде всего, к финансовому обеспечению процесса сохранения биоразнообразия.

Катастрофическое уменьшение биоразнообразия планеты было признано на уровне мирового сообщества и отражено в Конвенции ООН по биоразнообразию (принята в 1992 г. представителями 167 государств). В 90-е годы появилась новая научная дисциплина – природоохранная генетика, основное назначение которой состоит в поиске подходов к сохранению и рациональному использованию генофонда земли. Однако ответы на ключевые вопросы: что сохранять? как сохранить? - остаются открытыми и требуют крупных финансовых вложений в научные изыскания по целому ряду направлений.

В Конвенции по биоразнообразию в качестве важнейших задач было выделено три:

- сохранение биоразнообразия;
- рациональное использование его компонентов;
- справедливое и равноправное получение выгод, возникающих в результате использования генетических ресурсов.

Если иметь в виду утилитарную сторону проблемы, то сохранение и устойчивое использование биоразнообразия важно для обеспечения потребностей людей в сельскохозяйственной продукции, медицинских препаратах, эстетических услугах и т.д. Например, в США ежегодно производится около 4,5 % валового национального продукта (около 90 млрд. долл.) за счет диких видов флоры и фауны. Стоимость лекарств, производимых в мире из дикорастущих растений, то есть экологически чистых природных материалов, составляет примерно 40 млрд. долл. в год. Вряд ли кто сегодня возьмет на себя смелость утверждать, что эколого-экономический ущерб от потери даже одного вида в будущем может быть чем-то адекватно возместим.

Объективное основание экологической цены (стоимости) живой природы образуют затраты: по сохранению генетического разнообразия уцелевших популяционных систем в процессе их промысла и искусственного воспроизводства; по восстановлению тех систем, чьи структуры уже разрушены; по созданию новых систем популяций в тех регионах, где остались необходимые естественно-исторические и экологические условия.

Реализация этих подходов, по мнению Ю.П. Алтухова, будет способствовать не экстенсивному росту и сопряженному с ним разрушению биосферных генофондов, а устойчивому существованию системы «человек-био-сфера» в неограниченно долгом ряду поколений [155].

Объективное основание стоимости живой природы – животного и растительного мира – отражает фундаментальную, внутренне присущую им ценность: сохранять баланс синтеза и разложения органического вещества биотой с высокой степенью точности, стабилизировать качественно-количественные параметры окружающей среды.

Иначе говоря, стоимостной оценке подлежат виды природоохранной деятельности, способствующие сохранению биоразнообразия водной среды; лесов – центрального элемента биоразнообразия; «островков» нетронутого биологического богатства планеты.

С.Н. Бобылев и А.В. Стеценко рассмотрели варианты определения экономической ценности природы на примере особо охраняемых природных территорий (ООПТ) [156].

Исходным моментом их анализа выступила концепция общей экономической ценности (стоимости) – total economic value, возникшая в 90-е годы. Величина общей экономической ценности определяется в виде суммы двух агрегированных показателей – стоимости использования (потребительной стоимости) и стоимости неиспользования

$$TEV = UV + NUV, \quad (1)$$

где TEV – общая экономическая ценность (стоимость);
UV – стоимость использования;
NUV – стоимость неиспользования.

В свою очередь, стоимость использования является суммой трех слагаемых:

$$UV = DUV + IUV + OV, \quad (2)$$

где DUV – прямая стоимость использования;
IUV – косвенная стоимость использования;
OV – стоимость отложенной альтернативы.

Таким образом, величина общей экономической ценности (стоимости) природы является суммой четырех слагаемых (с учетом формул (1) и (2):

$$TEV = DUV + OV + EV, \quad (3)$$

где EV – стоимость существования.

При определении экономической стоимости ООПТ С.Н. Бобылев и А.В. Стеценко раскрывают поэлементный состав общей экономической стоимости.

Прямая стоимость использования ООПТ складывается из стоимости древесины (санитарные рубки); побочных продуктов (грибы, ягоды); лекарственных растений; охоты и рыболовства; рекреационной деятельности; туризма.

Косвенная стоимость использования ООПТ – показатель возможных выгод – включает в себя: связывание углекислого газа (смягчение парникового эффекта); водорегулирующие функции (защита от наводнений); предотвращение эрозии почв; сохранение здоровья населения во время отдыха на территории ООПТ.

Стоимость существования, как правило, не может быть оценена с помощью стоимостных показателей, полученных посредством рыночных цен, поскольку не существует какого-либо рынка, оценивающего нравственные и эстетические аспекты: ценность природы как таковая; эстетическая ценность природы для человека; долг его по сохранению природы перед будущими поколениями и т.д.

Стоимость отложенной альтернативы связана с консервацией биологического ресурса для возможного использования его в будущем. В этом случае возможная стоимость является скорректированной суммой прямой и косвенной стоимости использования.

В современных экономических условиях ООПТ вынуждены доказывать свои преимущества в конкурентной борьбе с альтернативными способами использования конкретной территории, где имеются биологические ресурсы. К альтернативным способам могут быть отнесены: ведение сельского хозяйства, лесозаготовки, добыча полезных ископаемых, различные виды строительства и т.д.

Основным экономическим условием сохранения биоразнообразия ООПТ является выполнение условий, выраженных формулой:

$$B_b - C_b > B_a - C_a,$$

где B_b и C_b – соответственно выгоды и затраты от сохранения ООПТ (биоразнообразия);

B_a и C_a – соответственно выгоды и затраты от альтернативных вариантов использования территории.

Проблемы стоимостных оценок ООПТ этим не исчерпываются. Нуждаются в решении вопросы, связанные с несовпадением глобальных и локальных выгод при учете действия временного фактора [157].

Субъективное основание экологической цены (стоимости) живой природы образуют субъективные оценки человеком (социумом) ценности того или иного объекта живой природы и готовности платить за его сохранение, восстановление. Примером может служить отношение людей к сохранению голубого кита, снежного барса, уссурийского тигра и т.д. Стоимость в этом случае выражается готовностью индивида (группы) платить за то, чтобы обеспечить существование и сохранение мест их обитания, даже если индивиды хорошо осознают, что никогда лично этими ресурсами они не воспользуются.

Реализация метода субъективной денежной оценки живого объекта во многом определяется нравственно-эстетическими установками личности. Так, моральные доводы в пользу сохранения биоразнообразия основаны на том, что биологические организмы должны быть спасены от исчезновения, так как живые существа ценны сами по себе.

Экологи и экономисты принимают меры по определению стоимостной оценки объектов неживой природы, ибо последние, в случае непринятия мер по их сохранению, обречены на деградацию в ускоренном темпе. К 2005 г. расход пресной воды возрастет на 40%, две трети населения планеты будут

испытывать ее нехватку. В нестабильный режим функционирования выходит и такой важный параметр как климат. Интенсивно идет процесс опустынивания, затрагивающий почти четверть суши: 250 млн. человек уже пострадали от деградации почвы, еще одному миллиарду это грозит в ближайшее время.

Исследования экспертов Мэрилендского университета позволили выделить 17 категорий функций и услуг природы, которые нуждаются сегодня в стоимостной оценке: регулирование климата; газовый состав атмосферы, образование почв и т.д. Суммарная оценка этих функций была определена в 35 трлн. долл., что вдвое превышает созданный человечеством валовой внутренний продукт (18 трлн. долл. в год).

Проблемы эколого-экономической оценки объектов неживой природы, образующих основу существования «живого вещества планеты», требуют учета и финансовых вложений на охрану.

Объективные основания экологической цены (стоимости) неживой природы составляют затраты:

- 1) по стабилизации нынешнего состояния литосферы, воздушного и водного бассейнов, почвенного покрова планеты (биокосное образование);
- 2) по сохранению/улучшению ландшафтной сферы как пространственно-временной динамической системы элементов неорганической и органической природы.

Для организации статистического учета природоохранной деятельности требуется четкая классификация ее направлений. Здесь много вопросов, ответы на которые еще предстоит получить. Это – методологическая слабость разработки данной проблематики, отсутствие критериев разграничения экологических, экономических и социальных статистических параметров природоохранных мероприятий, наличие факторов, которые на данном этапе развития остаются «за кадром» и не принимаются во внимание.

В настоящее время используются различные методы группировки показателей при анализе природных объектов с точки зрения определения необходимых капитальных и текущих затрат [158].

Рассмотрим процесс формирования экологической цены на примере стоимостной оценки снижения выбросов парниковых газов, смягчения антропогенного воздействия на изменение климата планеты, используя результаты исследований отечественных ученых И. Башмакова, Е. Никитиной, В. Соколова, А. Голуб [159].

К концу XX века ежегодный мировой объем выбросов парниковых газов оценивался в 25,7 млрд. т эквивалентный CO₂ (более 25% приходится на США, около 25% – на страны ЕС, 14% – на Китай и более 7% – на Россию).

Для решения проблемы стабилизации климата на Земле требуются огромные финансовые вложения. Коллективы ученых различных стран заняты оценкой затрат и выгод от снижения эмиссии парниковых газов,

разработкой и введением соответствующих экономических механизмов – налогов на углерод, схем внутренней и международной торговли квотами на выбросы и т.д.

Опыт 90-х годов показал, что изменить масштабы антропогенной эмиссии и концентрации парниковых газов возможно, причем с минимальными затратами. Но в мире отсутствует единое мнение по поводу того, что необходимо менять. Для оценки затрат на снижение эмиссии парниковых газов используются технико-экономический и макроэкономический анализы. Согласно им, самые большие жертвы на алтарь стабилизации эмиссии парниковых газов принесла Россия. Она сегодня занимает первое место в мире по сокращению выбросов CO₂ (снижение эмиссии CO₂ стало следствием экономического кризиса, падения потребления органических видов топлива, процесса замещения угля и нефтепродуктов газом в энергобалансе страны и т.д.). Но цена оказалась запредельно высокой: около 4000 долл. потерь ВВП за 1 т эквивалента C, что намного превышает самые высокие оценки других стран, равные 100 и даже 600 долл. за 1 т эквивалента C. Иначе говоря, снижение эмиссии за счет падения экономической активности – неразумная и дорогостоящая стратегия.

Российские экономисты попытались определить вклад отдельных факторов в снижение эмиссии. Были получены следующие результаты: экономический кризис – 73-78%; энергосбережение, стандарты и ценовая политика – 8-12 %; замещение угля и нефтепродуктов газом – 5-6%, реструктуризация экономики – 10-12 % [160]. Россия имеет возможность продавать часть неиспользованных квот на выброс парниковых газов, что составляло бы около 250 млн. т в год. Торговля неиспользованной частью квот может принести России от 3 до 10 млрд. долл. Препятствие – негативная позиция США, которые вышли из Киотского протокола, принятого в 1997 году и предусматривающего введение квот на выброс парниковых газов, налог на превышение квот [161].

Субъективные основания экологической цены (стоимости) неживой природы отражают субъективную оценку человеком (социумом) ценности того или иного объекта неживой природы. Метод субъективной оценки экологической стоимости является «методом выражаемых предпочтений»: жителей той или иной местности спрашивают, готовы ли они платить за сохранение объектов природы (например, сохранение для реки, озера возможностей рекреации, чистоты для купания, сохранение ландшафта при проведении гидротехнических и строительных работ и т.д.).

Аналитики в итоге могут рассчитать «среднюю сумму» готовности платить и, умножив ее на общее число людей, получить оценку общей стоимости.

Применяемые подходы – методы транспортно-путевых затрат, гедонистического ценообразования – к определению стоимости неиспользования, или стоимости существования, достаточно условны,

требуют существенных уточнений, дальнейшей комплексной разработки [162]. Правовые аспекты действия экономических механизмов охраны окружающей среды (живой и неживой) исследуются в теоретическом и практическом ключе [163].

Статика и динамика в определении затрат на охрану объектов живой и неживой природы хорошо просматриваются в комплексе процедур и приемов их оценки.

Деятельность по получению стоимостных оценок состоит из этапов: выделения субъекта оценки (видов-форм деятельности человека) и объекта оценки (например, биогеосистемы определенного типа); измерения показателей состояния объекта (статика), выявления характеристик его будущих качественно-количественных состояний (динамика) с отражением их в планах-прогнозах.

Есть еще один аспект стоимостной оценки природоохранных мероприятий: анализ их потребительно-стоимостных и стоимостных параметров в контексте товарной формы.

Рыночная экономика рассматривает природу сквозь призму потребительского отношения, когда производство является главной целью и движущим мотивом деятельности (развитые страны не обнаруживают желания отойти от концепции «золотого миллиарда»). Когда экономическая теория под стоимостью товара стала понимать только его полезность, значение потребительских личностных оценок резко возросло. Здесь вступил в силу фактор непредсказуемого действия. Как отделить полезное от ненужного, необходимое – от того, чем можно пренебречь? В какой мере потребительские оценки настоящего повлияют на будущее социума, будущее среды его обитания и производственной деятельности? Сегодня имеет место добровольно-принудительный переход в плоскость сугубо субъективистских оценок и предпочтений, коим не счесть числа со всеми вытекающими из данного факта следствиями.

Мы склонны разделить точку зрения, согласно которой рыночная экономика, где прибыль – главное, а все остальное – «постольку-поскольку», нуждается в основательной коррективе с учетом общечеловеческого интереса и общественной ценности по отношению к природе как живой, так и неживой. Применение стоимостных оценок к природе в условиях превалирования рыночных отношений – необходимость, с которой сегодня экономисты не могут не считаться [164], принимая во внимание экономические аспекты экологического риска [165].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Вайцзеккер Э., Ловинс Э., Ловинс Д. Фактор четыре. Затрат половина - отдача двойная. Новый доклад Римскому клубу. - М., 2000.С. 22.

2. Экологический энциклопедический словарь. М., 1999. С. 211; *Жученко А.А.* Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства в XXI веке // Глобальные проблемы биосферы. М., 2001. С. 104; *Мазур И.И., Молдаванов О.И.* Введение в инженерную экологию. М., 1989.
3. Энциклопедический экологический словарь. М., 1999. С. 218.
4. *Алексеев С.В., Пивоваров Ю.П.* Экология человека. М., 2001. С. 156; Продать квоты – не самоцель // Российская газета. www. rg. ru. 2007
5. *Павлова Е.И.* Экология транспорта. М., 2000. С. 22-23.
6. *Леонтьев В.В.* Межотраслевая экономика. М., 1997. Часть II, гл. 6-10.
7. *Алексеев С.В., Пивоваров Ю.П.* Экология человека. М., 2001. С. 152.
8. *Шош Й, Гати Т., Галаш Л., Деши И.* Патология болезней цивилизации. Будапешт, 1976; *Дубинин Н.П.* Будущее человека и прогресс генетики // Социальные аспекты экологической проблемы. М., 1982. С. 122; *Соснина Т.Н., Целина М.Э.* Социальная экология и здоровье человека. Самара, 1998.
9. *Райт Ф.Л.* Будущее архитектуры. Пер. с англ. М., 1960; *Гвоздовский В.И., Горбунов А.В., Михасек А.А.* Ландшафтоведение.- Самара, 2005
10. *Тихомиров Н.П., Петравный И.М., Тихомирова Т.М.* Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками М., 2003. С. 198; Здоровье дорожке прибыли // Российская газета. www. rg. ru
11. *Шерешева М.Ю.* Оценка проектов с учетом данных окружающей среды: возможности использования зарубежного опыта // Вест. Моск. ун-та. Сер. 6. Экономика. 1992. № 2; Экологический энциклопедический словарь. М., 1999. С. 164, 464; *Лихтенштейн В.М.* Фундаментальные исследования как рентообразующий фактор // Общественные науки и современность. 2003. № 1.
12. Использование вторичных ресурсов. Экономические аспекты: Пер. с англ / Под ред. *Пирса Д., Уолтера И.* М., Экономика, 1981. С. 7, 14.
13. Природа и общество. М., 1968; *Гирусов Э.В.* Система «природа-общество». М., 1970; Человек, общество и окружающая среда (географические аспекты использования естественных ресурсов и сохранения окружающей среды). М., 1973; *Гарковенко Р.В., Новик И.Б., Шаталов А.Г.* Общество и природа. М., 1975; Методологические аспекты исследования биосферы. М., 1975; *Камшилов М.М.* Эволюция биосферы. М., 1979; *Никитин Д.П., Новиков Ю.В.* Окружающая среда и человек. М., 1980; *Ковалев А.М.* Взаимодействие общества и природы. М., 1980; *Андерсон Дж. М.* Экология и наука об окружающей среде: биосфера, экосистемы, человек. Ленинград, 1985; В. И. Вернадский и современность. М., 1986; *Горшков В.Г.* Физические и биологические основы устойчивости жизни. М.: ВИНТИ. 1990; I-XXIII; *Яншина Ф.Т.* Эволюция взглядов В.И. Вернадского на биосферу и развитие учения о ноосфере. М., 1996; *Тюрюканов А.И., Федоров В.М., Тимофеев-Ресовский Н.В.* Биосферные раздумья. М., 1996; *Гирусов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов Э.Л., Чепурных Н.В.* Экология и экономика природопользования. М., 1998; Научное наследие В.И. Вернадского в контексте глобальных проблем цивилизации. М., 2001; Реалии ноосферного развития. М., 2003; Природоохранные приоритеты // Российская газета. www. rg. ru. 2007.

14. *Вернадский В.И.* Биосфера // Биосфера. Мысли и наброски: Сборник научных трудов В.И. Вернадского. М., 2001. С. 18.
15. *Там же.* С. 23, 24.
16. *Там же.* С. 23.
17. *Там же.* С. 34.
18. *Вернадский В.И.* Биосфера и ноосфера // Биосфера. Мысли и наброски. С. 161.
19. *Там же.* С. 174.
20. *Там же.* С.175.
21. *Там же.* С. 177.
22. *Вернадский В.И.* Несколько замечаний о живом веществе в механизме биосферы // Биосфера. Мысли и наброски. С. 74 -75.
23. *Там же.* С. 98.
24. *Там же.* С. 355.
25. *Вернадский В.И.* Размышления натуралиста. Научная мысль как планетное явление. М., 1977. С. 28.
26. *Там же.* С. 32-33
27. *Там же.* С. 28.
28. *Там же.* С. 31.
29. *Вернадский В.И.* Биосфера. Мысли и наброски: Сборник научных работ В.И. Вернадского. М., 2001. С. 44, 103.
30. *Эдгар Дж., Да Сильве и др.* Программа ЮНЕСКО по биотехнологии в целях развития // Курьер ЮНЕСКО, апр. 1987 г.
31. *Семенов Н.Н.* Задачи советской химической науки // Новое в химии. М., 1964.
32. *Альперин Л.* Начало «нанотехнологической революции» в России // Стандарты и качество 2001. № 10; *Соснина Т.Н.* Об основных параметрах производств ноосферного типа // Научное наследие В.И. Вернадского в контексте глобальных проблем цивилизации. М., 2001. С. 252-255; *Быков В.А.* Нанотехнологический потенциал России // Наука в России. 2003. № 6.
33. *Вернадский В.И.* Размышления натуралиста. Научная мысль как планетное явление. М., 1977. С. 65.
34. *Вернадский В.И.* Избранные сочинения: В 5 т. Т. 1. Очерки геохимии. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1954.
35. *Вернадский В.И.* Размышления натуралиста. Научная мысль как планетное явление. М., 1977. С. 71, 72.
36. *Там же.* С. 24, 62-63, 69, 100.
37. *Лесков Л.В.* Футуросинергетика западной цивилизации (задачи синергетического моделирования) // Общественные науки и современность. 1998. № 3. С. 149-159.

38. Доклады Римского клуба; *Зубаков В.А.* XXI в.: сценарии будущего // Зеленый мир. 1996. № 9; *Валовой Д.* Альтернативы экономического развития России в XXI в. // Проблемы теории и практики. 1999. № 6; Его же: XXI в. и три сценария развития. М., 1999; *Колин К.К.* Человек и будущее: динамический вызов // Вестник высшей школы. 1999. № 10; *Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г.* Синергетика и прогнозы будущего. М., 1997; *Моисеев Н.Н.* Быть или не быть... человечеству. М., 2000; Реалии ноосферного развития. М., 2003; *Толстоухов А.В.* Глобальный социальный контекст и контуры эко-будущего // Вопросы философии. 2003. №8

39. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование. М., 1990. С. 258

40. *Андерсон Дж. М.* Экология и науки об окружающей среде: биосфера, экосистемы, человек. Л., 1985. С. 191.

41. *Экология.* Самара, 1997. С. 170-171.

42. *Баландин Р.К.* Организм биосферы и механизм техносферы // Вопросы истории, естествознания и техники. 1993. № 1. С. 132.

43. *Там же.* С. 132-133.

44. Caring for the future: Making the next decades a life worth living: Report of the International Commission on population and quality of life. Oxford: Oxford Univ. Press, 1996. Цит. по *Капица С.П.* Рост населения Земли как главная глобальная проблема человечества // Чтения памяти академика А.Л. Яншина. Вып. 1. Глобальные проблемы биосферы. М., 2001. С. 53-61.

45. *Там же.* С. 53.

46. *Экоинформатика.* Теория. Практика. Методы и системы. СПб., 1992. С.89.

47. *Там же.* С. 95.

48. *Там же.* С. 502, 507.

49. *Вернадский В.И.* Ноосфера. - В кн.: Биосфера. Мысли и наброски: Сборник научных работ В.И. Вернадского. М., 2001. С. 174, 175.

50. Наука для XXI века: новые обязательства // Проблемы теории и практики управления. 1999. № 6. С. 109-110.

51. *Кучуков Р., Савка А.* Приоритет экологических ценностей в процессе экологического развития // Экономист. 2001. № 6; Реалии ноосферного развития. М., 2003; *Павленко А.Н.* Экологический кризис как псевдопроблема // Вопросы философии. 2002. № 7; *Козай Е.А.* Экология и космические перспективы // Социально-гуманитарные знания. 1999. № 6; *Реймерс Н.Ф.* Надежды на выживание человечества. Концептуальная экология. - М.: 1992; *Назаретян А.П., Лисица И.А.* Критический гуманизм versus – биоцентризм // Общественные науки и современность. 1997. № 5. В таком же ключе идет осмысление проблем коэволюции: *Родин С.Н.* Идея коэволюции. Новосибирск, 1991; *Урсул А.Д.* Путь в ноосферу: концепция выживания и устойчивого развития цивилизации. М., 1993; *Моисеев Н.Н.* Современный рационализм. М., 1995; *Карпинская Р.С., Огурцов А.П.* Философия природы: коэволюционная стратегия. М., 1995; *Горшков В.К.* Физические и биологические основы устойчивости жизни. М.: ВИНТИ, 1995; *Моисеев Н.Н.* Еще раз о проблеме коэволюции // Вопросы философии. 1998. № 8; *Данилов-Данильян В.И.* Возможна ли коэволюция природы и общества. М., 1998; *Самсонов А.Л.* На пути к ноосфере // Вопросы философии. 2000. № 7; *Бертильсон.* Второе рождение природы: последствия для категории социальное // Социс. 2002. № 9.

52. Использование вторичных ресурсов. *Под ред. Д.У. Пирса, И. Уолтера.* М., 1982; Промышленная микробиология и успех генетической инженерии. М., Мир, 1984; *Мазур Е.А., Молдаванов О.И.* Курс инженерной экологии. М., 1999; *Зайцев В.А.* Промышленная экология. М.: РХТУ, 2000; *Голицын А.Н.* Основы промышленной экологии. М.: ИРПО, 2002.

53. *Лускинович П.* Нанотехнология // Компьютерра, 13 октября, 1997; *Чумаченко Б., Лавров К.* Нанотехнологии – ключевой приоритет обозримого будущего // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 5; *Альперин Л.* Начало «нанотехнологической революции» в России // Стандарты и качество. 2001. № 10; *Соснина Т.Н.* Об основных параметрах производств ноосферного типа // Научное наследие В.И. Вернадского в контексте глобальных проблем цивилизации. М., 2001; Мир материалов и технологий. Наноматериалы. Наносистемная техника. – М. 2006.

54. *Рили Э., Дэнлап, Джордж Г., Гэллап, Алек М., Гэллап.* Здоровье планеты. Международный институт Джорджа Гэллапа (Принстон, США) // Социс. 1992. № 12.

55. *Снакин В.В.* Экология и охрана природы. Словарь-справочник. М., 2000. С. 350-354, 356-357, 360.

56. *Третий доклад ЮНЕП* <http://www.unep.net>. Глобальная экологическая перспектива [ГЕО-3].

57. *Вайнцеккер Э., Ловинс Э., Ловинс Д.* Фактор четыре. Новый доклад Римскому клубу. М., 2000. С. 12.

58. *Горелов А.А.* Экология – наука – модели развития. М., 1985. С. 186-188.

59. *Горшков В.К., Кондратьев К.Я., Шерман С.К.* Устойчивость биосферы и сохранение цивилизации // Природа. 1990. № 7.

60. *Эндрес А., Квернер И.* Экономика природных ресурсов. Рынки технологии и инновации. Аспекты развития. М., СПб.: Питер, 2004. С. 232-235.

61. *Зеленый мир.* 2004. № 5-6.

62. *Прокариоты* – самые древние микроорганизмы Земли обладали способностью жить при отсутствии кислорода, благодаря получению энергии за счет расщепления органических и неорганических веществ. К ним относятся сине-зеленые «водоросли» (цианеи), бактерии, вирусы и ряд других примитивных организмов. Эукариоты – организмы, клетки которых содержат оформленные ядра. К ним относятся все высшие животные и растения, а также одноклеточные водоросли, грибы и простейшие.

63. *Моисеев Н.Н.* Логика динамических систем и развитие природы и общества // Вопросы философии. 1999. № 4. С. 3-8.

64. Экологический энциклопедический словарь. М., 1999. С. 780.

65. *Тюрюканов А.Н., Федоров В.М., Тимофеев-Ресовский Н.В.* Биосферные раздумья. М., 1996.

66. *Таксон* [от греч. taxis – расположение и on – сущее] – группа дискретных объектов (например, организмов), связанных той или иной степенью общности свойств и признаков, служащих основанием для присвоения им определенной таксономической категории (подвид,

вид, род, семейство и т.д. вплоть до царства). Вид биологический – основная структурная единица в системе живых организмов. Каждый вид в природе находится в полной биологической изоляции от других видов, выражаемой в нескрещиваемости. Вид является также системой генотипов, формирующих определенную совокупность экологических ниш в биогеоценозах, обладающую общей эволюционной судьбой; общее число видов на Земле оценивается числами от 1,5 до 5 млрд.

67. Алтухов Ю.П., Рычков Ю.Г. Популяционные системы и их структурные компоненты. Генетическая стабильность и изменчивость // Журн. общей биологии. 1970. Т. 31, № 5; Алтухов Ю.П. Как сохранить генетический фонд биосферы // Глобальные экологические проблемы на пороге XXI века. М., 1998. С. 156-185.

68. *Заповедник*: 1) особо охраняемое законом и обычаями пространство, исключенное из хозяйственной деятельности, ради сохранения эталонов природы; 2) участок природы (природный комплекс, изъятый из большинства форм природопользования, включая все формы традиционной эксплуатации природных ресурсов), и учреждение, созданное для охраны и изучения этого охраняемого природного комплекса (См.: Реймерс Н.Ф. Природопользование природы. М., 2000. С. 171).

69. *Инвентаризация природных ресурсов* сводится к выявлению и периодическому учету количества и качества, динамики запасов и изменений в процессе эксплуатации различных видов природных ресурсов – лесных земельных, флоры, фауны.

Инвентаризация осуществляется самостоятельно и в процессе составления кадастров, служит основой для разработки проектов рационального природопользования, экологического прогнозирования, планирования и охранной деятельности (См.: Снакин В.В. Экология и охрана природы. М., 2000. С. 121-122; Реймерс Н.Ф. Указ. соч. С.207).

70. *Разнообразие биологическое* – есть число различных типов биологических объектов или явлений, частота их встречаемости на фиксированном интервале и времени, в общем случае отражающее сложности живого вещества, способность его к саморегуляции, возможность его разностороннего использования.

Биологическое разнообразие включает в себя все виды животных, растений, грибов и микроорганизмов, экосистем. Выделяются *три уровня* биологического разнообразия: *генетическое* (отражает генетическую информацию, содержащуюся в живом веществе Земли на конкретной территории); *видовое* (отражает количество видов и встречаемость их на конкретной территории); *разнообразие ландшафта* (количество разных типов местообитаний, сообществ и экологических процессов). См.: Снакин В.В. Указ соч. С.241.

71. *Красные книги* издаются международным союзом природы и природных ресурсов с 1948 года, являются официальным документом, в котором содержатся в систематизированном виде сведения о животных и растениях мира. Выделяются пять категорий: исчезающие виды (описаны на красных страницах); редкие виды (белые страницы); виды, находящиеся под угрозой уничтожения (желтые страницы); неопределенные виды (серые страницы); восстанавливающиеся виды (зеленые страницы).

Первое издание Красной книги СССР вышло в 1978 г., второе – в 1984 г. В 1996 г. принято правительственное постановление «О Красной книге Российской Федерации».

72. Снакин В.В. Экология и охрана природы. Словарь-справочник. М., 1999. С. 361-369.

73. *Экоинформатика*. Теория. Практика. Методы и системы. СПб., 1992. С. 174.

74. Там же. С.173-181.

75. *Соснина Т.Н., Целина М.Э.* Социальная экология и здоровье человека (социологический аспект) Самарск. гос. аэрокосм. ун-т. Самара, 1998. С. 112.
76. *Там же.* С. 112-113.
77. *Валитова А.И.* Экологическое сознание: сравнительный анализ // Социс. 1999. № 3; Экология глазами социологии // Менеджер. 2001. № 6-7.
78. *Снакин В.В.* Экология и охрана природы. Словарь-справочник. М., 2000. С. 351-361.
79. *Там же.* С.361-369.
80. Основные положения о порядке ведения государственного водного кадастра. М.: Гидрометеоздат, 1983. 29 с.
81. Экологический энциклопедический словарь. М., 1999. С. 787-790.
82. *Там же.* С. 462-463.
83. Суждения о влиянии экономической деятельности на окружающую среду и необходимость обеспечения восстановления природы высказывались еще в середине XVIII в. Ф. Кэне, который разрабатывал методы оценки макроэкономических потоков. Однако, после физиократов данная проблема экономистами была забыта вплоть до конца XX века, когда эксплуатация природы достигла предельных значений.
84. Экономическая статистика. М., 1998.С. 276-280.
85. *Воркуев Б.Л.* Ценность, стоимость, цена. М.: Изд-во МГУ, 1995. С. 91-96.
86. *Ефимов В.П.* Методологические проблемы экономии ресурсов. М., 1977. С. 219.
87. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование. М., 1990. С. 566.
88. *Голубев А.В.* К улучшению экономического механизма природопользования в АПК // Российский экономический журнал. 1996. № 2. С. 39.
89. *Дугин П.* Критерий оценки земли // Экономист. 2007. № 9.
90. *Дмитриенко В.Л.* К методике экономической оценки мер защиты почв от эрозии // Экономические науки. 1991. № 10. С. 127.
91. Экономическая статистика. М., 1998. С. 267.
92. *Шерешева М.Ю.* Оценка проектов с учетом фактора окружающей среды: возможности использования зарубежного опыта // Вестник Моск. ун-та. Сер.6. Экономика. 1992. № 2.С. 59.
93. *Кулагина Г.Д.* Статистика окружающей среды. М., 1999. С. 72.
94. *Голицын А.Н.* Основы промышленной экологии. М., 2002. С. 158-159.
95. *Там же.* С. 162.
96. *Там же.* С. 162-163.
97. Энциклопедический экологический словарь. М., 1999. С. 749-750; *Ефимов К.М.* Катастрофические состояния окружающей среды как негативная социальная реалья XXI века // Вест. Моск. ун-та. Сер.18. 2005. № 3.

98. *Соснина Т.Н., Целина М.Э.* Социальная экология и здоровье человека. Социологический аспект. Самара, 1998. Гл. 1.
99. *Сен-Марк Ф.* Социализация природы. М., 1977. С. 206-212.
100. *Там же.* С. 134-135, 206-212.
101. *Там же.* С. 225.
102. *Там же.* С. 227-228.
103. *Коммонер Б.* Технология прибыли. М., 1976. С. 100-101.
104. *Тупыця Ю.Ю.* Эколого-экономическая эффективность природопользования. М., 1980. С. 20 -21.
105. *Черноушек М.* Психология жизненной среды. М., 1989.
106. В СССР предусматривалась 50 – километровая санитарная зеленая зона вокруг городов для сохранения древесной растительности, кустарников, травяного покрова и животного мира в целях создания условий для очистки среды от загрязнений, обогащения воздуха кислородом и поддержания условий для отдыха жителей. 1 га зеленой зоны задерживает до 70 тыс. пыли. Человеку для восстановления сил в этой зоне потребуется на 60% меньше времени, чем в городе. - *Реймерс Н.Ф.* Природопользование. М., 1990. С. 123, 186.
107. *Черезов С.Н.* К вопросу об экологической ренте // Экономические науки. 1991. № 2. С. 65-66.
108. *Онищенко Г.Г.* Состояние здоровья населения России в условиях реформирования экономики // Цивилизованный бизнес как фактор устойчивого развития. М.: Ноосфера, 1999. С. 109.
109. *Гмошинский В.Г.* Инженерная экология. М., 1977. С. 15-28.
110. *Ефимов В.П.* Методологические проблемы экономии ресурсов. М., 1977. С. 216-217.
111. *Ласкорин Б.Н.* Безотходная технология – производство будущего // Наука и жизнь, 1981, № 10; *Лойтер М.Н.* Природные ресурсы и эффективность капитальных вложений. М., Наука, 1974; *Гофман К.Г.* Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. М., Мысль, 1977; *Ефимов В.П.* Методологические проблемы экономии ресурсов. М., Мысль, 1977; *Сидоренко А.В.* Комплексное использование минеральных ресурсов // Вест. АН СССР. 1977. № 11; *Харлампович Г.Д., Кудряшов Р.И.* Безотходные технологические процессы в химической промышленности. - М.: 1978; Вопросы малоотходных и безотходных технологий // Материалы международного симпозиума СЭВ. М., 1978; *Зайцев В.А., Цыганков А.П.* Основной путь решения проблемы защиты окружающей среды. 1979. Т. XXIV, №1; *Оптимальное управление природно-экономическими системами.* М., Наука, 1980; *Рюмина Е.В.* Экологический фактор в экономико-математических моделях. М., Наука, 1980; *Бурматова О.П.* Оптимизация пространственной структуры ТПК. Экологический аспект. Новосибирск: Наука, 1983; *Использование вторичного сырья и отходов в производстве.* М.: Экономика, 1983; *Малоотходные и безотходные технологии.* М., 1983; *Ласкорин Б.Н., Громов Б.В., Цыганков А.П., Сенин В.Н.* Безотходные технологии в промышленности. М., 1986; *Манохин А.И.* Теория и практика замкнутого производства. М., 1986 и др.
112. Материальное хозяйство ГДР. М.: Экономика, 1985. С. 116.
113. *Фатхутдинов Р.А.* Стратегический менеджмент. М.: ЗАО «Бизнес-школа», «Интел-Синтез», 1998. С. 279-282.
114. Вместо термина «безотходные» и «малоотходные» производства в ряде западных стран применяется другой – «чистые технологии». Встречается также термин «безотходная технологическая система» как отдельное производство или совокупность производств, в результате деятельности которых минимизируется отрицательное воздействие на окружающую среду. Под безотходной технологией понимается не только производственный процесс. Это понятие затрагивает также конечную продукцию, которая

должна иметь долгий срок службы; возможность многократно использоваться, легко возвращаться в производственный цикл, переводиться в экологически безвредную форму после выхода из строя.

115. *Соловьева С.В.* Малоотходные производства как направление эффективности экологических затрат // Вест. Моск. ун-та. Сер. 6. 1991. № 4.

116. *Голицын А.Н.* Указ. соч. С. 165-166.

117. *Ефимов В.П.* Указ. соч.С.220; Переработка отходов нуждается в частных инвестициях // Российская газета, www. rg. ru. 2007.

118. *Бурматова О.П.* Оптимизация пространственной структуры ТПК. Экологический аспект. Новосибирск, 1983.

119. *Соснина Т.Н.* Предмет труда. Философский анализ. Саратов: Изд-во Саратовск. ун-та, 1976, гл. П,2; гл.IV, 2; Ее же: Предмет труда и современное производство. Саратов: Изд-во Саратовск. ун-та, 1984, гл.III; Об оптимальном эколого-экономическом варианте функционирования системы «человек-средство труда - предмет труда» // Экологизация, Свищов (Болгария), 1984.С. 195-207; Об основных параметрах производств ноосферного типа // Научное наследие В.И. Вернадского в контексте глобальных проблем. Ноосфера, 2001; Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере как теоретическая основа экологической стратегии социума // Ноосфера. 2002. № 13.

120. *Лускинович П.* Нанотехнология // Компьютерра, 13 октября 1997; *Альперин Л.* Начало «нанотехнологической» революции в России // СТ и К. 2001. № 10; *Чумаченко Б., Лавров К.* Нанотехнологии – ключевой приоритет обозримого будущего // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 5; *Третьяков Ю.Д.* Проблемы развития нанотехнологий в России и за рубежом // Вестник РАН. 2007. Том 77. № 1.

121. В 1980 году общая масса учитываемых мировых отходов превысила 100 млрд. т в год. В 1996 году она достигла 300-350 млрд. т в год, то есть критической для биосферы величины (Энциклопедический экологический словарь.) М.,1999. С. 460).

122. *Биологическая очистка сточных вод* основана на способности микроорганизмов использовать растворенные и коллоидные органические вещества в качестве источника питания.

123. *Гмошинский В.Г.* Инженерная экология. М., 1997.С. 41-42.

124. Перемещение отходов от места их возникновения к месту переработки или захоронения используется широко. Вывоз отходов может осуществляться как в пределах одного государства, так и из одной страны в другую. Наконец, вывоз отходов практикуется в границах «ничейных» территорий (затопление в открытом море). Этот метод присущ государствам Западной Европы, которые осуществляют в год до 100 тыс. пересечений границ транспорта с отходами. США от 90% твердых отходов избавляется таким же образом. Практикуется вывоз отходов в развивающиеся страны из развитых, в том числе нелегально.

125. *Снакин В.В.* Экология и охрана природы: Словарь-справочник. М., 2000. С. 287; Экология России. М., 2000. С. 78-84.

126. *Вайцеккер Э., Ловинс Б., Ловинс Л.Х.* Фактор четыре. Новый доклад Римскому клубу. М., 2000. С. 279-280.

127. *Данилов-Данильян В., Козельцев М.* Выбросы за плату // Вопросы экономики. 1990. № 1. С. 125.

128. *Бурматова О.П.* Оптимизация пространственной структуры ТПК. Экологический аспект. Новосибирск, 1998. С. 85.

129. *Баландин Р.К.* Организм биосферы и механизм техносферы // Вопросы истории, естествознания и техники. 1993. № 1.С. 137; В гармонии с окружающим миром // Российская газета. www. rg. ru. 2007.

130. *Бородин А.* Механизмы реализации эколого-экономического управления предприятием // Проблемы теории и практики управления.2006. № 6.

131. *Четвырев В.И.* К определению платы за природные ресурсы и загрязнение окружающей среды // Экономические науки. 1991. № 11. С. 121-122; Загрязняешь – плати // Российская газета. www. rg. ru. 2007
132. *Пупырев Е.И.* Системы управления отходами в экологии // Экология России. М., 2000. С. 78.
133. *Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш.* Экологизация экономики и конечные результаты // Вест. Моск. ун-та. Сер. 6. Экономика. 2001. № 4. С.104-105.
134. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование: Словарь-справочник. М., 1990. С. 566.
135. *Снакин В.В., Пузаченко Ю.Г., Макаров С.В.* Толковый словарь по охране природы. М., 1995.
136. *Сен-Марк Ф.* Социализация природы. М., 1977. С. 206, 212, 213, 215, 227.
137. *Гиусов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л., Чепурных Н.В.* Экология и экономика природопользования. М., 1998. С. 448; *Гвоздовский В.И.* Природопользование: устойчивость ландшафта.- Самара, 2003
138. Экологический энциклопедический словарь. М., 1993. С. 564.
139. *Кулагина Г.Д.* Статистика окружающей среды М., 1999. С. 69-71.
140. *Голицын А.Л.* Указ. соч. С. 171.
141. *Кулагина Г.Д.* Указ. соч. С. 83.
142. Определенные шаги в этом направлении делались: с 1975 года в народнохозяйственные планы стал включаться раздел по охране среды и рациональному использованию природных ресурсов.
143. По данным Госкомстата СССР затраты на все виды деятельности по охране и рациональному использованию природных ресурсов в 1988 г. составили 11 млрд. руб.; средозащитные производственные фонды на конец 1985 г. оценивались в 21 млрд. руб. (Народное хозяйство СССР в 1988 г. М., 1989. С. 252; Народное хозяйство СССР в 1985 г. М., 1988. С. 388.).
- Эти данные далеко не полно отражают все виды природоохранных затрат в стране. Госкомстат не выделял сведения об экологических инвестициях в составе сметы на вновь строящиеся объекты. Вне поля зрения оставались сопряженные затраты на развитие производств по изготовлению экотехники. Действительная величина природоохранных вложений, по крайней мере, вдвое, превышала приведенные данные Госкомстата (См.: *Смагаринский И.Л.* Эффективность экологических инвестиций и концепция предотвращения ущерба // Известия АН СССР. Серия экономическая. 1991. № 3. С. 93.
144. *Смагаринский И.А.* Указ. соч. С. 99-101.
145. *Марахов В.Г.* Структура и развитие производительных сил общества. М., 1970; *Плетников Ю.К.* О природе социальной формы движения. М.: Изд-во МГУ, 1971; *Соснина Т.Н.* Предмет труда и современное производство. Саратов: Изд-во Саратовск. ун-та, 1984.
146. *Гофман К.Г.* Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. М., 1977; *Хачатуров Т.С.* Экономика природопользования. М., 1987; *Тупыця Ю.Ю.* Эколога-экономическая эффективность природопользования. М., 1980; *Шалабин Г.В.* Экономические вопросы охраны природы в регионе. Л.: - Изд-во ЛГУ, 1983.
147. *Федоренко Н.В.* Вопросы оптимального функционирования экономики. М., 1990; *Олдак П.Г.* Сохранение окружающей среды и развитие экономических исследований. Новосибирск, 1980; *Шухов Н.С., Каланджян С.О.* Анализ экономических отношений социализма. М., 1988; *Рюмина Е.В.* Экологический фактор в математических моделях. М., 1980.
148. *Сен-Марк Ф.* Указ. соч. С. 42.
149. *Коммонер Б.* Технология прибыли. М., 1972. С. 105.
150. *Павлова Е.И.* Экология транспорта. М., 2000. С. 81-85; Штрафы за отход - в доходы бюджета // Российская газета. www. rg. ru. 2007.
151. *Леонтьев А.В., Форд Д.* Межотраслевой анализ воздействия экономики на окружающую среду // Экономика и математические методы, 1972, вып. 3; *Прокон В.В.*

Зеленый бизнес. Инвестировать в экологию выгодно. М., 1995; *Леонтьев В.В.* Межотраслевая экономика. М., 1997; *Сато Х., Хиродзе Н., Нишда Х, Токояма К., Цукун Дж.* Магистральная модель общественного построения и долгосрочное национальное планирование в Японии // Экономика и математические методы. 1980, 16. Вып.4; *Вайцзеккер Э., Ловинс Э., Ловинс Л.* Фактор четыре. М., 2000.

152. *Моисеев Н.Н.* Человек и ноосфера. М., 1990; *его же:* Универсум, информация, общество. М., 2001; Ноосферные идеи и будущее России. Иваново, 1998; Научное наследие В.И. Вернадского в контексте глобальных проблем цивилизации. М., 2001; Реалии ноосферного развития. Материалы межгосударственной научно-практической конференции «Учение В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу. М., 2003; В.И. Вернадский и современность. М., 2003.

153. *Моисеев Н.И.* Универсум, информация, общество. С. 181,182, 187.

154. *Голуб А.А., Струкова Е.Б.* Социально-экономические основы экологической политики // Экономика и математические методы. 1991. 27. Вып. 3; *Гофман К.Г., Дунаевский Л.В., Кречетов Л.И., Львовская К.Б.* О формировании рыночных региональных систем регулирования качества окружающей среды // Экономика и математические методы 1991. 27. Вып. 5; *Львовская В.Б., Ронкин Г.С.* Окружающая среда и рыночная экономика: проблемы регионального управления // Экономика и математические методы. 1997. 27. Вып. 4; *Ляпина А.А.* Использование вычислительного практикума по магистральной теории для динамической межотраслевой модели с учетом затрат по охране окружающей среды // Компьютерные системы в обучении экономистов. М., 1992; *ее же:* О некоторых вопросах моделирования экономических процессов с учетом экологических проблем // Вест. Моск. ун-та. Сер.6. Экономика. 1994. № 3.

155. *Алтухов Ю.П., Рычков Ю.Г.* Популяционные системы и их структурные компоненты. Генетическая стабильность и изменчивость // Журн. Общ биологии. 1970.Т. 31.; *Алтухов Ю.П.* Генетические процессы в популяциях. М., 1983; *Его же:* Как сохранить генетический фонд биосферы // Глобальные экологические проблемы на пороге XXI века. М., 1998. С. 181-182.

156. Понятие «*особо охраняемые природные территории*» (ООПТ) включает в себя, согласно градации международного Союза охраны природы, 10 категорий: природные резерваты; национальные парки; памятники природы и примечательные природные объекты; управляемые резерваты и убежища дикой природы; сохраняемые ландшафты; резерваты ресурсов; биотические местности; управляемые местности многоцелевого использования; участки мирового наследия.

В России насчитывалось на начало 1990 г. несколько десятков тысяч ООПТ общей площадью 200 млн. га (90 заповедников, 26 национальных парков) См.: Экологический энциклопедический словарь. М., 1999. С. 455.

157. *Бобылев С.Н., Стеценко А.В.* Экономическая оценка природных ресурсов и услуг // Вест. Моск. ун-та. Сер.6. Экономика. 2000. № 1. С. 110-114.

158. *Кулагина Д.К.* Статистика окружающей среды. М., 1999; *Думнов А., Потравный И.* Экологические затраты: проблемы сопоставления и анализа // Вопросы экономики. 1998. № 6.

159. Впервые анализ изменения (потепления) климата был предпринят В.И. Вернадским (1927 г.), позднее М. Будыко. Климатом занимались и занимаются известные ученые: В.В. Александров, Г.С. Голицын, Ю.А. Израэль, Н.Н. Моисеев, Дж. Митчелл, Р. Ричелс, Я Саттэй, Р. Сварт, О.Г. Сорохтин, А.М. Тарко, С.А. Ушаков, С.П. Хромов, А.Л. Яншин и др. Вступила в силу Конвенция ООН по изменению климата, создана межправительственная группа экспертов по изучению климата (МГЭИК).

160. *Башмаков И.* Сколько стоит смягчение антропогенного воздействия на изменение климата? // Вопросы экономики. 2003. № 1. С. 104-116.

161. *Андреанов В.Д.* Россия: экономический и инвестиционный потенциал. М., 1999. С. 634; Концептуальная модель оценки инвестиционного риска в земледелии // [http // www. msuee.ru](http://www.msuee.ru).

162. *Гирусов Э.В. и др.* Экономика и экология природопользования. М., 1998. С. 184, 186.

163. *Виноградов В.П.* Экологическое право Российской Федерации. М., 1990; *Краснова И.О.* Экологическое право и управление США. М., 1992; *Петров В.В.* Экологическое право России. М., 1995; Экологическое право: от идей к практике. М., 1997; *Петрова Т.В.* Правовые проблемы экономического механизма охраны окружающей среды. М., 2000; Федеральный Закон Российской Федерации от 10 января 2002 года «Об охране окружающей среды» // Зеленый мир. 2002. № 7-8.

164. Свидетельство тому – публикации последнего времени, посвященные данной проблеме: *Пароджанов В.Д.* Экономика и экология: трудный путь к диалогу // ОН и С. 2001. № 3; *Очирова О.А.* Потребительно-стоимостная теория в условиях современных рыночных отношений // Вест. Моск. ун-та. Серия 18. 2001. № 4; *Ельмеев В.Я.* Потребительно-стоимостная теория и практика // Экономист. 2002. № 9; *Гвоздовский В.И., Горбунов А.В., Михасева А.А.* Ландшафтоведение. Климатология и метеорология.- Самара. 2005.

165. *Ефременко Д.В.* Демократия и коммуникация экологического риска как проблемы экополитологии // Политические исследования. 2006. № 6; *Ларин В.* Цена утилизации // Энергия. 2005. № 9; *Балацкий Е.* Экономическая наука: новые вызовы современности // МЭ и МО. 2006. № 1; *Яницкий О.Н.* Ресурсные войны XXI века // Социс. 2007. № 6.

ПОТРЕБИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ И СТОИМОСТЬ ПРОДУКТА:

СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

4.1. Определение понятий «социальная потребительная стоимость»

**и «социальная стоимость». Варианты их использования
при анализе продукта труда**

Стоимость продукта труда необходимо рассматривать не только в экономическом и экологическом аспектах, но и социальном, что предполагает анализ сферы услуг.

Внимание ученых и практиков к спектру «нематериальных видов деятельности» и их продукту - услуге - свидетельствует о том, что в жизни человечества происходят перемены в прогностическом плане весьма существенные и знание о которых необходимо для определения возможных сценариев будущего цивилизации. Традиционное мышление все еще «противится» признать и в должной мере оценить вклад работников сферы «нематериальных видов деятельности» в процесс воспроизводства богатства страны. Последнее ассоциируется, в основном, с продуктом труда, создаваемым в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве, транспорте, связи, но не с продуктами труда, творцами которых выступает ученый, врач, педагог, социальный работник, библиотекарь, парикмахер, артист и т.д. Конечно, сейчас общественной значимости сферы услуг «напрямую» никто не отрицает, но признание их фактической роли в жизни общества, в целом, недооценивается.

Интересующая нас проблема предполагает анализ понятийного аппарата, используемого для описания сферы услуг. Поэтому, *во-первых*, выясним объективные и субъективные причины изменения роли услуг в жизни современного общества; *во-вторых*, определим отношение к используемым в настоящее время трактовкам понятия «услуга»; *в-третьих*, покажем связь понятия «услуга» с понятиями «социальная потребительная

стоимость» и «социальная стоимость». Размышления в этом направлении позволят аргументировать терминологический статус важной для нас пары понятий – социальная потребительная стоимость и социальная стоимость продукта – показать их инструментальную методологическую ценность.

Позиция первая – объективные и субъективные причины изменения роли услуг в жизни современного общества.

С конца XIX в. в экономике наиболее развитых стран проявилась тенденция сокращения доли материального производства в целом и его неразвитых примитивных форм, в частности. «Так, если в США, – отмечают О. Антипина, В. Иноземцев, – в 1869г. около 40% ВВП создавалось в сельском хозяйстве, то в 1918 г. этот показатель снизился до 14%, а сегодня он составляет не более 1,4%.

Еще очевиднее проявились изменения в структуре занятости: к середине XIX в. до 60% рабочей силы было занято в аграрном секторе, а сегодня этот показатель не превышает 2,7%. Такие же процессы имеют место в европейских странах. В Германии, Франции с 1960 по 1991 г. доля занятых в сельском хозяйстве уменьшилась соответственно с 14 до 3,4 % и с 23,2 до 5,8%; в добывающих отраслях, доля которых в ВВП стран ЕС сегодня не превышает 3%, занятость сократилась более чем на 12%.» [1].

Промышленное производство «сохраняет» свои позиции как по числу занятых, так и по доле в ВВП (от 21 до 23% в США; около 20% в странах ЕС), но и в его недрах набирают ускорение процессы нового потребительно-стоимостного и стоимостного качества, обусловленные становлением информационного общества, что выражается в двух тенденциях, меняющих лицо современного производства и быта.

Первая – высокие темпы роста занятости в так называемых «четвертичных» и «пятеричных» секторах (здравоохранение, образование, исследовательские разработки, финансы, страхование и т.д.). *Вторая* – становление отраслей, специфическим образом сочетающих виды материального производства и услуг на основе использования высоких технологий (производство программных продуктов, телекоммуникационное обслуживание и т.п.). Современный этап модернизации общественного производства, следовательно, идет «под знаком» объективной необходимости радикальных сдвигов в соотношении материальных и

духовных факторов и (что весьма существенно!) перемен в характере деятельности, мотивации ее субъектов. Сфера услуг сегодня выполняет одновременно две основные функции, которые ранее существовали, «по преимуществу», обособленно: *одна* связана со сферой *производства*, где сосредоточена основная масса работающих; *другая* – со сферой *потребления*, услугами которой пользуются почти все члены общества. Сфера услуг сегодня объективно и субъективно выступает связующим звеном, где тесно «переплетено» время производства (время труда одних людей) и время потребления (свободное время других людей) [2].

По данным Е.В. Демченко, на мировом рынке функционирует свыше 600 видов услуг. Наибольшим спросом пользуются туристические, транспортные, информационно-коммуникационные и страховые услуги. Каждый из видов в большинстве случаев подразделяется на более конкретные и специализированные подвиды тех или иных услуг. Например, в настоящее время мировая практика располагает примерно 300 банковскими услугами. Далее: различные услуги обладают определенной степенью востребованности и социальной значимости для потребителей. Бытовые услуги традиционно занимают внушительный сегмент непромышленной сферы. Их доля в потребительском бюджете США составляет 31%, в Англии – 37%, Швеции – 41%, в России – около 13% [3].

Позиция вторая. Анализ трактовки понятия «услуга» в научной литературе целесообразно начать с выяснения сути феномена «услуга». К.Марксом. Он рассмотрел его как особую потребительную стоимость, которой обладает конкретный и абстрактный труд, подобно любому другому товару. Особая потребительная стоимость этого труда получила специфическое название «услуга» потому, что здесь труд оказывает услуги не в качестве *вещи*, а в качестве *деятельности*» [4]. И еще: «Труд как всего лишь обслуживание, направленное на удовлетворение непосредственных потребностей, не имеет никакого отношения к капиталу, так как последний ищет не его. Если капиталист велит нарубить себе дров, чтобы зажарить своего барана, то не только отношение дровосека к нему, но и его отношение к дровосеку сводится к отношению простого обмена. Дровосек доставляет ему свою услугу – потребительную стоимость, которая не увеличивает капитала, но, напротив, посредством которой капитал потребляется,- а капиталист дает дровосеку взамен другой товар в форме денег. Так обстоит дело со всеми услугами, которые рабочие

непосредственно обменивают на деньги других лиц и которые потребляются этими лицами» [5].

Таким образом, К.Маркс определяет услугу как потребительную стоимость, воплощенную в товаре, считая, что она может выступать также и как меновая стоимость товара [6]. В современной отечественной и зарубежной литературе можно встретить разнообразные толкования услуги как товара.

1. Услуга – любое мероприятие или выгода, которые одна сторона может предложить другой и которые, в основном, неосвязаемы и не приводят к овладению чем-либо. Производство услуг может быть, а может и не быть связано с товаром в его материальном виде [7].

2. Услуга – итог непосредственного взаимодействия поставщика и потребителя, внутренней деятельности поставщика по удовлетворению потребности потребителя. Услуга может быть связана с производством и поставкой материальной продукции [8].

3. Услуга (service) – многозначный термин, который обозначает обслуживание, сообщение, связь, эксплуатацию, содержание чего-либо [9].

4. Услуга есть результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя, а также собственной деятельности исполнителя по удовлетворению потребности потребителя [10].

5. Услуга – это изменение состояния лица или товара, принадлежащего какой-либо экономической единице, происходящее в результате деятельности другой экономической единицы с предварительного согласия первой [11].

6. Услуга – вид деятельности или блага, которые одна сторона может предложить другой и которые по своей сути не являются осязаемыми и не результируются в собственность клиента [12].

7. Услуга – процесс, включающий серию (или несколько) неосязаемых действий, которые по необходимости происходят между покупателями и обслуживающим персоналом, физическими ресурсами, системами предприятия – поставщика услуг [13].

8. Услуги – нематериальные активы, производимые для целей сбыта [14].

9. Услуги – это неосязаемые блага, которые приобретаются потребителями [15].

10. Услуги – это действия, дела или исполнение работы, они неосязаемы [16].

11. Услуга – все, что не включается в промышленный или аграрный секторы [17].

12. Услуга является действием или выгодой, ее покупатель не получает права собственности на какой-либо материальный объект [18].

13. Услуга представляет интерес для производителя и продавца в виде меновой стоимости, выгоды от сделки, обмена как сущности товара, но не как сам товар. В каждом товаре скрыта в виде его сущности потенциальная услуга, которая в процессе обслуживания или самообслуживания превращается в реальную услугу, в конечный результат в виде какой-либо пользы, блага [19].

Вышеприведенные суждения свидетельствуют о реальных сложностях, сопровождающих процесс становления терминологического статуса «услуги». Разброс мнений достаточно широк: одни авторы считают услуги многозначным понятием, в котором отражается тот или иной спектр операций (1); другие – фиксируют внимание на самой процедуре взаимодействия исполнителя и потребителя услуг (2,4,7); третьи – подчеркивают такую особенность как отсутствие связи с промышленностью и аграрным секторами (11); четвертые - ассоциируют услугу с определенным видом блага или деятельности (6,12) и т.д.

Большинство (1,6,7,9,10) подчеркивает неосязаемость услуг.

Аналогичные по сути трудности сопровождали исследователей, пытавшихся классифицировать определения «услуги». В русскоязычной литературе, издающейся в России и странах ближнего Зарубежья, во многом сохранился подход к классификации услуг, который использовался экономистами и статистикой в советское время. Тогда все виды деятельности, образующие сферу услуг, подразделялись на три основные группы:

– *услуги производственного назначения* (грузовой транспорт, связь, материально-техническое снабжение, заготовки и т.д.);

– *личные услуги материально-бытового характера* (пассажирский транспорт, торговля и общественное питание, жилищно-бытовое хозяйство и обслуживание населения) и *нематериального* (просвещение, здравоохранение, физическая культура и спорт, туризм, зрелищные мероприятия и др.);

– *услуги социального характера*, оказываемые органами государственного управления, обороны, охраны общественного порядка, общественными организациями и некоторыми культурно-просветительскими учреждениями.

В рамках сферы услуг эти группы имели разный социально-экономический вес и значение. Например, в конце 70-х годов в СССР из общего количества занятых в сфере услуг на долю производственных их видов приходилось около 15%, личных услуг – более 50%, социального характера – более 30% работающих.

Современные классификации достаточно подробно рассматриваются в публикациях М.М. Сухорукова. Он выделяет, прежде всего, вариант ранжирования услуг соответственно субстратной их основе:

– *материальные*: транспорт, связь, строительство;

– *нематериальные*: жилищно-коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание, здравоохранение, образование, наука, культура, кредитование, страхование.

Другой вариант классификации основан на вычленении видов деятельности, связанных с процессом реализации. Услуги подразделяются на такие группы как:

– *производственные* (лизинг, инжиниринг, ремонт оборудования);

– *общественные* (телевидение, радиовещание, культура, образование);

– *профессиональные* (консультационные, аудиторские, рекламные, рекрутинговые, юридические и т.п.);

– *распределительные* (торговля, транспорт, связь);

– *потребительские, или массовые услуги*, связанные с ведением домашнего хозяйства и использованием свободного времени (досуга).

Наиболее широкий «разброс» услуг, представлен в классификации С. Ловелока. По степени «осязаемости» им предлагается различать четыре класса услуг:

– *осязаемые действия, направление на тело человека* (медицинские, транспортные пассажирские, спортивно-оздоровительные, общественного питания и иные услуги);

– *осязаемые действия, направленные на товары и другие физические объекты* (транспортные грузовые, ремонтно-обслуживающие, охранные, банно-прачечные, ветеринарные и другие услуги);

– *неосязаемые действия, направленные на сознание человека* (образовательные, радио- и телевещательные, информационные, культурно-досуговые услуги);

– *неосязаемые действия с неосязаемыми активами* (банковские, юридические, консультационные, страховые и им подобные услуги) [20].

Поскольку для нас существенно методологическое прочтение феномена услуг, мы, не вдаваясь в детальное его рассмотрение, возьмем за основу определение, зафиксированное ГОСТОМ (услуги населению). Что касается классификации услуг, то ни один из применяемых ныне терминов и определений для цели настоящего исследования однозначно использован быть не может. Авторский вариант рассмотрим в заключительной части настоящего раздела.

Позиция третья – связь понятия «услуга» с понятиями «социальная потребительная стоимость» и «социальная стоимость» может быть выявлена в итоге развернутого анализа «гнезда» понятий, сопряженных с ними по смыслу (*человеческий капитал; социальный капитал; интеллектуальный капитал; духовный капитал*).

Почему нами отдается предпочтение именно такому «набору» терминов?

Первое и главное – они отражают базовые характеристики социума в целом, каждого из индивидов, его составляющих, в частности, что дает возможность выявить смысловую нагрузку понятия «услуга» в контексте социально-стоимостных отношений.

Воспроизведем используемые определения термина «человеческий капитал». В 1971г. Т. Шульц оценил затраты, связанные с функционированием человеческого капитала, представив их как издержки, которые несет каждая страна в связи с необходимостью воспроизводства рабочей силы независимо от источника их покрытия (семейный бюджет, текущие издержки производства, государственные расходы на социальные нужды и т.д.). Результатом таких инвестиций Т. Шульц считал сам факт способностей людей к труду, локализующихся в созидательной деятельности на благо общества, поддержки жизни самих людей, их здоровья и т.д. «Человеческий капитал, – писал он, – обладает необходимыми признаками производительного характера, имеет свойство накапливаться и воспроизводиться на обновляемой основе» [21].

В начале 1970-х годов «Экономический и социальный совет ООН» (ЭКОСОС), обобщив результаты исследований демографов, социологов, экономистов, экологов, специалистов других профилей, подготовил документ о стратегии развития человечества.

С этого времени проблемы стоимостной оценки человеческого капитала стали выдвигаться на первый план, начался поиск единиц исчисления комплексного показателя. ЭКОСОС зафиксировал важнейшие принципы расчета таких составляющих как:

- средняя продолжительность жизни одного поколения;
- активный трудовой период жизни людей;
- чистый баланс рабочей силы;
- цикл семейной жизни и т.д.

В оценке человеческого капитала существенным моментом был признан учет стоимости воспитания, обучения и подготовки новых работников, наряду с повышением квалификации, удлинением периода трудовой деятельности, учета потерь, вызванных болезнью, смертью и другими негативными факторами.

Американский экономист Дж. Кендрик предложил при определении величины накопления инвестиций в человека использовать метод непрерывной инвентаризации. Техника его оценок сводится к определению затрат семьи и общества по следующим видам:

- содержание детей по достижении ими трудоспособного возраста и получении определенной специальности;
- переподготовка;
- повышение квалификации;
- миграция рабочей силы;
- здравоохранение и др.

Наряду с этими затратами было признано целесообразным учитывать вложения в жилищное хозяйство, бытовые товары длительного пользования, запасы товаров в семьях, а также затраты на научные исследования и разработки.

Указанная совокупность затрат семей и общества суммировалась за средний период подготовки рабочей силы. Дж. Кендрик оценивал процесс накопления человеческого капитала по «восстановительной стоимости» [22]. По сути той же позиции придерживался Г. Беккер. Он считал основными элементами структуры человеческого капитала капитал образования (знания общие и специальные); капитал здоровья; капитал профессиональной подготовки (квалификация, навыки, производственный опыт); капитал миграции, а также обладание экономически значимой информацией и мотивацией к экономической деятельности [23]. Л. Туроу включил в человеческий капитал такие ценности, как «уважение к политической и социальной стабильности» [24]. К.Р. Макконелл и С.Л. Брю также сочли необходимым инвестирование в человеческий капитал как «действие, которое повышает квалификацию и способности или другими словами, производительность труда рабочих» [25].

Программа развития ООН (1990 г.) определила в качестве базовой теоретико-методологической установки, отражающей сущность процесса социального развития, расширение человеческого выбора и достигнутый уровень благосостояния людей [26]. Эта же цель была подтверждена и развита в документах ООН в 1999 году: «Цель развития состоит в создании благоприятных условий для того, чтобы жизнь людей была долгой, здоровой и наполненной творчеством. Эту простую, но важную истину слишком часто забывают в погоне за материальными и финансовыми благами» [27].

Отечественные исследователи активно включились в работу и предложили свои варианты определения человеческого потенциала.

«Человеческий капитал, – писал С.А. Дятлов – это сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком определенный запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотиваций, которые им целесообразно используются в той или иной сфере общественного воспроизводства, содействуют росту производительности труда и производства, и тем самым влияют на рост доходов (зарботков данного человека)» [28].

В.И. Марцинкевич изучал влияние на созидательный потенциал человека меры его активности, ответственности, честности, коллективизма, коммуникабельности [29].

И.В. Ильинский предлагал выделять в человеческом капитале образование, здоровье и общую культуру [30].

В «Экономической энциклопедии» (1999 г.) человеческий капитал определяется «как особый вид капиталовложений, совокупность затрат на развитие воспроизводства потенциала человека, повышение качества и улучшение функционирования его рабочей силы.

В состав объектов человеческого капитала обычно включают знания общеобразовательного и специального характера, навыки, опыт. По некоторым данным в него входят состояние здоровья, которым обладает данный экономический объект, а также расходы, связанные с мобильностью работника, поиском информации на рынке труда» [31].

В.В. Бушуев и В.С. Голубев предложили оценивать национальное богатство страны не только по параметру «экономического роста», но и с учетом качества жизни людей: «национальное богатство включает в себя физический человеческий капитал – накопление материально-вещественного и человеческого фонда, а также природный капитал, сосредоточенный в природных ресурсах как возобновимых (экокапитал), так и невозобновимых.

В итоге человек осуществляет два главных процесса: производство физического капитала, характеризующегося величиной валового национального продукта (ВНП) и производство человеческого капитала (ПЧК). Третий сопряженный процесс – производство экокапитала (ПЭК), осуществляемого биотой, – обеспечивает стационарное состояние природной среды, включая человека, следствием чего является введение в научный оборот обобщенного «синтетического индекса развития» (СИР), характеризующего социоприродный процесс воспроизводства ($СИР = ВНП + ПЧК + ПЭК$) [32]. Раскрывая эвристический потенциал индекса

социоприродного развития, В.В. Бушуев и В.С. Голубев используют понятие удельный человеческий капитал (УЧК) как эквивалент человеческого капитала социума, отнесенного к одному человеку, принимая его как некую условную «стоимость» человека в среднем» [33]. В.А. Мельников определяет человеческий капитал как капитализированные расходы на образование, профподготовку, охрану здоровья, а также текущие затраты на НИОКР [34]. В. Садков, Л. Гринкевич попытались найти глобальный критерий общественного прогресса с помощью индекса гармонического развития цивилизации (ИГРЦ), охватывающего одновременно и во взаимосвязи социальные, экономические и экологические результаты развития цивилизации [35]. А. Нестеров и Г. Аширов источниками накопления человеческого капитала считают образование, науку, здравоохранение, культуру, искусство и информационное обслуживание [36]. Э. Вильховченко определяет суммарный человеческий капитал (интеллект, знания, квалификация, мотивация) как важнейший нематериальный актив инновационных фирм и «организационный источник добавленной стоимости» [37]

Вышеприведенные трактовки понятия «человеческий капитал» – свидетельство того, что со второй половины прошлого века по мере развёртывания научно-технической революции имели место существенные изменения в структуре и качестве производительных сил общества. Появление новой сложной и капиталоемкой техники с необходимостью ставило вопрос о роли человека как субъекта производительного действия, возможности его функционирования как самодостаточного, то есть образованного, профессионально подготовленного звена современных технико-технологических систем.

Безусловно, прав В.З. Баликоев, утверждая, что мировая экономическая наука обратила в последние 40-50 лет внимание на человека как субъекта производительного действия не случайно: подход к нему как объекту, предполагающему исследование лишь его заработной платы и доходов, ограничивает горизонт теоретического «прочтения» экономических реалий, сложности человеческого феномена. Трудности на пути его познания – причина того, что многими экономистами важность его недооценена [38].

«Значительная часть экономистов, особенно современные российские экономисты – авторы всех наших учебников, – пишет В.З.Баликоев, – данный

вопрос вообще «не поднимают». Это тем более непонятно (и еще в большей степени обидно !), что преимущественно именно советские экономисты развивали эту теорию, называемую то теорией воспроизводства квалифицированной рабочей силы, то теорией редукции труда, – в общем виде и то, и другое, и третье объединялось в термин «трудовые ресурсы». Так или иначе, но вклад советской экономической науки в развитие теории человеческого капитала велик, и забывать это недопустимо, а не использовать достигнутое – тем более» [39]. Положительные сдвиги в этом направлении можно увидеть в публикациях и других авторов [40].

Во многом это объясняется тем, что отечественные экономисты обратили внимание на то, что категория «человеческий капитал» является аналогом переменного капитала (стоимость рабочей силы), открытого и научно обоснованного К.Марксом. «Стоимость рабочей силы, как и всякого другого товара, определяется рабочим временем, необходимым для производства, а, следовательно, и воспроизводства этого специфического предмета торговли. Поскольку рабочая сила – стоимость, в ней самой представлено лишь определенное количество овеществленного общественного среднего труда.

Рабочая сила существует только как способность живого индивидуума. Производство предполагает, следовательно, существование последнего.

Стоимость рабочей силы есть стоимость жизненных средств, необходимых для поддержания жизни ее владельца! Собственник рабочей силы, трудившийся сегодня, должен быть в состоянии повторить завтра тот же самый процесс при прежних условиях силы и здоровья. Следовательно, сумма жизненных средств должна быть достаточна для того, чтобы поддержать трудящегося индивидуума как такового в состоянии нормальной жизнедеятельности.

В противоположность другим товарам определение стоимости рабочей силы включает в себя исторический и моральный элемент. Однако для определенной страны и для определенного периода объем и состав необходимых для рабочего жизненных средств в среднем есть величина данная.

Собственник рабочей силы смертен. Следовательно, чтобы он непрерывно появлялся на рынке, как того требует непрерывное превращение денег в капитал, продавец рабочей силы должен увековечить себя, «как увековечивает себя всякий индивидуум, т.е. путем размножения». Рабочие силы, исчезающие с рынка вследствие изнашивания и смерти,

должны постоянно замещаться по меньшей мере таким же количеством новых рабочих сил. Сумма жизненных средств, необходимых для производства рабочей силы, включает в себя поэтому жизненные средства таких заместителей, т.е. детей рабочих» [41]. Для того, чтобы преобразовать общечеловеческую природу так, чтобы она получила подготовку и навыки в определенной отрасли труда, стала развитой и специфической рабочей силой, требуется определенное образование и воспитание, которое, в свою очередь, стоит большей или меньшей суммы товарных эквивалентов. Эти издержки на образование различны и зависят от квалификации рабочей силы. Следовательно, издержки обучения входят в круг стоимостей, затрачиваемых на ее производство [42].

Теория трудовой стоимости К.Маркса, оценка методологического статуса которой сегодня неоднозначна, содержит анализ фундаментальных категорий товарно-капиталистической системы, с одной стороны, и идеологическое обоснование неизбежности крушения этой системы, с другой. «К сожалению, – пишут авторы учебника «Экономическая теория», вышедшего под редакцией А.Г. Грязновой (М., 2003, с.218), – действительно научные достижения К.Маркса недооцениваются или сознательно искажаются из-за его выводов о неразрешимости антагонистических противоречий, рождаемых частнокапиталистической собственностью на средства производства, хотя большинство современников К.Маркса разделяли его взгляды на капитализм и даже противники марксизма принимали его анализ «внутренних противоречий капитализма» [43]. Главным содержанием человеческого капитала является признание человека объектом капитальных вложений. Капитальные вложения в человека столь же прибыльны (если не больше) как и инвестиции в любой другой фактор производства.

«Обратите внимание! – подчеркивает В.З. Баликов – Западные экономисты при рассмотрении данного вопроса полностью превращаются в последователей К.Маркса. Да им и деваться некуда! Феномен человеческого капитала ведь как-то объяснять надо. Какого бы экономиста мы ни взяли, он усердно утверждает, объясняет, доказывает врожденную способность человека приносить доход. Следовательно, в формулировке человеческого капитала всеми признаются его стоимостные функции. Именно по этой причине инвестиции в человеческий капитал более прибыльны, более эффективны, чем в любой другой сфере предпринимательской деятельности. Здесь уже ни одним экономистом доход предпринимателя не ставится в зависимость от цены или, тем более, от субъективной оценки полезности товара потребителем. Так невольно западные экономисты признают марксистскую теорию производства прибавочной стоимости, хотя и забывают при этом сослаться на К.Маркса» [44].

Рассмотрим термин *«социальный капитал»*. Истоки осмысления капитала в его современном социальном выражении восходят к 80-м годам XX в.¹ Теоретическое обоснование содержится в работах П. Бурдье и Дж.

¹ Подходы к пониманию сущности социального капитала содержатся уже в работах К.Маркса. Характеризуя классовое самосознание индустриально-промышленного пролетариата в качестве источника социального капитала, он отмечал, что оказываясь в общей для них ситуации, рабочие учатся распознавать друг друга и поддерживать инициативы друг друга. Эта солидарность не является результатом норм, прививаемых индивиду в детстве, – это новый продукт общей борьбы» (*Маркс К.* Капитал.-Критика политической экономии.-М., 1989.Т.3.- Кн.3. С.886-964).

Коулмана. Социальный капитал ими был представлен как тип отношений между социальными субъектами, основанный на доверии и взаимности, устойчивых и продолжительных по времени связей, подкрепляемых взаимными обязательствами и ожиданиями. Согласно их концепции социального капитала, социальные отношения могут способствовать как производству, так и достижению экономических и неэкономических благ, выступая в роли капитала, увеличивающего продуктивность человеческой деятельности.

«Капитал, – по мнению П. Бурдьё, – позволяет держать на расстоянии нежелательных людей, предметы и в то же время сближаться с желательными людьми, предметами, минимизируя, таким образом, затраты (особенно времени) необходимые для их присвоения». Рассматривая капитал в качестве системного образования, включающего экономический, культурный, символический и социальный элементы, ученый склоняется к мысли о том, что за экономическим капиталом остаются ключевые позиции, ибо к нему можно свести любую другую форму капитала [45]

Дж. Коулман уточняет эту мысль, считая социальный капитал ресурсом социальных отношений и сетей отношений, облегчающих действия индивидуумов за счет формирования (взаимного) доверия, определения (взаимных) обязанностей и ожиданий, формулирования и внедрения (социальных) норм, создания ассоциаций и т.п.». Так же, как физический и человеческий капиталы, социальный капитал облегчает производственную деятельность. Например, группа, внутри которой существуют полная надежность и абсолютное доверие, способна совершить много больше по сравнению с группой, не обладающей данными качествами [46]. Воспроизведем определение понятия «социальный капитал» другими зарубежными авторами. У Р. Берта социальный капитал ассоциируется с дружескими контактами между сослуживцами и более широкими контактами, через которые человек получает возможность использовать свой финансовый и человеческий капитал [47]; Ф. Фукуяма пытается «схватить» сущность социального капитала, фиксируя отличие его от других форм человеческого капитала (обычно он создается и передается через такие культурные механизмы как религия, традиция или историческая привычка) [48]. М. Шифф считает социальный капитал «набором элементов социальной структуры, которые воздействуют на отношения между людьми

и являются базовыми аргументами для продуцирования и/или реализации функций» [49].

П. Боурдиен определяет социальный капитал в виде совокупности имеющихся или потенциальных ресурсов, предполагающих наличие системы институционализированных отношений взаимного распознавания или признания. Социальный капитал состоит из двух элементов. Первый – социальные отношения, позволяющие индивидам иметь доступ к ресурсам, которыми владеют и другие индивиды. Второй – количество и качество этих ресурсов. [50] Анализ феномена социального капитала зарубежными авторами можно найти в статье Л.В. Стрельниковой [51].

Среди отечественных публикаций, посвященных проблеме социального капитала, выделим работы Ю.А. Васильчука, А.Т. Конькова, И.Э. Гугнина и В. Чепака. По мнению Ю.А. Васильчука социальный капитал образует экономическую основу нового общества в форме собственности семей «среднего класса» и руководимых ими муниципалитетов, сконцентрированных в банковских структурах. Его величина многократно превосходит промышленную собственность и обеспечивает совершенно новые условия развития семьи и одного человека [52]. А.Т. Коньков отмечает сходство социального капитала с финансовым, физическим и человеческим капиталом. Общность он усматривает в продуктивности, способности достигать определенных целей: «Социальный капитал обнаруживает качество финансового, физического и человеческого капитала. Во-первых, он может быть инвестирован в тот или иной вид экономической деятельности. Во-вторых, инвестиции в социальный капитал должны увеличивать его ценность. В-третьих, он может быть обращен в другие формы капитала». И далее: «Социальный капитал представляет собой тип отношений между социальными субъектами. Социальные отношения могут способствовать как производству, так и достижению экономических и неэкономических благ, выступая, таким образом, в роли капитала, увеличивающего продуктивность человеческой деятельности» [53].

И. Гугнин, В. Чепак приходят к выводу, что «социальный капитал поддерживает способность акторов получать «прибыль» в рамках коллектива, в социальных сетях и других социальных структурах» [54], являясь одной из форм капитала. Социальный капитал наряду с экономическим, культурным и символическим капиталами может составить

систему и сохранить продуктивность при условии непрерывного возобновления [55].

Третий термин – *«интеллектуальный капитал»* – появился в начале 1990-х гг. и стал обозначать: «сумму знаний работников предприятия, которая предоставляет конкурентное преимущество на рынке. При этом под знанием понимались патенты, управленческие навыки, технологии, информация о клиентах и поставщиках, а также опыт» [56]; сведения, которые могут быть преобразованы в стоимость [57]; знания, которыми владеют работники; электронная сеть, позволяющая корпорациям реагировать на изменение рыночной ситуации быстрее конкурентов; партнерство компании и клиентов, укрепляющее связи между ними и привлекающие потребителя [58]; совокупность знаний, навыков, умений человека, его мобильность (способность к восприятию новой информации, обучению, переподготовке, адаптация к новым условиям) и креативность (способность неординарно мыслить, формировать идеи), обеспечивающие возможность создания продукта в процессе движения интеллектуального капитала, а также накопленного нематериального потенциала общества» [59]; «самостоятельный равноправный производственный фактор, находящийся в собственности работника, который извлекает из такой собственности доходы, базирующиеся на прибавочном продукте» [60]; «особое соединение человеческого капитала (реальные и потенциальные интеллектуальные способности, а также соответствующие практические навыки работников компании) и структурного капитала (составляющие капитала компании, задаваемые такими специфическими факторами, как связи с потребителями, бизнес-процесс, базы данных, бренды и IT-системы) [61]; своеобразное отражение возросшей роли знания человека в создании стоимости капитала современной фирмы, ибо знание является капиталом не для того, кому оно принадлежит, а для того, кто его использует в целях получения прибыли, т.е. капитализирует [62].

Наряду с понятием *«интеллектуальный капитал»* в литературе используются также термины: *«информационный капитал»* [63]; *«профессиональный капитал»* [64]; *«информационный продукт»* [65], *«интеллектуальный продукт»* [66]. Гораздо реже, нежели, социальный, человеческий и интеллектуальный капитал в литературе встречается термин *«духовный капитал»*

и его смысловые аналоги – *культурный капитал, символический капитал, духовный потенциал* [67].

Феномен капитала в новых исторических условиях обнаружил базовые конституирующие свойства, связанные с такими параметрами как-то: ограниченность, способность к накоплению и превращению в денежную форму; стремление стать стоимостью, воспроизводящейся в процессе непрерывного круговорота (Д-Т-Д) и приносящей новую добавленную стоимость [68].

Это «выводит» нас на финишную прямую – анализ понятия «социальная стоимость», которое можно отнести к «лексическим дебютантам», ибо применение его остается скромным.

Что лежит в основе трансформации первоначального политико-экономического терминологического статуса капитала в новое, неэкономическое, невещественное качество, сопряженное с понятием «услуга», отражением чего являются лексические его перемещения в область культуры программно-идеологического, символического и т.п. обеспечения? [69]. Ответ лаконичен по форме, но многозначен по сути. Причина – реализация объективных процессов, связанных со становлением информационной техники, технологии и соответствующих им социально-экономических структур, обеспечивающих функционирование постиндустриального общества.

Понятие «социальная стоимость» использовалось уже с середины прошлого века,¹ а понятие «социальная потребительная стоимость» (логический «собрат» социальной стоимости) до сих пор остается за гранью стабильного научного интереса. Причина кроется и в том, что термин «потребительная стоимость» последние двадцать лет был предан забвению. «Второе дыхание» он получил лишь в последние годы. Это обстоятельство достаточно интересно само по себе, и особенно, в применении к решаемым нами методологическим задачам.

Остановимся на следующих позициях:

1. Методологический потенциал понятий «потребительная стоимость» и «стоимость»; их роль в анализе процесса производства – обмена – потребления продукта труда.

¹ В монографии *Б.Л. Воркуева* «Ценность, стоимость, цена».-М., 1995 имеются сведения о том, что проблемой социальной стоимости интересовался У.Капп. Его перу принадлежит работа «Социальная стоимость частного предпринимательства» (издания 1956,1963 годов).

В этом же ключе написаны книги *Ф. Сен-Марка* «Социализация природы» (М., 1977); *Э.Вайцеккер, Э.Ловинс, Д. Ловинс* «Фактор четыре».- М., 2000

2. Специфика потребительно-стоимостных и стоимостных отношений капиталистического способа производства.

3. Объективные и субъективные основания для введения в научный оборот понятий «социальная потребительная стоимость», «социальная стоимость».

Позиция первая. Методологический потенциал понятий «потребительная стоимость» и «стоимость»; их роль в анализе процесса производства – обмена – потребления продукта труда.

В обществе, как и в живой природе, обмен веществ является обязательным условием воспроизводства. В процессе обмена общество «кодирует» условия производства и воспроизводства – основы собственной жизнедеятельности, включая механизмы их взаимодействия. Сам обмен выступает в качестве «производного» разделения труда, существующего со времени возникновения человечества и являющегося свойством, унаследуемым им от животных.

Первые формы обмена представляли собой контакты человека с «дарами природы» (условия и средства жизнедеятельности) и друг с другом (взаимопомощь, обусловленная фактом разделения полов, возрастными параметрами, необходимостью воспитания молодого поколения). Это не был товарный обмен, хотя в терминологическом плане он может описываться с помощью понятий «потребительная стоимость» (фиксирует специфику той или иной деятельности – аналог конкретного труда) и «стоимость» (фиксирует общность разнообразных видов деятельности – аналог абстрактного труда).

В первобытном обществе практикуется «безвозмездный обмен», который согласно Б.Ф. Поршневу, не соответствует «ни нормам поведения животных, ни господствующим в новой и новейшей истории принципам материальной заинтересованности индивида, принципам присвоения». «Норма экономического поведения каждого индивида заключалась как раз во всемерном «расточении» плодов труда: коллективизм первобытной экономики состоял не в расстановке охотников при облаве, не в правилах раздела охотничьей добычи и т.п., а в максимальном угощении и одарении каждым другого... Дарение, угощение, отдавание были основной формой движения продукта в архаических обществах» [70].

Такой подход, с нашей точки зрения, является убедительным. Более того, он «созвучен» современному «прочтению» термина «услуга», который представляет для нас особый интерес в плане раскрытия сущности «социальной потребительной стоимости» и «социальной стоимости»¹.

Формирование новых и новых потребностей, обусловленных тем или иным уже достигнутым уровнем экономического развития, сопровождалось процессами отделения земледелия от скотоводства, ремесла от земледелия, умственного труда от физического, становлением торговли в качестве самостоятельной сферы деятельности. Соответственно менялась мера участия индивидов в процессе труда, тип взаимодействия общества с природой и самих индивидов друг с другом.

«Пока рукотворный мир мал и слаб, люди были вынуждены относительно жестко подчинять свою деятельность природе». Хорошо понимая это, они обожествляли силы природы и поклонялись им, чему способствовали «парализующие яды» родоплеменных установок, традиций, обычаев, наследуемых представлений. На первых этапах объектом присвоения могло быть только то, что производится (добывается) в союзе с природой. Поэтому общая собственность на территорию (землю, природу) исторически выступала источником всех других – особых прав собственности (личной, групповой, общинной, семейной, частной и т.д.) [72].

Специфика форм собственности «диктовала» развитие форм производства-обмена-потребления продуктов. На этапах рабовладельческого, феодального способов производства материальных и духовных благ, получили развитие стоимостные отношения товаров «от простейшего, едва заметного, образа и вплоть до ослепительной денежной формы» [73]. Простая форма стоимости товара есть простая форма проявления заключающейся в нем противоположности потребительной стоимости и стоимости. Первая обусловлена вещественным содержанием, свойствами товарного тела, качество которого обнаруживается в пользовании или потреблении; вторая – определяется затратами человеческой рабочей силы, простым сгустком лишенного различий человеческого труда, количеством труда, или количеством рабочего

¹ По этой же причине автор разделяет мнение исследователей, которые считают важным анализ нетоварных форм обмена, позволяющих «глубже понять социально-экономическую эволюцию общества, начиная с первых этапов... пропуск в этой логической цепочке того исходного момента, который собственно и превращает разделение труда (функций) и обмен деятельностью из факта биологического в факт социальный, человеческий» [71].

времени, общественно необходимого для изготовления товара, ибо «как стоимости, все товары суть лишь определенные количества застывшего рабочего времени» [74].

По мере того, как один и тот же товар вступает в стоимостные отношения то с тем, то с другим товаром, возникают различные простые выражения его стоимости.

Полная, или развернутая форма стоимости дает возможность продемонстрировать такое ценное в методологическом плане ее качество как безразличие ко всякой особой форме потребительной стоимости, в которой она проявляется.

Стоимость любого товара, например, холста, может выражаться во всевозможных других элементах товарного мира (например, сюртуке, пшенице, железе, золоте и т.д.). «В первой форме – 20 аршин холста равно 1 сюртуку, – заключает К.Маркс, – может казаться простой случайностью, что эти два товара обмениваются друг на друга в определенном количественном соотношении. Напротив, во второй форме тотчас же обнаруживается скрывающаяся за этим основа... стоимость холста остается одинаковой по своей величине независимо от того, выражается ли она в сюртуке, кофе, железе и т.д. – в бесконечно разнообразных товарах, принадлежащих самым различным владельцам. Случайное отношение двух индивидуальных товаровладельцев отпа-дает» [75].

«Всеобщая форма стоимости, которая представляет продукты труда просто в виде сгустков лишенного различий человеческого труда, самым своим построением показывает, что она есть общественное выражение товарного мира» [76]. Потребительная стоимость и стоимость – двуединая сущность товара – с определенного момента эволюции системы производство - обмен - потребление трансформируется в золото, денежную форму. Следовательно, «форма цены» холста такова: 20 аршин холста = 2 унциям золота» [77]. Деньги становятся абсолютно ликвидным средством обмена, мерой стоимости товара как двойственной сущности (потребительной стоимости и стоимости). В методологическом отношении для выявления смысла понятий «социальная потребительная стоимость» и «социальная стоимость» важны также суждения и выводы, сделанные К.Марксом в разделе «Товарный фетишизм и его тайна» в первом томе «Капитала». Обратимся вновь к тексту этого уникального научного труда.

Обратим внимание читателей на следующие суждения.

Первое. Товар как потребительная стоимость не заключает в себе ничего загадочного, будем ли мы его рассматривать с точки зрения удовлетворения человеческих потребностей, или же с той точки зрения, что он приобретает эти свойства как продукт человеческого труда. «Само собой понятно, что человек своей деятельностью изменяет формы веществ природы в полезном для него направлении. Формы дерева изменяются, например, когда из него делают стол. И, тем не менее, стол остается деревом – обыденной, чувственно воспринимаемой вещью.

Но как только стол делается товаром, он превращается в чувственно-сверхчувственную вещь. Он не только стоит на земле на своих ногах, но становится перед лицом всех других товаров на голову, и эта его деревянная башка порождает причуды, в которых гораздо более удивительного, чем если бы стол пустился по собственному почину танцевать» [78].

Второе. Мистический образ товара нельзя объяснить и параметром «стоимость»: как бы различны ни были отдельные виды полезного труда, с физиологической стороны это – функции человеческого организма (затраты человеческого мозга, нервов, мускулов, органов чувств и т.д.). Продолжительность таких затрат, или количество труда, совершенно отчетливо отличается от качества труда (то рабочее время, которого стоит производство жизненных средств должно интересовать людей, привлекать их к тому или иному роду деятельности); работа людей друг на друга делает их труд по определению трудом общественным.

К.Маркс задает читателю вопрос, откуда возникает тогда загадочный характер продукта труда, принимающего товарную форму и предлагает следующий вариант ответа: «таинственность товарной формы состоит просто в том, что она является зеркалом, которое отражает людям общественный характер их собственного труда как вещный характер самих продуктов труда, как общественные свойства данных вещей, присущие им от природы; поэтому и общественное отношение производителей к совокупному труду представляется им находящимся вне их общественным отношением вещей. Благодаря этому продукты труда становятся товарами, вещами чувственно-сверхчувственными, или общественными.

Товарная форма и то отношение стоимостей продуктов труда, в котором она выражается, не имеют решительно ничего общего с физической природой вещей и вытекающими из нее отношениями вещей. Это – лишь определенное общественное отношение самих людей, которое принимает в их глазах фантастическую форму отношений между вещами». И далее. «Предметы потребления становятся вообще товарами лишь потому, что они суть продукты не зависящих друг от друга *частных работ*. Комплекс этих частных работ образует *совокупный труд общества*. Так как производители вступают в общественный контакт между собой лишь путем обмена продуктов своего труда, то и специфически общественный характер их частных работ проявляется только в рамках этого обмена.

Лишь в рамках своего обмена продукты труда получают общественно одинаковую стоимостную предметность, обособленную от их чувственно различных потребительных предметностей. Это *расщепление продукта труда* на полезную вещь и стоимостную вещь осуществляется на практике лишь тогда, когда обмен уже приобрел достаточное распространение и такое значение, что полезные вещи производятся специально для обмена, а потому стоимостный характер вещей принимается во внимание уже при самом их производстве. С этого момента частные работы производителей действительно получают *двойственный общественный характер*. С одной стороны, как определенные вещи полезного труда, они должны удовлетворять определенную общественную потребность и таким образом должны оправдать свое назначение в качестве звеньев совокупного труда, в качестве звеньев естественно выросшей системы общественного разделения труда. С другой стороны, они удовлетворяют лишь разнообразные потребности своих собственных производителей, поскольку каждый особенный вид полезного частного труда может быть обменен на всякий иной особенный вид полезного частного труда и, следовательно, равнозначен последнему. Равенство видов труда, отличных друг от друга, может состоять лишь в отвлечении от их действительного неравенства, в сведении их к тому общему им характеру, которым они обладают как затраты человеческой рабочей силы, как абстрактно человеческий труд.

Приравнивая свои различные продукты при обмене один к другому как стоимости, люди приравнивают свои различные виды труда один к другому как человеческий труд. Они не сознают этого, но они это делают. Таким

образом, у стоимости не написано на лбу, что она такое. Более того: стоимость превращает каждый продукт труда в общественный иероглиф [79].

Таким образом, как утверждает автор «Капитала», понятия потребительная стоимость и стоимость содержат социальную составляющую: в одном случае как овеществленный в продукте конкретный труд, в другом – как абстрактный труд. Эта базовая характеристика системы «производство-обмен-потребление» присуща как нетоварному, так и товарному обращению: «социальная потребительная стоимость» и «социальная стоимость» конкретизируют терминологический статус экономической потребительной стоимости и стоимости.

Четко подобного рода качество стоимостных отношений проявляет себя в рамках капиталистического способа производства.

Позиция вторая. Специфика потребительно-стоимостных и стоимостных отношений капиталистического способа производства.

Капитализм радикально преобразует основы производства-обмена-потребления. «На собственные ноги» этот способ производства встал тогда, когда через посредство крупной промышленности была изменена его «сердцевина» - средства производства: «машины стали производиться с помощью самих машин». Средства труда приобрели такую материальную форму существования, или новые потребительно-стоимостные и стоимостные качества, которые позволили заменить человеческую силу силами природы, а эмпирические приемы – сознательным применением потенциала естественных наук.

Машины, системы машин модифицируют производство: сама возможность их использования предполагает непосредственное обобществление совместно функционирующего труда. «Кооперативный характер процесса труда становится необходимостью, диктуемой средствами труда».

Крупная промышленность перешла на выпуск серийной продукции, тем самым видоизменив ее обмен и потребление, а самое главное – качество живого труда. Последний приобретает форму рабочей силы, потребительную стоимость и стоимость которой характеризует уникальное свойство – быть товаром, выступающим источником стоимости [80].

«Капиталист и рабочий противостоят друг другу как свободные личности, как независимые товаровладельцы: один – как владелец денег и средств производства, другой – как владелец рабочей силы» [81].

Это базовое условие процесса капитализации, ибо владелец денег и средств производства лишь в том случае может превратить деньги в капитал, если найдет на товарном рынке свободного рабочего, свободного в двояком смысле: в том смысле, что рабочий – свободная личность и располагает своей рабочей силой как товаром и то, что, с другой стороны, он не имеет для продажи никакого другого товара, гол как сокол, свободен от всех предметов, необходимых для осуществления своей рабочей силы» [82].

Каковы особенности рабочей силы и капитала как силы, вызывающей ее к жизни? «Стоимость рабочей силы, как и всякого другого товара, определяется рабочим временем, необходимым для производства, следовательно, воспроизводства этого специфического предмета торговли» [83]; «сумма жизненных средств должна быть достаточна для того, чтобы поддержать трудящегося индивидуума как такового в состоянии нормальной жизнедеятельности, отвечающей технико-экономическим требованиям производства. Рабочие силы должны постоянно замещаться, по меньшей мере таким же количеством новых рабочих сил» [84].

Это затраты владельца рабочей силы, которые он должен «покрыть», получив при этом средства для собственного жизнеобеспечения, а также дальнейшего функционирования организуемого им производственного процесса. К. Маркс описывает данный процесс следующим образом: «Товарное производство есть исходный пункт капитала..., деньги представляют собой его последний продукт.

Кругооборот $T - D - T$ имеет своей исходной точкой один товар, а конечной точкой – другой товар, который выходит из обращения и поступает в потребление. Потребление, или удовлетворение потребностей, одним словом – потребительная стоимость есть, таким образом, конечная цель этого кругооборота. Напротив, кругооборот $D - T - D$ имеет своим исходным пунктом денежный полюс и, в конце концов, возвращается к этому полюсу. Его движущим мотивом, его определяющей целью поэтому является сама меновая стоимость. В товарном обращении оба крайние пункты имеют одну и ту же экономическую форму – оба они – товары равной стоимости, но они *качественно различные потребительные стоимости*.

В денежном обращении $D - T - D$ крайние пункты имеют одну и ту же экономическую форму. Они суть деньги, которые не являются качественно различными потребительными стоимостями. Различие между ними количественное: из обращения извлекается больше денег, чем первоначально было в него вложено. Поэтому полная форма рассматриваемого процесса выражается так: $D - T - D'$; где $D' = D + \Delta D$, т.е. равно первоначально авансированной сумме плюс некоторое приращение.

Это приращение, или избыток над первоначальной стоимостью, – пишет К.Маркс, – я называю прибавочной стоимостью (surplus value). Таким образом, первоначально авансированная стоимость не только сохраняется в обращении, но и изменяет свою величину, присоединяет к себе прибавочную стоимость, или возрастает. И как раз это движение превращает ее в капитал» [85]. Поэтому-то капиталист также уникален, как уникальна вызванная им к жизни рабочая сила. Он представляет собой персонифицированный капитал, единственное жизненное стремление которого состоит в создании стоимости: «обращение денег в качестве капитала есть САМОЦЕЛЬ, так как возрастание стоимости осуществляется лишь в пределах этого постоянно возобновляющегося движения. Поэтому движение капитала не знает границ.

Как сознательный носитель этого движения, владелец денег становится капиталистом. Его личность или, точнее, его карман – вот тот пункт, откуда исходят и куда возвращаются деньги. Объективное содержание этого обращения – возрастание стоимости – есть его субъективная цель, и поскольку растущее присвоение абстрактного богатства является единственным движущим мотивом его операций, постольку – и лишь постольку – он функционирует как капиталист, т.е. как олицетворенный, одаренный волей и сознанием капитал. Поэтому потребительную стоимость никогда нельзя рассматривать как непосредственную цель капиталиста. Равным образом не получение единичной прибыли является его целью, а ее неустанное движение. Это стремление к абсолютному обогащению, эта страстная погоня за стоимостью являются общими и для капиталиста и для собирателя сокровищ, но в то время как собиратель сокровищ есть лишь помешанный капиталист, капиталист есть рациональный собиратель сокровищ. Стоимость становится субъектом некоторого процесса, в котором она, постоянно меняя денежную форму на товарную и обратно, сама изменяет свою величину, отталкивает себя как прибавочную стоимость от себя самой как первоначальной стоимости, самовозрастает.

Она получила магическую способность творить стоимость в силу того, что она сама есть стоимость. Она приносит живых детенышей или, по крайней мере, кладет золотые яйца» [86].

Таким образом, потребительная стоимость и стоимость в условиях капиталистического производства «теряют» свое первоначальное качество: производство-обмен-потребление сориентированы на использование сил природы, включая человека как ее органическую часть, с целью получения максимальных стоимостных результатов вне контекста связи последних с

потребительно-стоимостными параметрами произведенной продукции, что и нашло свое осуществление в теории и практике «общества потребления».

Позиция третья. Объективные и субъективные основания для введения в научный оборот понятий «социальная потребительная стоимость» и «социальная стоимость».

Использование с середины прошлого века понятия «социальная стоимость» является следствием *объективных причин*, которые современные экономисты, социологи, философы, с нашей точки зрения, до сих пор не оценили адекватно сложившейся ситуации.

Аргументы?

1. Масштабы вторжения продуктов человеческой деятельности, образовавших мир второй (искусственной) природы, в мир первой (естественной) с конца XX в. приняли агрессивный характер. Социум по силе воздействия на планету сравнялся с силами природы [87]. Основные контуры этого процесса были описаны уже в XIX в. «Предмет труда, продукт есть *опредмечивание родовой жизни человека*, – писал К.Маркс. – Человек удваивает себя уже не только интеллектуально, как это имеет место в сознании, но и реально, деятельно, созерцая самого себя в созданном им мире» [88].

2. «Природа не строит ни машин, ни локомотивов, ни железных дорог, ни электрического телеграфа, ни сельфакторов и т.д. Все это – продукты человеческого труда, природный материал, превращенный в органы человеческой воли, властвующей над природой. Все это – *созданные человеческой рукой органы человеческого мозга*, овеществленная сила знания» [89].

3. «Человек *живет* природой. Это значит, что природа есть его *тело*, с которым человек должен оставаться в процессе постоянного общения, чтобы не умереть. Что физическая и духовная жизнь человека неразрывно связана с природой, означает не что иное, как-то, что природа неразрывно связана сама с собой, ибо человек есть часть природы» [90].

В этих трех тезисах «схвачена» суть проблемы: социальное начало объективно «присутствует» во всех созданных человеком продуктах и в то же время сам человек – носитель совокупного и единичного социального начала - должен непрерывно использовать продукты первой (естественной) природы в качестве органической ее части.

Субъективные причины, в силу которых возникает потребность введения в научный оборот понятий «социальная стоимость», «социальная потребительная стоимость», *целесообразно* выразить в следующих тезисах.

1. «Индивид *есть общественное существо*. Поэтому всякое проявление его жизни – даже если оно и не выступает в непосредственной форме *коллективного*, совершаемого совместно с другими, проявления жизни, – *является* проявлением и утверждением *общественной жизни*. Индивидуальная и родовая жизнь человека не являются чем-то *различным*» [91].

2. «Только в крупной промышленности человек заставляет продукт своего прошлого труда действовать в крупном масштабе даром, подобно силам природы» [92].

3. «Производительные силы, возникающие из кооперации и разделения труда... суть естественные силы общественного труда» [93]. «Производительная сила труда определяется разнообразными обстоятельствами: средней степенью искусства рабочего; уровнем развития науки и степенью ее технологического применения; общественной комбинацией производственного процесса; размерами и эффективностью средств производства; природными условиями» [94].

В этих тезисах *отражена социальная составляющая* субъекта деятельности, выступающего источником стоимости: связь индивидов с коллективным социумом; способность придавать объективным факторам процесса производства характер «сил природы»; необходимость совершенствования работником своих профессиональных качеств.

Социальное начало изначально проявляет себя в процессах *распредмечивания* и *опредмечивания*. *Распредмечивание* – «универсальный переводчик» (Г.С. Батищев) природы на язык сущностных сил общественного человека, делает объект, ранее существовавший безотносительно к культурно-историческому общению индивидов, содержанием их собственных форм общения друг с другом (представлен наиболее полно феноменом цели).

Когда *распредмечивание* предмета природы завершено, начинается процесс *опредмечивания* родовой жизни человека. Благодаря этому производству природа оказывается *его* (человека) производением и его

действительностью. *Опредмечивание* – это процесс, идущий от субъекта действия (человека) и средств его труда к объекту, предмету природы, суть которого состоит в превращении родовых сил человека в продукт – потребительную стоимость и стоимость.

Рассмотрим уже имеющиеся в литературе определения «социальной стоимости» и сформулируем к ним собственное отношение. Воспроизведем основные варианты:

1. «Социальная стоимость включает в себя нравственную ценность ресурса, этико-духовную ценность, т.е. такие аспекты, которые дороги человеку и за которые он готов платить дополнительные средства или благодаря которым сохраняется устойчивость и моральное состояние этноса» [95].

2. Социальная природа стоимости заключается в том, что она несет в себе не только материальную (физическую), но и психическую, духовную составляющую. Здесь стоимость – это «расширение понятия» энергии с включением в нее нематериальных человеческих затрат как реальной, энергоемкой, стоимостной составляющей вместо ни к чему не обязывающего человеческого фактора» [96].

3. «Ущерб природе и людям есть скрытая социальная стоимость: социальная, ибо платит не отдельная, причиняющая ущерб хозяйственная единица, а общество в целом в виде деградации окружающей среды, ухудшения здоровья и т.д. Ущерб есть скрытая социальная стоимость, ибо трудно оценить масштаб ущерба и отдаленные последствия разрушения природы и здоровья людей. Это скрытая стоимость также и потому, что убытки общества трудно оценить в денежном выражении» [97].

4. К показателям оценки социальных результатов инвестиционных проектов относятся коэффициент социальной рентабельности, показатель чистой приведенной социальной стоимости, индекс социальной доходности [98].

5. Социальная стоимость, например, дорожной поездки включает как личные (субъективные), так и внешние (объективные) затраты. Субъективные затраты – это затраты на эксплуатацию транспортного средства, затраты времени в пути, налог на содержание проезжей части улиц и дорог.

В то же время объективные (внешние) затраты – это затраты на расширение проезжей части, установка автоматических средств управления

движением, эффект загрязнения воздуха выхлопными газами, заторы и задержки, которые прямо не оплачиваются [99].

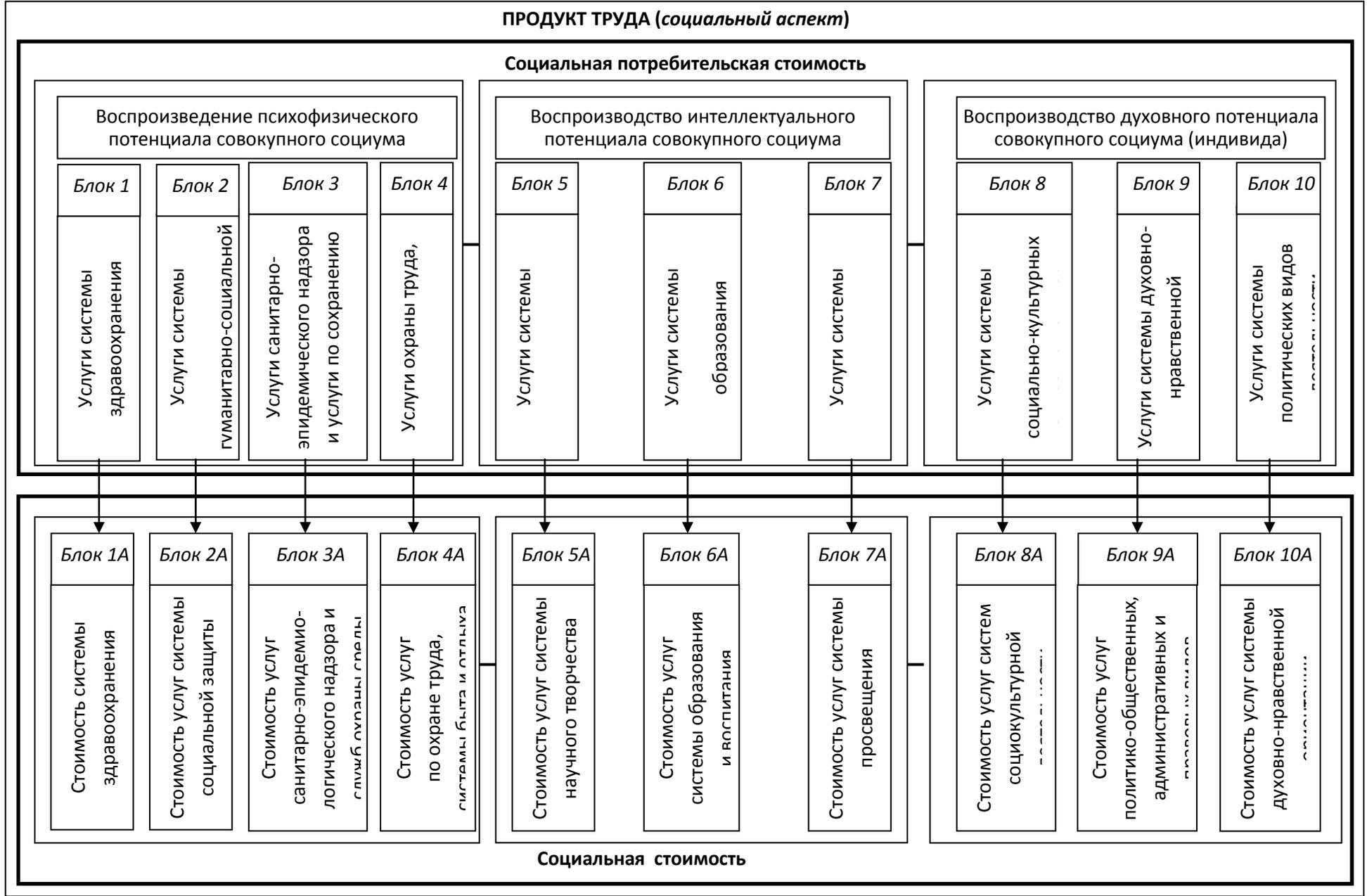
Близкими по смыслу понятию «социальная стоимость» можно считать понятия: «неэкономическая стоимость», «полномасштабная стоимость», «стоимость ничегонеделания» [100], «совокупная стоимость» [101], «социальные деньги» [102], «социальная цена» [103].

«Потребительной социальной стоимости» пока не везет! Даже в своем классическом «экономическом амплуа» оно используется сегодня редко (ориентация на «экономикс» и его полезностные постулаты делает обращение к этимологическому статусу этого понятия проблемным) [104].

Вниманию читателей предлагается авторское прочтение терминов «социальная стоимость» и «социальная потребительная стоимость»

Потребительная социальная стоимость есть совокупность трех базовых видов услуг в их вещественной, невещественной и комбинированной форме. Под *вещественной формой услуг* понимается система воспроизводства психофизического потенциала совокупного социума (индивида); *не-вещественной формой услуг* – система воспроизведенного интеллектуального потенциала совокупного социума (индивида); *комбинированной формой услуг* – система воспроизводства духовно-нравственного потенциала совокупного потенциала социума (индивида).

Социальная стоимость есть совокупность затрат необходимых для реализации услуг, связанных с необходимостью воспроизводства физического, интеллектуального и духовно-нравственного потенциала совокупного социума (индивида).



В предлагаемой схеме «Продукт труда (социальный аспект)» представлены основные параметры социальной потребительной и социальной стоимости.

Схема дает возможность выявить связь потребительной стоимости и стоимости продукта труда с совокупными издержками, обусловленными функционированием индивидуальной и коллективной (совокупной) рабочей силы в двуедином ее качестве:

- источника социальной потребительной стоимости и социальной стоимости продукта;

- объекта, требующего затрат на восстановление психо-соматического, интеллектуального и духовно-нравственного потенциала через посредство сферы услуг.

4.2. Социальная потребительная стоимость: основные параметры

Потребительная стоимость и стоимость любого продукта «включают» в качестве социальной составляющей «следы» живого и овеществленного (мертвого) труда, учет которых необходим для его адекватной оценки. Это «приращение» отражено в реальном преобразовании природного начала продукта, его субстратной основы, с одной стороны, и затратах человеческого труда целеполагающего и целереализующего, которые потребовались для этого, с другой стороны.

Рассмотрим процесс потребительно-стоимостного содержания, используя теоретико-методологические выводы, аргументированные автором в работе «Стоимость: историко-методологическое исследование» [104].

Социальная составляющая потребительной стоимости продукта характеризуется системой услуг, назначение которых состоит в том, чтобы обеспечить воспроизводство физического, интеллектуального и духовно-нравственного потенциала индивида (социума), труд которых (живой и мертвый) выступает источником материальных и духовных благ.

В предлагаемом нами варианте выделены блоки трех социальных потребительно-стоимостных составляющих:

- *психосоматическая* (услуги системы здравоохранения – блок 1; услуги системы гуманитарно-социальной защиты – блок 2; услуги санитарно-

эпидемиологического надзора и услуги по сохранению качества среды – блок 3; услуги системы охраны труда, организации отдыха и быта – блок 4);

– интеллектуальная (услуги системы научного творчества – блок 5; услуги системы образования и воспитания – блок 6; услуги системы просвещения населения – блок 7);

– духовно-нравственная (услуги системы социокультурных видов деятельности – блок 8; услуги системы духовно-нравственной ориентации – блок 9; услуги политических и правовых видов деятельности – блок 10).

Каждая из трех составляющих ориентирована на выявление потребительно-стоимостных параметров продукта различных видов деятельности, связанных с обеспечением жизни конкретных людей, социальных общностей, социума в целом.

Эта цель реализуется при условии воспроизводства в состоянии «норма» физического, интеллектуального и духовно-нравственного здоровья отдельных индивидов, различных социальных общностей вплоть до глобальной.

Определимся с базовым понятием «здоровье». Приведем наиболее известные трактовки зарубежных и отечественных ученых.

H.E. Sigerist (1960) рассматривает здоровье как ненарушаемый ритм жизни. Он пишет: «Каждый из нас живет в определенном ритме жизни, зависящем от природы, культуры и привычек. Наша работа, отдых, сон и бодрствование подчиняются суточному режиму. Этот сложившийся ритм есть здоровье. Нездоровье же грубо нарушает сложившуюся структуру ритма».

M.W. Lifson (1969) формирует здоровье как «...степень, с которой выполняются присущие человеку функции при отсутствии боли».

V. Twaddle (1974) предложил определить здоровье с биологических позиций: «Совершенное здоровье – это состояние, в котором каждая клетка организма функционирует в оптимальном режиме, в полной гармонии с другими клетками».

Ed. Goldsmith подчеркивает особую роль сознания человека, волевых качеств личности в сохранении здоровья как длительно сохраняющейся способности. Он же приводит более пространное определение здоровья как

длительно сохраняющейся способности к восстановлению после химических, физических, инфекционных, психологических или социальных воздействий [105].

Р.Капра (1983) определил здоровье как «благополучие, являющееся следствием динамического равновесия, которое включает как физические и психологические аспекты существования организма, так и взаимодействие с природной и социальной окружающей средой».

С.Я. Чикин и Г.И. Царегородцев констатируют: «Здоровье – это такое состояние, когда человек может оптимально осуществлять все общественные и биологические функции, присущие ему как социально-биологическому существу. Здоровье является выражением и проявлением целостности. В этой связи уместно подчеркнуть, что английское слово здоровье (health) происходит от англосаксонского слова «hal» – целый» [106].

Н.М. Амосов (1987) считает здоровье «суммой резервных мощностей основных функциональных систем. В свою очередь, эти резервные мощности следует выразить через коэффициент резерва, как максимальное количество функций, отнесенное к ее нормальному уровню».

И.М. Воронцов уточняет смысл термина «здоровье» применительно к детскому возрасту: «Здоровье ребенка – это еще и отсутствие причин и факторов риска, препятствующих оптимальному развитию и достижению к взрослому периоду жизни максимальных биологических детерминированных уровней как физического, так и интеллектуального, нравственного совершенства, максимальной по длительности и социально плодотворной жизни. Здоровье ребенка (будущего взрослого) – это итог оптимальной реализации генетической программы развития» [107]. Здоровье, по мнению авторов «Экологического энциклопедического словаря», – есть такое состояние организма и такая форма жизнедеятельности, которые обеспечивают приемлемую длительность жизни, необходимое ее качество (физическое, психическое, социальное) и достаточную социальную дееспособность (на работе и в быту) [108].

А.Горелов, А.Т. Шаталов определяют здоровье как способность организма к оптимальному функционированию. Человеческое общество в

целом функционирует как подсистема биосферы, поэтому в понятие «здоровье» должно входить и понятие об оптимальном функционировании биосферы в целом. Здоровье не только биологическое, но и эколого-социальное понятие [109].

А.Я. Иванушкин рассматривает «здоровье» и «болезнь» с точки зрения научного их содержания и ценностного смысла. Он предлагает три уровня описания этой ценности: биологический – изначальное здоровье «включает» совершенство саморегуляции организма, гармонию физиологических процессов и, как следствие, максимум адаптации; социальный – здоровье является мерой социальной активности, деятельного отношения человеческого индивида к миру; личностный, психологический – здоровье есть не отсутствие болезни, но скорее отрицание ее в смысле преодоления (здоровье – не только состояние организма, но и «стратегия жизни человека») [110].

И.И. Брехман определяет здоровье человека как способность сохранять соответствующую возрасту устойчивость в условиях резких изменений количественных и качественных параметров триединого потока сенсорной, вербальной и структурной информации [111].

В.М. Дильман подходит к раскрытию смысла «здоровье» с учетом динамики изменений внешней среды и индивидуального развития от рождения до смерти. Разделяя представления о запрограммированности смерти, он подчеркивает, что «... естественная смерть высших организмов – смерть регуляторная, что существенно расширяет возможности воздействий, направленных на торможение скорости старения, болезней, сцепленных со старением, и тем самым – на увеличение видовых пределов жизни» [112]. Автор уточняет, что здоровье актуально во все периоды онтогенеза – от рождения и до последних дней жизни, в расцвете сил и при болезни.

Представление о здоровье человека сегодня часто связывается с энергетическими показателями силы и выносливости [113].

Здоровье «переводится» в статус категории планетарной и не рассматривается как изолированный феномен достояния самых удачливых людей. Признается, что оно является результатом сложных взаимозависимых биологических (в ряде случаев наследственных) и культурных факторов. В данном случае культура понимается не как синоним

образования, а как степень технического прогресса, как совокупность экономических и социальных факторов (безработица, эмоциональный шок, являющийся следствием урбанизации, социальной трансформации и т.д.) ... и надежд» [114].

Ф.Ф. Эрисман считает здоровье одним из главных условий счастливого бытия как для каждого человека в отдельности, так и для целого народа [115].

По мнению *М.Э.Целиной*, *В.Е. Целина*, здоровье человека является объектом и результатом воздействия нескольких социально-экономических институтов, которые необходимо рассматривать как субъекты системного исследования, а само здоровье как *процесс последовательной смены состояний* (объект) [116]. В Уставе Всемирной организации здравоохранения (1948) здоровье «признается состоянием полного физического, духовного и социального благополучия».

Новая парадигма здоровья исходит из необходимости создания условий, при которых человек мог бы улучшить свое общее состояние, проявить свой физический, духовный, эмоциональный и социальный потенциал. В этом состоит «возврат» к принципам Гиппократа, утверждавшего, что болезнь есть нарушение идеального равновесия между индивидуумом и окружающей средой, а здоровье предполагает безусловное наличие подобного равновесия.¹

В XX веке здоровье стало рассматриваться как одно из прав человека наравне с другими, провозглашенными во Всеобщей Декларации прав человека. Вторая статья преамбулы Устава ВОЗ гласит: «Обладание наивысшим достижимым здоровьем является одним из основных прав всякого человека без различия расы, религии, политики, убеждений, экономического или социального положения».

Таким образом, понятие «здоровье» в научной литературе определяется в достаточно широком смысловом диапазоне. В нем содержатся оценочные суждения о свойствах специфической потребительной стоимости коей является «здоровье человека». Они

¹ С самого зарождения врачебного искусства, а затем и науки, в качестве главной цели признавалось сохранение и укрепление здоровья, а лечение болезней составляло вторую часть медицинской доктрины. По преданию владыки Древнего Востока платили своим врачам только за те дни, когда они, владыки, были здоровыми. Эта же ориентация была присуща и медицине более позднего периода. *Ф. Бэкон* отмечал, что «... первая обязанность медицины – сохранение здоровья, вторая – лечение болезней» [117].

дополняются, конкретизируются, уточняются близкими по смыслу понятиями: качество жизни человека (общества); индексы человеческого развития и развития общества (цивилизации).

Качество жизни анализируется в работах таких авторов как А.И. Субетто [118]; В. Бобков, П. Мстиславский [119]; Б.М. Генкин [120]; Дж. Маркович [121]; В.В. Зародин, И.В. Марятов, А.К. Юфин [122]; В.В. Бойцов, Ю.В. Крянев, М.А.Кузнецов [123]; Л.В. Колдомова [124]; В. Бобков [125] и др.

Б.М. Генкин характеризует качество жизни как степень удовлетворения потребностей человека; *Б.М. Бойцов, Ю.В. Крянев, М.А. Кузнецов* считают категорию качества жизни интегральной характеристикой бытия людей, раскрывающей по отношению к обществу в целом критерии его жизнедеятельности, условия жизнеобеспечения общества как целостного социального организма; *В. Бобков* приходит к выводу, что понятие «качество жизни» отражает сущность развития личности, социальных групп, всего общества в увязке со степенью удовлетворения потребностей, перемещения приоритетов социума с физических потребностей к реализации социальных и далее интеллектуальных и духовных, что имеет следствием развитие личности, институтов гражданского общества, рост качества жизни.

В «Экологическом энциклопедическом словаре» выделяются два основных подхода к определению качества жизни (человека):

1. Совокупность природных и социальных условий, обеспечивающих или не обеспечивающих комплекс здоровья человека – личного и общественного, т.е. соответствие среды жизни человека его потребностям, интегрально отражаемое средней продолжительностью жизни, мерой здоровья людей и уровнем их заболеваемости (физической, психической), стандартизированных для данной группы населения.

2. Соответствие среды жизни социально-психологическим установкам личности, зафиксированным в понятиях «индекс общественного развития» и «индекс прав человека» [126].

В «Современном экономическом словаре» читаем: «Качество жизни – социально-экономическая категория, представляющая обобщенную трактовку понятия «уровень жизни», включающая в себя не только уровень потребления материальных благ и услуг, но и удовлетворение духовных потребностей, здоровье, продолжительность жизни, условия среды,

окружающей человека, морально-психологический климат, духовный комфорт»[127].

Отечественная литература и служба здравоохранения до сих пор, несмотря на обилие подходов, не определились однозначно в отношении этимологического статуса термина «качество жизни» [128]. Такая же в принципе ситуация и в других странах.

Своеобразной «точкой отсчета» служит определение «качества жизни», зафиксированное в документах ВОЗ: «Качество жизни есть оптимальное состояние и степень восприятия отдельными людьми и населением в целом того, как удовлетворяются их потребности (физические, эмоциональные, социальные и пр.) и предоставляются возможности для достижения благополучия и самореализации». Оно послужило основой для разработки индексных параметров здоровья.

Miller вывел Q-индекс, являющийся линейной функцией смертности и включающий число дней, ушедших на амбулаторное и стационарное лечение; *Chen* модифицировал этот индекс для оценки воздействия болезней на различные группы населения; *Sanders* предложил в качестве показателя здоровья вероятную продолжительность трудовой жизни; *Sullivan* – число дней нетрудоспособности на одного жителя в год; *Chiang* индекс здоровья представил как среднюю фракцию года на каждого жителя, в течение которой он занимается производительным трудом; *Diamiani* сделал попытку определить индекс здоровья в виде стохастической модели, параметрами которой является индивидуальная вероятность болезни или смерти с соответствующими коэффициентами.

В этом же «ключе» работали и наши ученые. *С.А. Гаспарян* (1978) предложил для измерения здоровья населения использовать иерархическую совокупность индексов, включающую «индексы первого уровня», «обобщенные индексы», «общий индекс здоровья населения территории». К индексам первого уровня он отнес потенциал жизни населения территории; общие потери жизни от различных причин смерти; ограничения рождаемости; потери активной жизни, обусловленные инвалидностью. На базе индексов первого уровня *С.А. Гаспарян* сформулировал два обобщения: коэффициент сохранности потенциальной жизни (С) и коэффициент сохранности активной жизни (А). Общий индекс здоровья населения он предложил вычислять как среднее арифметическое показателей С и А.

В более поздней работе *С.А. Гаспарян* (1996) предложил использовать суммарный срок активной жизни членов популяции, который включает в

себя оценку сохранности потенциала жизни и оценку активности жизни населения, выраженную в человеко-годах при анализе структуры потерь жизненного и трудового потенциала по различным классам и группам причин для выявления приоритетов развития здравоохранения, оценки деятельности различных служб.

Иной подход к построению медико-демографического индекса здоровья предложили Н. Е. Савченко и М.П. Попов (1977,1978). По их мнению, критерий здоровья населения должен рассчитываться по данным заболеваемости, болезненности и смертности в виде так называемого «функционала потерь» и использоваться непосредственно как целевая функция, характеризующая качество управления процессом сохранения и развития здоровья населения.

Современный подход к интегральной оценке статуса здоровья чаще всего ассоциируется с моделью С.П. Ермакова. Цели ее создания состояли как в разработке обобщенных индексов болезненности- смертности населения, так и в разработке количественных методов измерения эффективности различных программ в области охраны здоровья населения.

Популярностью пользуется и индекс ГВБ (глобальное время болезней), предложенный экспертами Мирового банка развития для оценки эффективности инвестиций в здравоохранение (показатель ДАЛИ).

Расчет ГВБ позволил оценить значение различных болезней, обосновать приоритеты здравоохранения и сравнить эффективность медицинских мероприятий по уровню расходов на год жизни без болезней [129].

В документах ПРООН (Доклад о развитии человека за 1999 год) были предложены теоретико-методические основания для расчетов индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП)¹ с учетом трех показателей: долголетия; достигнутого уровня образования; валового внутреннего продукта на душу населения [131]. Они были развиты В. Садковым и Л. Гринкевич: «Индекс общественного развития человеческого потенциала, с нашей точки зрения, – отмечали они в одной из своих публикаций, – все-таки

¹ Схема расчетов индекса развития человеческого потенциала предполагает приведение его к шкале 0 - 1, имея в виду, что чем ближе ИРЧП к единице, тем выше страна по уровню развития. Индекс прав человека выражается также шкалой 0-1: 0 – полное отсутствие гражданских прав у членов общества, 1- их полное удовлетворение [130].

неполно, неадекватно отражает магистральные направления общественного прогресса, прогресса цивилизации. Так, индекс развития человеческого потенциала не охватывает экологические аспекты развития. Кроме того, в индексе развития человеческого потенциала социальный аспект представлен лишь уровнем образования и отсутствуют, например, такие, как уровень развития науки и инновационной деятельности, уровень культурно-нравственного развития общества и т.д. Следовательно, требуется разработать многоуровневую систему критериев общественного прогресса» [132].

Ими была предложена оригинальная раскладка структуры глобального критерия гармонического развития цивилизации посредством трех блоков (блок «качества жизни»; блок «экономический рост», блок «качество окружающей среды»), а также авторское прочтение структуры категории «качество жизни», обобщающее позиции разных школ и авторов [133].

Мы будем использовать вышеприведенные термины при анализе социального аспекта потребительной стоимости и стоимости продукта труда. Далее речь пойдет об индивидуальном и общественном проявлениях здоровья и услугах системы здравоохранения как одном из базовых условий воспроизводства психофизического потенциала человека (социума) - социальной потребительной стоимости.

Конечно, связь качества-количества индивидуального и общественного здоровья представляется архи-условной, если иметь в виду качественно-количественные параметры продуктов труда, создаваемых в сферах материального и духовного производства. Но, чем явственнее мы будем понимать ее суть, тем более четкими и, главное, адекватными будут наши представления о социальной составляющей потребительной стоимости и стоимости готового и конечного продукта.

Социальная потребительная стоимость индивидуального здоровья есть сумма трех его составляющих (физической, интеллектуальной и духовной), в совокупности обеспечивающих жизнедеятельность конкретного человека, а в рамках активного ее периода необходимую степень работоспособности, возможности участвовать в создании вещественных и невещественных благ¹.

¹ В медицинской научной и учебной литературе индивидуальное здоровье рассматривается в контексте: 1) «здоровье вообще»; 2) болезни как его антипода; 3) как персональное самочувствие, наличие заболеваний, физическое состояние, трудоспособность, личные ощущения бытия, и др.» [134]. «Здоровье

В литературе используется применительно к параметру «индивидуальное здоровье» понятие «норма». Под нормой понимается соответствие морфологических и физиологических особенностей организма изменяющимся условиям окружающей среды, способность человека в полную меру использовать биологические возможности организма для выполнения общественной, трудовой деятельности.

Антипод нормы – болезнь выражается в нарушении меры индивидуального здоровья (физиологической нормы) под влиянием раздражителей (внутренних и внешних).

Выявление общебиологической организации недостаточно для человека: для него нужно «здоровье человеческое» [137], то есть социально-детерминированное. Что это значит? Индивидуума называют здоровым в том случае, если, прежде всего, он способен использовать свой биофизический потенциал для воспроизводства себя и потомства. Болезнь лишает индивидуума такой возможности, «стесняет свободу его жизни» [138]. Это стеснение относится не только к биологическому началу индивида, но и к социальному, в котором реализуется его специфическая, отличная от животного мира, сущность. Социальная потребительная стоимость общественного здоровья определяется как «медико-социальный ресурс и потенциал общества, способствующий обеспечению национальной безопасности» [139]; как «важнейший экономический и социальный потенциал страны, обусловленный воздействием различных факторов окружающей среды и образа жизни населения, позволяющий обеспечить оптимальный уровень качества и безопасность жизни людей» [140]; «состояние, качество общества, которое обеспечивает условия для образа жизни людей, не обремененных заболеваниями, физическими и психическими расстройствами, т.е. состояние, обеспечивающее формирование здорового образа жизни» [141]; «мера здоровья людей, накопленного обществом, резерв, создаваемый активным здоровым образом жизни» [142].

Наряду с термином «общественное здоровье» используются его аналоги: «здоровье населения»¹, «здоровье популяции»², «здоровье человечества»³.

индивида есть динамический процесс сохранения и развития его социально-природных, биологических, физиологических и психических функций» [135]. Индивидуальное здоровье, квалифицируемое также и как «третье состояние», или «промежуточное между здоровьем и патологией» [136].

¹ *Здоровье населения* определяется как «основной признак, основное свойство человеческой общности, ее естественное состояние, отражающее индивидуальные приспособительные реакции каждого сочлена общности людей и способность всей общности в конкретных условиях наиболее эффективно осуществлять

4.2.1. Социальная потребительная стоимость воспроизводства психофизического потенциала социума (индивида)

Воспроизводство индивидуального и общественного физического здоровья обеспечивается системой услуг здравоохранения, гуманитарно-социальной защиты; санитарно-эпидемиологической службы и сохранения качества среды обитания; сферы организации досуга, быта, охраны труда (блоки 1-4).

Блок 1.

Рассмотрим услуги, предоставляемые системой здравоохранения индивиду (обществу), которые во многом определяют качество-количество социальной составляющей потребительной стоимости продукта (готового, конечного), поскольку они содействуют сохранению здоровья населения в целом и, что особенно важно, активной трудоспособной его части.

Социальная потребительная стоимость в самом общем виде определяется двумя взаимодействующими параметрами, характеризующими функционирование системы здравоохранения: *первый* - лечебно-диагностический, *второй* - профилактика.

На первом уровне сосредоточены виды медицинских услуг, назначение которых состоит в диагностировании и лечении заболеваний людей, выражающихся в субъективных или объективных отклонениях от нормального психо-физиологического состояния организма. Социальная потребительная стоимость выражает меру эффективности как процесса лечения, так и его результата – возвращения человека к жизни и трудовой деятельности – базовой формы ее проявления. Все услуги здравоохранения делятся на индивидуальные (личные), направленные на удовлетворение потребностей каждого человека в сохранении и укреплении его

свои социальную и биологическую функции» [143]; как медико-демографическая и социальная категория, отражающая физическое, психическое и социальное благополучие людей, осуществляющих свою жизнедеятельность в рамках определенных социальных общностей [144].

² *Здоровье популяции* есть «процесс социально-исторического развития психосоциальной и биологической жизнеспособности населения в ряду поколений, повышения трудоспособности и производительности общественного труда, совершенствования психофизиологических возможностей человека» [145].

³ *Здоровье человечества* является понятием, содержащим некую пирамиду из здоровья личности, здоровья этноса и здоровья народонаселения» [146].

индивидуального здоровья, и коллективные (общественные), необходимые для обеспечения жизнедеятельности населения отдельных территорий, стран, человечества в целом. Существует также «деление» услуг здравоохранения на группы: преимущественно *государственные (общественные)*, наиболее демонстративно представленные в Великобритании; преимущественно *страховые*, наиболее четко фиксируемые в Германии, Франции; преимущественно *частные*, наиболее характерно для США [147].

Во многих странах сложились и развиваются смешанные системы в различных организационных формах. Так, в Италии, Норвегии, Бельгии, Канаде большая часть всех средств на здравоохранение поступает из государственного бюджета и, кроме того, из региональных налогов с населения и предпринимателей. В России, несмотря на введение обязательного социального медицинского страхования и создания общественной модели здравоохранения, большая часть средств поступает из государственного бюджета и ресурсов субъектов Федерации [148].

Анализ каждой из этих организационных форм важен при определении качества-количества социальной составляющей потребительной стоимости продукта труда. Более глубокое рассмотрение ее сущности предполагает оценку таких параметров услуг системы здравоохранения как-то: квалификационный статус медицинского персонала; материально-техническое оснащение лечебных учреждений (здания, оборудование, лекарственные средства и т.д.); наличие информационно-поисковых систем с использованием компьютерных технологий и т.д.; обоснованность применяемых медицинских стандартов при оказании первичной медико-социальной, специализированной и иной помощи и т.д. Качество социальной составляющей потребительной стоимости продукта определяется, в конечном счете, показателями эффективности деятельности медицинских учреждений. Такие показатели фиксируются различными способами.

В отношении одного конкретного больного – это выздоровление или улучшение состояния здоровья, восстановление утраченных функций отдельных органов и систем. На уровне учреждений здравоохранения и отрасли в целом медицинская эффективность измеряется множеством специфических показателей общественного здоровья: удельный вес излеченных больных в сопряжении с числом жителей, проживающих на той

или иной территориальной единице; уменьшение случаев превращения заболеваний в хроническую форму; снижение уровня заболеваемости населения, «индекс здоровья».

Медицинская эффективность выражает степень достижения поставленных задач диагностики и лечения заболеваний с учетом критериев качества, адекватности, результативности.

Медицинская эффективность рассчитывается по формуле:

$$K_m = \frac{\text{Число случаев достигнутых результатов}}{\text{Число оцениваемых случаев}}.$$

Социальная эффективность услуг системы здравоохранения отражает степень достижения социального результата. В отношении конкретного больного – это возвращение к труду и активной жизни в обществе, удовлетворенность качеством медицинской помощи. На уровне всей отрасли – это увеличение продолжительности предстоящей жизни населения, снижение уровня показателей смертности и инвалидизации, удовлетворенность общества в целом системой оказания медицинских услуг.

Социальная эффективность рассчитывается по формуле [149] :

$$K_m = \frac{\text{Число случаев удовлетворенности пациентов медицинской услугой}}{\text{Число оцениваемых случаев}}.$$

Социальная потребительная стоимость продукта может быть выражена посредством «интегральных оценок здоровья», которая исходит из представления о так называемом «мгновенном здоровье» в виде некоторой величины, принимающей значение на континууме от оптимального самочувствия до максимальной болезни (смерти). Континуум разделен на упорядоченное множество состояний здоровья: уровень здоровья – точка на этом континууме; изменение здоровья – движение по континууму; здоровье населения – распределение точек, характеризующих здоровье людей на этом континууме. Подобного рода модель может быть использована как в отношении к здоровью конкретного индивида, так и в отношении здоровья населения (часть, социум как целое). Здесь «уживаются» параметры статики и динамики здоровья, с одной стороны, результативности предоставляемых медицинских услуг, с другой [150].

М.Э.Целина, В.Е. Целин считают возможным и результативным процессуальный подход к феномену здоровья как смены состояний, которое позволяет:

- выделить этапы трансформации здоровья;
- идентифицировать векторы развития процесса;
- определить круг заинтересованных субъектов, способы воздействия и источники финансирования мероприятий на всех этапах процесса;
- оценить социально-экономическую эффективность результатов воздействия системы на каждом этапе;
- выявить «узкие места» процесса и способы их устранения с минимальными затратами.

Данный подход позволяет объединить усилия различных институтов, экономически связанных с процессом управления здоровьем, в единую систему профилактики, лечения и реабилитации.

Авторы предлагают в методологическом отношении весьма продуктивный способ разграничения двух «параллельных» векторов: изменения здоровья и профессиональной деятельности с фиксацией здоровья в рамках шести групп: здоров, временно нетрудоспособен, инвалид третьей группы, инвалид второй группы, инвалид первой группы, смерть» [151].

Качество-количество услуг, предоставляемых системой здравоохранения, может быть выявлено посредством измерения потерь (ущерба), наносимого обществу вследствие нездоровья его граждан.

В расчете на одного человека такой ущерб описывается формулой:

1) для работающего населения –

$$Y = (D + B_{л}) \times T_{р} + L \times T_{к};$$

2) для неработающего населения –

$$Y = L \times T_{к},$$

где D – чистая продукция, производимая за один рабочий день в расчете на одного работающего;

$B_{л}$ – средневзвешенный размер пособия по временной нетрудоспособности на одного работника;

L – стоимость лечения одного больного в день;

T_k – длительность лечения в календарных днях;

T_p – длительность лечения в рабочих днях [152].

Всемирная организация здравоохранения разработала контрольные показатели для руководства в работе по достижению здоровья для всех к 2000 г., в которых присутствует раздел «Показатели обеспеченности медицинской помощи». Их перечень и сопровождающие пояснения также могут расцениваться как «расшифровка» природы социальной потребительской стоимости.

Выделяются параметры «физическая доступность», «экономическая и морально-психологическая доступность», «использование медицинских служб»; «качество помощи» [153].

На втором уровне сосредоточены виды медицинских услуг, назначение которых состоит в профилактике заболеваний (индивид – общество).

Социальная составляющая потребительской стоимости продукта во многом определяется качеством-количеством предоставляемых системой здравоохранения именно этих услуг, так как они помогают раннему выявлению причин заболеваний и повреждений, устранению или ослаблению их на уровне конкретных пациентов, групп, всего населения.

Индивидуальная (личная) и общественная профилактика оправдывает себя в борьбе с так называемыми социальными болезнями, эпидемиологическими заболеваниями, оздоровлением через диспансеризацию, профилактические осмотры и т.п.

Проблемам, связанным с услугами медицинской профилактики, общество уделяет недостаточное внимание. Положительные сдвиги налицо лишь в экономически развитых странах (около 25% популяции).

Социальная потребительская стоимость в суммарном ее выражении (совокупность лечебных и профилактических услуг) может быть выражена в показателях «средняя продолжительность жизни», «цена жизни», «социальный тонус», объем конечного продукта, произведенного одним человеком за определенный период его активной деятельности или же за трудовой жизненный цикл в целом.

Рассмотрим их подробнее. Параметр средней продолжительности жизни индивида (населения) – ПСПЖ – есть гипотетическое число лет, которое предстоит прожить поколению одновременно родившихся людей при условии неизменности половозрастных коэффициентов смертности. ВОЗ считает показатель ПСПЖ более значимым критерием, чем показатели рождаемости, смертности и естественного прироста [154].

Показатель средней продолжительности предстоящей жизни по отдельным экономически развитым странам различается в меньшей степени, чем общий коэффициент смертности (таблица № 13)

Таблица № 13

*Ожидаемая продолжительность предстоящей жизни мужчин и женщин
в отдельных странах в 1996 г.*

Страна	Показатель		Страна	Показатель	
	М	Ж		М	Ж
Австралия	75,2	81,0	Италия	74,8	81,3
Австрия	73,9	81,2	Канада	75,7	81,4
Бразилия	64,1	70,6	Китай	68,0	71,0
Великобритания	74,3	79,5	Нидерланды	74,7	80,4
Германия	73,3	79,7	Норвегия	75,4	81,1
Греция	75,1	80,3	США	72,5	78,9
Дания	72,8	78,0	Финляндия	73,0	80,2
Индия	62,0	62,0	Франция	74,0	81,9
Иран	66,3	64,6	Швеция	76,5	81,5
Испания	73,4	81,3	Япония	77,0	83,6

В России (1999 г.) показатель ожидаемой продолжительности жизни составил 66,4 года, что значительно ниже, чем в большинстве экономически развитых стран. Особенно существенно отличие его в отношении предстоящей жизни мужчин. Причем проблема значительно более низкой продолжительности жизни мужчин по сравнению с женщинами с каждым годом становится все более и более серьезной [155]. Средняя продолжительность предстоящей жизни российских мужчин на 10-15 лет, а женщин – на 6-8 лет ниже, чем в экономически развитых странах [156].

Неблагоприятные показатели здоровья отрицательно сказываются на продолжительности жизни: в 2004 году она составила 65,5 года, в том числе у мужчин – 59 лет, у женщин – 72 года. По продолжительности жизни мужчин Россия занимает 134 место в мире, по продолжительности жизни женщин – 100-е.

Параметр «цена жизни» индивида (населения) стал применяться сравнительно недавно, что обусловлено необходимостью анализа здоровья человека (его сохранение, укрепление) в стоимостном выражении. Скрыто (или явно) здоровье трактуется как товар или «цена человеческой жизни». Фактически эта цена присутствует, например, в страховании, расчетах, связанных с безопасностью жизнедеятельности, в военной медицине (при определении приоритетов в оказании медицинской помощи).

«Анализ показывает, что при разных методиках, – пишет В.Ю. Смирнов, – мы получаем для определенной страны и в определенное время примерно одну величину (что также подтверждает подчинение товара общим законам экономики: один и тот же товар продается в разных местах за одну и ту же цену). Например, для США стоимость человеческой жизни (здоровья) составляет около 1 млн. долларов, которую называют «стоимостью спасения человеческой жизни (стоимостью предотвращенного ущерба)». Попытка измерить такую категорию, как здоровье, в деньгах, подвергается критике, но другого пути нет [157].

Свою версию определения «цены» (стоимости) здоровья предложили *М.Э Целина и Т.Н. Соснина*: «здоровье для каждого человека цены не имеет, ибо у всех нас оно одно. Однако, общество «вносит» в наши субъективные оценки существенные коррективы. Социум, например, фиксирует цену жизни солдата, офицера, убитого мирного жителя, денежные эквиваленты полученных людьми увечий в быту, на производстве и т.д. В качестве единицы измерения официальная статистика использует число предстоящих лет жизни лица, группы лиц определенного возраста, исчисленные при условии сохранения данного уровня половозрастной зрелости на основе таблиц смертности. Если смотреть глубже, то социум «способен» по своему усмотрению влиять на цену нашего здоровья (жизни) через посредство более тонких механизмов. Так, почти 60% граждан от общего числа умерших в результате травм и ранений погибает *до прибытия в больницу* из-за отсутствия противошоковых костюмов стоимостью около 10 000 рублей, которыми наше государство не оснащает соответствующие службы из-за финансовых «затруднений». Это и есть цена (одна из возможных!), которую можно принять за эквивалент здоровья и жизни россиян» [158].

Параметр «социальный тонус» был предложен *Н.В. Губиной* как «состояние, при котором жизненные силы человека в той или иной степени активизированы в совокупности связей, образующих социальное пространство и которые свидетельствуют о способности его к социальным действиям и взаимодействиям [159].

С.П. Ермаков и Ю.М. Комаров, анализируя процессы воспроизводства здоровья населения, предложили обобщенные критерии здоровья населения - индексы здоровья, - при посредстве которых становится возможным выявление потерь общества от так называемых «неустранимых» причин заболеваемости и смертности населения [160].

Параметр «объем конечного продукта, произведенного одним человеком за определенный период его активной деятельности или же за трудовой жизненный цикл в целом», очень важен в контексте рассматриваемой нами проблемы: он позволяет уточнить статус социальной составляющей потребительной стоимости продукта труда (готового, конечного).

Представляется убедительной позиция Е.П. Ермакова относительно возможности построения математической модели трудового потенциала населения и его потерь по причинам, связанным с различными видами нарушения здоровья людей (субъективное ухудшение самочувствия, заболеваемость, инвалидность и смертность). Им выдвигаются три предположения.

Предположение А. Развитие экономики обусловлено действием большого числа факторов, среди которых первостепенную роль играет потенциал трудоспособности населения.

При прочих равных условиях трудовой потенциал населения будет определяться уровнем его здоровья, величина и тенденции изменения которого являются экзогенными по отношению к экономической ситуации. Уровень здоровья населения, в свою очередь, может измеряться различными способами в единицах статуса здоровья с помощью показателей заболеваемости, инвалидностью и т. д.

Предположение Б. Имеется возможность количественного измерения результирующего показателя развития экономики в течение определенного календарного периода (обычно года). Этот показатель суммирует созданный рассматриваемым населением конечный продукт, включающий всю совокупность материальных благ и услуг, произведенных за этот период. В целях обеспечения сопоставимости результатов за различные годы в качестве единицы измерения конечного продукта используется величина человеко-лет трудовой деятельности.

Данное предположение позволяет сопоставить понятие «конечный продукт» с понятием «потенциал трудоспособности населения, проживающего на определенной территории» и способного к производству определенной массы продукта за календарный год.

Использование параметра количество человеко-лет трудовой деятельности для измерения конечного продукта и трудового потенциала дает возможность разделить общий объем произведенного конечного продукта на части, равные величинам конечного продукта, произведенного за рассматриваемый период различными группами индивидов.

Предположение В. Величина конечного продукта (и, соответственно, потенциала трудоспособности среднего работника) определяется полом; возрастом – демографический фактор; производительной активностью – психофизиологический фактор; уровнем развития производительных сил на данной территории и занятостью населения – социально-экономический фактор.

Учет предположений, как считает их разработчик, позволяет 1) вывести общую формулу, выражающую потенциал трудоспособности индивидуума определенного возраста и пола в текущем календарном году; 2) определить максимальное значение текущего потенциала трудоспособности пропорционально максимуму определенного типа конечного продукта (валовой продукт, национальный доход и т.п.), который мог бы быть произведен в текущем календарном году населением региона (или одним из его индивидуальных представителей) при условии сохранения трудоспособности каждой возрастной когорты к текущему году в полном составе (т.е. при отсутствии умерших).

Разница между первой и второй величиной может интерпретироваться как величина потерь (общих или в расчете на одного человека), которые понесло общество в текущем календарном году вследствие преждевременной смертности тех, кто по своему возрасту мог бы войти в одну из производительных когорт, если бы не умер до наступления текущего года.

В модели потенциала трудоспособности возможно использование единой единицы измерения как для конечного продукта по причинам, связанным с «нездоровьем» индивидуумов, так и изъятиями в работе системы услуг здравоохранения [161].

Таким образом, социальная составляющая потребительной стоимости продукта труда характеризуется качеством-количеством услуг системы здравоохранения, оказание которых влияет на результативность труда индивидов (населения).

Блок 2.

Рассмотрим услуги, предоставляемые системой гуманитарной и социальной защиты индивида (населения).

Воспроизводство психофизиологического потенциала совокупного социума (индивида) предполагает не только лечение и профилактику заболеваний населения, но и гуманитарно-социальную поддержку той его части, которая в силу естественных причин не способна обеспечить самостоятельно достойное свое существование.

Социальная потребительная стоимость отражает экономическую, социальную государственную поддержку одиноких граждан, престарелых, инвалидов, детей сирот и других аналогичных категорий людей соответственно минимальным стандартам.

Каждый человек нуждается в подобного рода помощи, особенно в начале и конце жизненного цикла. Преимущественно в детстве и юности, а также в старости он и получает от общественного сектора максимальное количество благ такого рода. Компенсация социальных благ в срединном отрезке жизни осуществляется посредством взимания налогов и социальных взносов, так как именно в этот период человек имеет наивысшую способность к труду и созданию совокупности потребительных стоимостей, часть которых ему «возвращается» в виде социальных услуг, оказываемых системой гуманитарной и социальной защиты.

В нормально функционирующей социальной среде государство обеспечивает соблюдение частного долгосрочного и общего краткосрочного социального равновесия.

Частное долгосрочное социальное равновесие определяет баланс между полученными потребительными стоимостями (общественными благами) и уплаченными налогами, взносами в течение жизни одним человеком, которое описывается равенством:

$$\sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n y_i$$

где x_i – сумма социальных благ, полученных человеком в j -м году;

y_i – сумма уплаченных налогов и социальных взносов в j -м году;

n – количество лет жизни

Общее краткосрочное социальное равновесие характеризует баланс между полученными общественными благами и уплаченными налогами, взносами в течение одного года всеми гражданами страны, которое описывается равенством:

$$\sum_{j=1}^m x_j = \sum_{j=1}^m y_j$$

где x_j – сумма социальных благ, полученных j -м человеком в данном году;

y_j – сумма уплаченных налогов и социальных взносов j -м человеком в данном году;

m – общее количество граждан

Эти модели в основном отражают экономическую основу функционирования общественного сектора страны [162].

Социальная потребительная стоимость создается трудом работоспособной части населения, которая обеспечивает себя и нетрудоспособных (по разным причинам) граждан материальными и духовными благами.

Качественно-количественные параметры социальной потребительной стоимости проявляется в таких видах услуг как-то: обслуживание по месту работы и жительства в специальных пансионатах, нестационарных учреждениях (приюты, гостиницы) для временного или постоянного проживания престарелых, инвалидов, сирот, беженцев и т.д.; выплата пособий по безработице, беременности и родам, по уходу за ребенком до 1,5 лет и т.д.

Для иллюстрации соотнесения значимости услуг системы гуманитарной и социальной защиты для индивида (общества), а также выяснения сущности социальной потребительной стоимости как составляющей продукта труда обратимся к феномену «инвалидность».

Показатели инвалидности являются наиважнейшим социальным критерием индивидуального и общественного здоровья. Инвалид (от лат. *invalidus* – слабый, немощный) – человек, который имеет нарушение здоровья с устойчивым расстройством функций организма, обусловленных заболеванием, последствиями травм или дефектами, приводящими к

ограничению жизнедеятельности, невозможности (полной или частичной) выполнять обычную для него роль и обуславливающие необходимость социальной защиты [163].

Индивид (общество) естественно заинтересованы в том, чтобы максимально большее количество получивших инвалидность (прежде всего третьей группы) была реабилитирована и возвратилась в сферу производства. Услуги социальных служб выступают необходимым условием устранения или возможно более полной компенсации ограничений жизнедеятельности в целом, профессиональных форм ее проявления, в частности.

Конечный результат работы служб гуманитарной и социальной защиты определяется такими параметрами социальной потребительной стоимости как-то:

– эффект восстановления в той или иной форме трудоспособности инвалидов через процессы реабилитации (вне зависимости от длительности их реабилитация более целесообразна, чем содержание за счет государства) (1); следует принять во внимание и положительное психофизиологическое состояние людей возвращенных к труду, способных самостоятельно обеспечить свою жизнь, помочь близким (2). Так, затраты общества при возвращении, например, одного онкобольного к труду в среднем в 2,1 раза меньше, чем в случае инвалидности без рационального, посильного для человека трудоустройства[164];

– эффект использования труда пенсионеров по старости, если они способны выполнять свои прежние профессиональные функции или же другие (облегченные варианты деятельности);

– эффект сокращения травматических поражений населения (проблема актуальна для людей молодого трудоспособного возраста, у которых травмы выходят на первые и вторые места в структуре причин смертности и на вторые и третьи места в структуре причин инвалидности) [165];

– эффект профилактической работы с населением фертильного возраста на предмет максимального сокращения числа новорожденных с генетически обусловленной патологией. Доля инвалидов детства среди всех категорий инвалидов колеблется в пределах 11-15%;

– эффект профилактической работы с детьми дошкольного и школьного возраста на предмет возможно более раннего выявления и реабилитации возникающих патологий. Наибольшее число детей инвалидов

приходится на возраст 10-14 лет. По мнению экспертов ВОЗ доля тяжелой детской инвалидности в мире составляет 1-2% детской популяции (таблица № 14) [166].

Таблица № 14

Распределение детей инвалидов по полу и возрасту

Возраст	Год	Число детей-инвалидов				В том числе с впервые установленной инвалидностью			
		абсолютные числа		в % к итогу		абсолютные числа		в % к итогу	
		М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Всего (0 - 15 лет)	1996	265209	197066	100,0	100,0	61,693	45070	100,0	100,0
	1997	295883	218836	100,0	100,0	64660	46993	100,0	100,0
	1998	311446	229286	100,0	100,0	58802	42805	100,0	100,0
0 - 4 года	1996	36993	30158	13,9	15,3	16462	13304	26,7	29,5
	1997	40064	32621	13,5	14,9	17080	13552	26,4	28,8
	1998	42351	34171	13,6	14,9	16387	13090	27,9	30,6
5 - 9 лет	1996	92235	69807	34,8	35,4	20424	14761	33,1	32,8
	1997	96943	72976	32,8	33,4	20185	14381	31,2	30,6
	1998	95648	71787	30,7	31,3	17331	12213	29,5	28,5
10 - 14 лет	1996	116937	83662	44,1	42,5	21656	14982	35,1	33,2
	1997	135549	96673	45,8	44,2	23750	16629	36,7	35,4
	1998	145249	103471	46,8	45,1	21134	14911	35,9	34,8
15 лет	1996	19104	13439	7,2	6,8	3151	2023	5,1	4,5
	1997	23327	16566	7,9	7,6	3651	2462	5,7	5,2
	1998	28198	19857	9,1	8,7	3950	2591	6,7	6,1

–эффект профилактической работы с населением в целом, трудоспособной его частью, прежде всего, с целью снижения числа переходов из острых форм заболеваний в хроническую. Хронические заболевания в отличие от острых, являются долговременными и от них полного выздоровления не наступает. Исход хронического заболевания – инвалидность, преждевременный уход из жизни.

Анализ индекса влияния инвалидности на здоровье населения проведен Е.П. Ермаковым [167].

Особенность социальной работы, разнообразие ее социально-потребительной стоимости зависит, в конечном счете, от способности государства и общества позитивно реагировать на запросы, потребности населения в целом и социально уязвимой его части, прежде всего. Существенным показателем эффективности социально-гуманитарных услуг, адресованных конкретному индивиду, группе и обществу в целом, является наличие системы норм (идеалов), регламентирующих взаимосвязи и взаимоотношение людей друг к другу. Этические нормы (уважение к старости, сострадание к больному, почитание родителей и т.д.) служат

высшими критериями нравственного здоровья (или нездоровья) у конкретного человека, общества как совокупного целого [168].

Социальная потребительная стоимость, проявляющаяся в деятельности социальных служб, приобретает актуальность, ибо ее качественно-количественные показатели «испытывают» мощное воздействие со стороны стремительно идущих демографических перемен.

В глобальном масштабе «набирает темпы» феномен старения жителей Земли. Сравнительные данные о темпах старения населения свидетельствуют, что в промышленно развитых странах контингент лиц в возрасте 60 лет и старше увеличился за последние 40 лет с 11 до 17 %. Ожидается, что через 35 лет этот показатель поднимется еще на 8% и превысит долю тех, кому меньше 15 лет, поскольку численность последних постоянно снижается.

Население трудоспособного возраста, испытывающего воздействие неодинаковых тенденций старших и младших возрастных групп, в XXI веке начнет сокращаться (таблица № 15)

Таблица № 15

Тенденции изменения численности населения по возрастным группам

(1950-2025гг.) (в процентах)

Годы	Население мира				Индустриальные страны				Развивающиеся страны			
	0-14	15-59	60 и более	всего	0-14	15-59	60 и более	всего	0-14	15-59	60 и более	всего
1950	35	57	8	100	28	61	11	100	38	56	6	100
1990	32	59	9	100	21	62	17	100	36	57	7	100
2000	31	59	10	100	20	61	19	100	34	58	8	100
2025	24	61	15	100	18	57	25	100	26	62	12	100

Источник: Economic and social implications of population ageing (United Nations, New York, 1988) [169].

Подобного рода ситуация не может не сказаться на статусе социальной потребительной стоимости и социальной стоимости. Внимание к этим параметрам будет возрастать как со стороны общества, так и со стороны каждого жителя Земли.

Блок 3.

Рассмотрим социальную составляющую потребительной стоимости продукта труда в контексте услуг, предоставляемых системами санитарно-эпидемиологического надзора, охраны труда, служб, связанных с сохранением качества среды обитания. Определим их роль в процессе воспроизводства психофизиологического потенциала индивида (социума).

Услуги санитарно-эпидемиологического надзора функционально близки к позициям, отраженным в блоках 1 и 2. Специфичность этого вида услуг состоит в проведении санитарно-профилактических и противоэпидемиологических мероприятий, направленных на сохранение качества среды обитания и условий труда как базовых показателей, характеризующих жизнедеятельность человека (населения).

Спектр потребительно-стоимостных параметров социальной стоимости этого типа достаточно широк. Он включает услуги по:

- осуществлению предупредительного и текущего санэпиднадзора;
- наблюдению (мониторинг) за факторами окружающей среды, оказывающими вредное и опасное воздействие на организм человека;
- выявлению причин и условий возникновения инфекционных, массовых неинфекционных заболеваний и отравлений населения;
- координацию усилий органов государственной власти хозяйственных субъектов, общественных структур и граждан при разработке и осуществлении государственных, региональных и местных программ охраны труда, здоровья человека, сохранения среды обитания.

Качество-количество социальной потребительной стоимости этих услуг определяется реальной ситуацией, сложившейся на локальном (региональном) уровнях проживания людей.

Рассмотрим эти параметры, выделяя главные факторы, влияющие на среду обитания.

Санитарно-эпидемиологическое благополучие индивида (населения) характеризуется отсутствием неблагоприятных биологических (вирусные, бактериальные, паразитарные), химических (жидкие, газообразные и парообразные токсические вещества), физических (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук), социальных (питание, водоснабжение, условия проживания и т.д.) факторов среды обитания и трудовой деятельности. Казначеев В.П. ввел в научный оборот понятие «антропоэкологическое

напряжение», позволяющее существенно конкретизировать механизм влияния антропогенных факторов на организм индивидуума (социума).

Утомление человека им рассматривалось как обратимое состояние, вызванное истощением ресурсов тех или иных регуляторных систем, *напряжение* – как мобилизация гомеостатических механизмов, обеспечивающих определенные виды деятельности человека в результате чего в зависимости от величины нагрузки, степени готовности организма снижается возможность продолжать работу на заданном уровне [170].

Типы антропоэкологического напряжения индивида (популяции):

- социально-психологическое миграционное напряжение;
- производственное напряжение (специфика труда); социально-бытовое напряжение (гипокинезия, неправильное питание и т.д.);
- климато-географическое напряжение;
- инфекционно-иммунологическое напряжение;
- медикаментозное напряжение;
- генетическое и репродуктивное напряжение [171].

Антропогенное напряжение возникает под действием деградации процессов, идущих в окружающей среде. Качество и количество этого негатива предопределяет качество-количество услуг, требующихся для его «снятия».

В настоящее время значительная часть болезней населения является производной от состояния растущего экологического напряжения: загрязнений атмосферного воздуха, воды, почвы, интенсивности шумов и т.д. По данным социально-гигиенического мониторинга РФ, предусматривающего применение комплексных методик (сравнительно-аналитического, статистического, эксперимента, экспертных оценок и т.д.), выявлены факторы, влияющие на гигиеническое состояние среды обитания человека.

Основными факторами, определяющими комфортность среды обитания человека, признаются низкое качество атмосферного воздуха, водоснабжения, почв.

Потребительно-стоимостные параметры атмосферного воздуха влияют на социальную составляющую потребительной стоимости продукта,

воздействуя позитивно (норма); негативно (отклонение от нормы) на психосоматику индивидуума (социума).

Наибольшее значение для биологических процессов имеет кислород, используемый в процессе дыхания при минерализации органического вещества, и углекислый газ, расходуемый в процессе фотосинтеза зеленых растений.

Атмосфера содержит также водяной пар, примеси (пыль, кристаллы соли, микроорганизмы). Привнесение в нее новых, не характерных физических, химических и биологических агентов или превышение естественного среднесуточного уровня таких «добавок» меняет параметры атмосферы и является загрязнением.

К основным источникам антропогенного загрязнения воздушного бассейна относятся транспорт, промышленные предприятия, система энергообеспечения. Загрязнение воздуха служит причиной роста заболеваемости бронхолегочной этиологии. Вызванный ею ущерб от потерь рабочего времени (болезнь, преждевременная смертность) в Германии составляет от 1,1 до 2,7 млрд., во Франции – 1,2 млн. экю, в США – 6 млрд. долларов [172].

Тяжелая обстановка с состоянием воздушного бассейна и в России. Особую тревогу вызывают высокие показатели содержания в атмосферном воздухе на автомагистралях и зоне жилых застроек окислов азота. Даже средний по России процент проб атмосферного воздуха указанного вещества составляет 17. На многих территориях этот показатель значительно выше. Тревожат показатели загрязнения атмосферы окисью углерода: средний процент проб ПДК – 18,84% , в ряде регионов этот показатель значительно выше [173].

Антропогенное загрязнение атмосферы составляет всего лишь 0,5% от общего загрязнения природными явлениями (пыльные бури, извержения вулканов, лесные пожары и т.д.). Но именно этот тип загрязнений оказывает наибольшее негативное воздействие на живые организмы, материальные ценности, и, конечно же, самого человека.

Качественная деградация потребительских свойств воздушного бассейна в условиях антропогенного прессинга оценивается по формуле:

$$Q = \left(\sum_i C_i(\lambda) N_i \right) FZ(\lambda) V(\lambda),$$

где Q – экологический ущерб от выброса в стоимостном исчислении;

$C_i(\lambda)$ – показатель относительной токсичности примеси j-го вида;

N_j – объем выброса примеси j -го вида в воздухе, т /год;

F – нормативный экологический ущерб от выбросов в атмосферный воздух, тыс руб /усл. т;

$Z(\lambda)$ – показатель относительной опасности загрязнения атмосферы в зависимости от типа территории;

$V(\lambda)$ – коэффициент, учитывающий характер рассеивания вредных веществ в атмосфере [174].

Наиболее информативным показателем среднегодового загрязнения атмосферы считается КИЗА (комплексный индекс загрязнения атмосферы). Его уровень определяется согласно выражению:

$$I_{\text{за}} = \sum_{j=1}^n (q_{\text{ср}j} / \text{ПДК}_{\text{ср}j})^{c_j}$$

где $I_{\text{за}}$ – индекс загрязнения атмосферы;

$q_{\text{ср}j}$ – средняя концентрация вещества в воздухе;

c_j – показатель вредности, зависящий от класса опасности вещества.

Класс нормы по КИЗА соответствует уровню загрязнения воздуха ниже среднего по городам страны; класс риска равен среднему значению; класс кризиса означает превышение среднего уровня; класс бедствия – его значительное увеличение.

Критерии оценки состояния загрязнения атмосферы по индексу КИЗА [175]

Показатели	Н	Р	К	Б
КИЗА	< 5	5-8	8-15	> 15

Потребительно-стоимостные параметры водной среды характеризуют социальную составляющую потребительной стоимости продукта в силу воздействия позитивного (норма); негативного (отклонение от нормы) на психосоматику индивида (социума).

Вода – своеобразный минерал, обеспечивающий существование живых организмов, в том числе человека. Сложнейшие реакции в живом веществе могут происходить только при наличии воды. Тело человека на 65-

70% состоит из воды. Даже небольшой ее дефицит вызывает серьезные нарушения состояния здоровья¹. Гигиенические характеристики питьевой воды во всем мире ухудшаются. По данным ВОЗ ежегодно на планете по этой причине умирает около 5 млн. человек; инфекционная заболеваемость населения, связанная с неудовлетворительным водоснабжением, достигает 600 млн. случаев в год. Водный бассейн Земли существенно загрязнен. Основной причиной является сброс в водоемы неочищенных или плохо очищенных сточных вод промышленными, сельскохозяйственными и коммунальными объектами. Подсчитано, например, что если город потребляет в день 600 тыс. м³ воды, то он дает около 500 тыс. м³ сточных вод. Загрязнения эти являются сложной смесью минеральных, органических, бактериологических и биологических компонентов. Около 85% заболеваний людей так или иначе связаны с качеством потребляемой воды.

В бедственном положении находятся крупнейшие реки – Дунай, Рейн, Волга, Обь, Енисей, Лена и т.д. Изучение и анализ состояния водных объектов РФ показывает, что практически все водоисточники как поверхностные, так и подземные подвергаются сегодня мощному антропогенному воздействию различной степени интенсивности.

В водозаборах фиксируются соли тяжелых металлов, в том числе ртуть, свинец, кадмий в концентрациях, превышающих допустимые, значительно выше нормы в воде содержится и патогенная микрофлора. По Российской Федерации в целом состояние питьевого водоснабжения как централизованного, так и децентрализованного является фактором, оказывающим отрицательное воздействие на здоровье населения, о чем свидетельствуют вспышки острых кишечных инфекционных заболеваний [176].

Потребительно-стоимостные параметры почвенного покрова характеризуют социальную составляющую потребительной стоимости продукта в силу позитивного воздействия (норма); негативного (отклонение от нормы) на психосоматику индивида (социума).

¹ Человек плохо переносит обезвоживание. При потере 1-1,5 литров воды появляется ощущение жажды. Если человек теряет 6-8% своего веса за счет дефицита воды, в его организме нарушается обмен веществ, замедляются окислительные процессы, увеличивается вязкость крови; повышается температура тела, появляется слабость, головокружение и т.п. Если же тело человека теряет свыше 10% своего веса за счет дефицита воды, то на коже появляются трещины, западают глазные яблоки, развивается анурия, человек теряет рассудок.

Почва – особое природное образование, обладающее рядом свойств, присущих живой и неживой природе, сформировавшееся в результате длительного преобразования поверхностных слоев литосферы под совместным взаимообусловленным воздействием гидросферы, атмосферы и организмов. Почва, являясь основой существования 99% живого вещества планеты, состоит из сочетания твердой (минеральной и органической), жидкой (почвенная вода) и газообразной (почвенный воздух) пород. Почва является средой обитания многочисленных низших животных и микроорганизмов, в том числе бактерий, грибов, вирусов и др.[177]. Большинство почвенных микроорганизмов – сапрофаги; они живут и размножаются в почве, не принося вреда животным организмам. Вместе с тем в почве постоянно или временно находятся так называемые патогенные образования, возбудители инфекционных болезней. К патогенным бактериям относятся возбудители сибирской язвы, газовой гангрены, столбняка, ботулизма и др. На здоровье человека оказывает влияние химический состав почвы, наличие в ней микроэлементов. В живых организмах обнаружено 47 постоянно присутствующих химических элементов. На них приходится от 0,4 до 0,6 % живой массы. К числу достаточно изученных относятся медь, кобальт, цинк, марганец, йод, селен, фтор и др. Микроэлементы выступают в роли катализаторов, они входят в состав желез внутренней секреции – щитовидной, поджелудочной, половых и др. Микроэлементы поступают в организм человека с растительной и животной пищей, отчасти с водой, по схеме: почва-растение-организм животного. Уровень обеспеченности растительных и животных организмов микроэлементами зависит от содержания их, прежде всего, в почве. Недостаток или избыток микроэлементов приводит к недостатку или избытку их не только у травоядных, но и плотоядных животных, включая человека. Это влечет за собой ослабление или усиление синтеза биологически активных веществ, в состав которых входят микроэлементы, нарушение процесса промежуточного обмена веществ, возникновение заболеваний (эндемические болезни).

Наряду с естественным неравномерным распределением тех или других химических элементов почвы, в современных условиях происходит масштабное и интенсивно идущее искусственное перераспределение их. Выбросы промышленных предприятий и объектов сельскохозяйственного производства, рассеиваясь на значительные расстояния и попадая в почву, создают новые сочетания химических элементов. Из почвы эти вещества в

результате различных миграционных процессов попадают в организм человека (почва-растение-человек; почва-атмосферный воздух-человек; почва-вода-человек и др.). С промышленными твердыми отходами в почву поступают всевозможные металлы (железо, медь, алюминий, свинец, цинк) и другие химические загрязнения, в том числе микроэлементы, органические и неорганические соединения.

Почва обладает способностью накапливать радиоактивные вещества, поступающие в нее с радиоактивными отходами ядерных, энергетических и других реакторов, регенерационных установок «горячих» лабораторий, медицинских, научно-исследовательских учреждений, использующих радиоизотопы, а также с атмосферными радиоактивными осадками после ядерных испытаний. Радиоактивные вещества включаются в пищевые цепи и поражают живые организмы. Поражение может быть как индивидуальным (например, развитие злокачественных новообразований), так и генетическим, представляющим потенциальную опасность для здоровья будущих поколений.

К числу химических соединений, загрязняющих почву, относятся и канцерогенные вещества. В настоящее время под канцерогенами подразумевают химические, физические и биологические вещества, которые играют существенную роль в возникновении опухолевых заболеваний. Наиболее известен из них бензапирен.

Основные источники загрязнения почвы канцерогенными веществами – выхлопные газы самолетов, автотранспорта, выбросы промышленных предприятий, тепловых электростанций, котельных и т.д. В почву канцерогены поступают из атмосферы вместе с крупно- и среднedisперсными пылевыми частицами, при утечке нефти или продуктов ее переработки и др. Канцерогенные вещества обнаруживаются в почве повсеместно, однако интенсивность загрязнения ими колеблется в значительных пределах. Это зависит от мощности источника загрязнения, расстояния от него исследуемой территории, направления ветра и других факторов.

По мере удаления от источника загрязнения уровень канцерогенов в почве уменьшается. Это объясняется тем, что крупнодисперсные пылевые частицы с адсорбированными на них канцерогенами выпадают непосредственно около источника выбросов, а более легкие переносятся на значительное расстояние – нередко до 5 км от источника выброса. На заданной точке может быть суммарное загрязнение почвы от двух и более источников.

Основная опасность загрязнения почвы связана с глобальным загрязнением атмосферы и химизацией сельского хозяйства.

Сегодня в сельскохозяйственном производстве применяется бесчисленное количество химических веществ, воздействующих на организм человека. Здесь и гербициды, и вещества, убивающие вредителей растений, и пестициды.

Химизация представляет серьезную опасность для здоровья человека и среды его обитания. Остатки химических веществ, используемых в сельском хозяйстве, с пищей и водой поступают в организм и нарушают его метаболизм. Обладая биологической активностью, химикаты вызывают гибель не только вредных, но и полезных организмов.

Применение пестицидов неизбежно сопровождается их рассеиванием и накоплением. В почву пестициды поступают с протравленными семенами, при обработке растений пестицидами, с отмирающими частями растений, при выпадении осадков, с частичками почвы, переносимыми ветром, с органическими удобрениями, экскрементами животных и т.п.

Установлено, что в превращениях (детоксикации) пестицидов в почве имеют значение гидролитические и окислительные процессы, а также фотохимические превращения. Поведение пестицидов в почве и других средах в значительной степени зависит от многих, пока неуправляемых факторов (осадки, температура, инсоляция и др.), на которые человек может воздействовать в ограниченных пределах.

Как показывают многолетние наблюдения, из почвы пестициды попадают в водоемы в результате смыва с обработанных полей и лесов вместе с грунтовыми, дождевыми и талыми водами. С водами рек пестициды заносятся в моря и океаны, их обнаруживают в тканях морских животных и рыб. Химикаты загрязняют атмосферный воздух, неблагоприятно сказываются на биогеоценозах. Наконец, эти вещества, проходя ряд циклов в среде обитания человека, фиксируются его организмом.

«Благие намерения» осчастливить человечество применением химических средств защиты растений и животных, обернулись черной своей

стороной.¹ Появление химикатов революционизировало растениеводство и животноводство, но одновременно имело следствием рост онкологических, нейротоксических, аллергических и иных заболеваний.

Из огромного количества применяемых химических веществ лишь ничтожная часть проверена на безопасность, а их совместное и кумулятивное воздействие на человека вообще нигде не исследуется по настоящему.

В первую очередь от пестицидов страдают применяющие их фермеры и сельскохозяйственные рабочие, затем – потребители аграрной продукции.

Американские исследователи пришли к заключению, что дошкольники через потребляемые фрукты и овощи подвергаются воздействию высокотоксичных пестицидов, которые могут вызвать рак, неврологические расстройства и другие серьезные заболевания. По их мнению, явно недооценивается риск, связанный с применением даминозида (алар) – пестицида, который предохраняет яблоки от преждевременного опадания плодов и продлевает их срок хранения.

В организме человека даминозид распадается на элементы, содержащие канцерогенные вещества. Поскольку дети дошкольного возраста потребляют в 6 раз больше, чем взрослые (относительно веса своего тела) яблок и продуктов из них (сок, джемы и т.д.), то риск заболевания увеличивается в 240 раз по сравнению с предельно допустимым количеством (ПДК). Согласно оценке экспертов, дети до шести лет накапливают 55% дозу канцерогенных веществ, если принимать за 100% суммарное количество всех подобных веществ, способное вызвать раковое заболевание в течение всей жизни («Science», vol, 243, 4896, 1989, p. 1280). По оценке Министерства здравоохранения и социальных услуг США «сегодня у американцев есть, по меньшей мере, один из четырех шансов заболеть раком и один из пяти умереть от него». Ученые считают, что от 1/3 до 2/3 всех раковых заболеваний связаны с состоянием окружающей среды.

Список пестицидов, наносящих ущерб здоровью человека, неуклонно растет. Национальный совет исследований США составил перечень 15 наиболее опасных видов пищевых продуктов по убывающей степени токсичности: помидоры, говядина, картофель, апельсины; салат, яблоки,

¹ Химизация в сельском хозяйстве по своим масштабам и последствиям не только сравнима с ядерными катастрофами, но может превзойти их, поскольку сказывается ПОВСЕМЕСТНО. Новыми бедами могут обернуться для человечества и продукты биотехнологических процессов.

персики, свинина, пшеница, соевые бобы, фасоль, морковь, куры, кукуруза, виноград.

В современных продуктах питания присутствуют, по меньшей мере 60 пестицидов, которые считаются канцерогенными. Многие из продуктов (яблоки, говядина, помидоры, персики, пшеница и молоко) содержат по 20 и более пестицидов.

Озабоченность потребителей наличием пестицидов в свежих фруктах, овощах возрастает. Социологический опрос, проводимый в целях определения точки зрения покупателей о качестве продукции, показывает, что три четверти респондентов считают остатки пестицидов и гербицидов в овощах и фруктах серьезной угрозой здоровью. Примерно столько же опрошенных высказалось за то, чтобы фермеры ограничили применение пестицидов. Немногим более половины респондентов считают, что фермеры могут производить все необходимые фрукты и овощи без пестицидов, а 75% участвующих в опросе сочли, что нынешние меры государственного регулирования использования пестицидов в сельском хозяйстве недостаточно учитывают риск воздействия на людей [178].

Небезопасны для здоровья и многочисленные пищевые добавки химического происхождения, некоторые из которых стали неотъемлемой частью «индустриальной» пищи. Многие не только не повышают качество и сохранность продуктов, но и делают их в той или иной степени вредными для здоровья.

Масштабы применения пищевых добавок чрезвычайно широки. В Великобритании, например, их насчитывается 3850, из них 3500 – вкусовые, применение которых никак не регламентируется. Большие сомнения вызывает необходимость применения красителей. Сейчас выявлена опасность для здоровья значительного числа добавок, которые могут провоцировать у людей астму и другие заболевания.

Во многих странах пищевые добавки стали обозначать цифровыми кодами на упаковке продуктов. Однако большинство покупателей имеет весьма смутное представление об их смысле. В Австралии, где пищевые добавки стали обозначаться с начала 1987 года, в ходе опросов покупателей только 19% мужчин и 25% женщин дают положительный ответ на вопрос: «Знаете ли Вы что-нибудь о системе кодификации, позволяющей покупателям идентифицировать пищевые добавки в продуктах питания?» С другой стороны, покупатели больше внимания обращают на химический состав продуктов питания, чем на цифровые коды. В пяти штатах Австралии было опрошено 1,5 тыс. покупателей. Выяснилось, что 92% женщин и 85%

мужчин делают это, дабы избежать определенного ингредиента, и лишь 30% женщин и 20% мужчин – чтобы убедиться, что в продукте содержится необходимый им компонент. Применяемые в сельском хозяйстве как удобрения или средства защиты растений от сорняков и вредителей вещества, в конечном счете, попадают в организм человека не только через растительные продукты, но и через продукцию животноводства. В последнем случае степень «нагрузки» вредоносными химикатами увеличивается в результате возрастающего применения в их рационе пищевых добавок, витаминов, антибиотиков, гормональных препаратов, продуктов генной инженерии и т.п.

Например, гормональные препараты, используемые при выращивании бройлерных цыплят, содержат вещество (ДЭС), которое кроме высокой канцерогенности обладает рядом других вредных проявлений. Люди, контактирующие в процессе работы с этим препаратом, страдают импотенцией, бесплодием, изменением голосового регистра, а женщины – нарушением менструального цикла. Применяя такого класса препараты при откорме домашних животных в целях ускорения их роста и размножения, человек воздействует на себя самого прямо и косвенно. Негативные побочные последствия ДЭС побудили правительство США запретить его применение.

В конце 80-х годов на мировом рынке появился белковый гормон БСТ, который способствует росту животных и повышает удои коров на 10-20%. Это был первый продукт генной инженерии, специально предназначенный для сельского хозяйства. Но уже в 1989 году против его использования в животноводстве выступил известный противник генной инженерии Дж. Рифкин, президент фонда по экономическим тенденциям. По мнению Дж. Рифкина, имеются достаточно веские научные основания считать, что БСТ может стимулировать ускоренный рост детей и рак груди у женщин.

Биотехнологические страсти разгорелись в Британии. В начале 1990 года она стала первой страной, одобряющей применение в хлебопечении дрожжей, созданных с помощью генной инженерии. Однако терапевтические качества такого рода добавок во многом остаются загадочными по своим последствиям для человека. Будет ли подобного рода видоизменение здоровой пищей? Рассудит время. А сегодня рынок наращивает темпы производства продукции генной инженерии для сельского хозяйства и пищевкусовой промышленности.

Производство качественного, отвечающего экологическим параметрам, продовольствия в России оставляет желать лучшего. Положение усугубляется потоком импортных товаров, которые практически никем не проверяются. В силу последнего обстоятельства импорт идет «с колес». Выборочные исследования свидетельствуют о серьезном неблагополучии: от 1,5 до 10% проб пищевых продуктов содержат тяжелые металлы, в том числе ртуть, свинец, кадмий, цинк и др., из них 2,6-5,6% – в концентрациях, превышающие предельно допустимые. При этом от 20 до 60% отечественных мясных консервов в жестянобаночной упаковке имеют превышение ПДК по свинцу в несколько раз. Особенно сильному загрязнению подвергается молоко (от 20 до 60% молока непригодно для производства детского питания из-за повышенного содержания в нем цинка, меди, свинца, пестицидов и др.).

Следует отметить, что угроза здоровью населения России со стороны недоброкачественных продуктов питания не снижается, так как существующая в стране законодательная и нормативно-правовая база не обеспечивает производства безопасного для здоровья продовольственного сырья и продуктов питания. Экологическая ситуация, охватившая огромные территории России, подошла к критической черте. За ней – разрушение не только здоровья людей, но и генофонда нации, тем самым угроза ее самоуничтожения.

Существуют и другие факторы среды, которые оказывают прямое и косвенное воздействие на здоровье человека (популяции) и «пополняют» тем самым качественно-количественные характеристики социальной потребительной стоимости продукта: радиация [179], электромагнитные поля [180], геопатогенные зоны [181], шумы [182], хищническая рубка лесов, опустынивание [183].

Особая роль в сохранении здоровья человека (социума) принадлежит питанию. «Если чрезмерное и исключительное увлечение едой есть животность, – говорил великий русский физиолог И.П. Павлов, – то и высокомерное невнимание к еде есть неблагоприятное, истина, как и всюду, лежит посередине: не увлекайся, но и оказывай должное».

Человек может защитить себя от экстремальностей климата и погоды, может переменить место жительства, сменить работу и семью, но ему никуда не уйти от необходимости ежедневно потреблять пищу. За 80 лет –

это около 90 000 приемов пищи (60-70 тонн различных продуктов). Через пищевые продукты происходит самое интимное общение человека с внешней средой, которая как бы проходит через его организм, создавая внутреннюю экологию. Много миллионов лет предки человека были вегетарианцами, последние 2 млн. лет доисторический человек имел пищу достаточную по белку, сравнительно богатую жирами, но бедную углеводами. Пищу составляли ткани растений и животных. Приготовление ее было индивидуальным, примитивным, что обеспечивало почти полную сохранность природных комплексов биологически активных веществ. Были длительные периоды засух и другие стихийные бедствия, бескормица и голод, но в том, что люди потребляли, сохранялось созданное природой соотношение основных питательных веществ.

Первая волна цивилизации (агрокультурная), в основном, покончила с кочевым образом жизни и «привязала» человека к одному месту, где доступных видов и животных стало меньше. Одомашнив животных, человек как бы «свернул» веер многообразия и стал применять одну его долю, чем резко снизил возможность использования первичной продукции биосферы. То же касается и съедобных растений, которые возделывались в значительно меньшем ассортименте, чем раньше изымалось у природы. Набор потребляемых продуктов характеризовался явным сдвигом в сторону углеводов. По мере замены мельничного камня на более технологичное оборудование, хлеб, основной продукт питания миллионов людей, лишился большей части необходимых человеку веществ.

Вторая волна цивилизации и эра индустриализации, продолжающаяся уже 300 лет, характеризуется концентрацией населения в крупных городах, ростом производства совершенно новых предметов потребления, развитием общественного питания и многими другими инновациями. Сузился набор используемых в пищу видов животных и растений, приготовление пищи переместилось из дома на фабрику. Если вначале обработка пищевых продуктов промышленным способом мало отличалась от домашней, то со временем процессы переработки становились все более механизированными и глубокими. Ответственность за питательную ценность и безопасность деперсонализировалась. Пищевая промышленность мало чем отличается от любой другой. Главная задача ее – получение стандартизированного продукта, который должен быть по возможности

прост по химическому составу. Это облегчает длительное хранение, дальние перевозки и придает качества, необходимые в последующих технологических процессах пищевой промышленности. С упорством, достойным лучшего применения, пищевая промышленность все больше совершенствует процессы очистки (рафинирование, дистиллирование и др.) выпускаемых ею сахаров, растительных масел и других продуктов. В этой чистоте и видится главная характеристика качества. Но какого КАЧЕСТВА? Для технологии, но не для потребителей, потому что в рафинированных продуктах сотни и тысячи полезных, необходимых человеку биологически активных веществ, идут в отходы. Первой жертвой рафинирования стала мука, далее масло, сахар. Ущерб, наносимый пищевым продуктам рафинированием, сейчас пытаются возместить добавкой одного - двух витаминов или синтетических соединений, что, конечно, не может компенсировать потери природного комплекса биологически активных веществ. Пищевые добавки – еще одно приобретение цивилизации, существенно ухудшили пищу современного человека. Если бы такие добавки, как перец, горчица и другие приправы были бы природными, как в прошлые века, не было бы проблем. Но современные пищевые добавки – синтетические вещества, и их, к сожалению, очень много (антизатвердители, антиоксиданты, эмульгаторы; заменители сахара, стабилизаторы, поверхностно активные вещества и т.д.). Таких веществ по разным сводкам потребляется каждым из нас от 2,8 до 4 кг в год. К этому следует добавить, что еще около 3000 веществ попадает в пищу случайно из химически загрязненной внешней среды.

По данным ВОЗ человек сегодня контактирует с более чем 60 тыс. химическими соединениями, причем их число ежегодно пополняется сотнями новых. [184].

Контроль качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов является важнейшей функцией санитарно-эпидемиологической службы. Результаты исследований и организованного в последние годы мониторинга состояния питания в Российской Федерации убедительно показывает, что его структура характеризуется снижением потребления наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов – рыбы, фруктов, овощей при увеличении потребления хлеба, хлебопродуктов, картофеля. Как следствие такой структуры питания возникают нарушения пищевого статуса: дефицит животных белков,

большинства витаминов (от 70 до 80 % аскорбиновой кислоты; от 60 до 80% витаминов группы В и фолиевой кислоты; от 40 до 60% бета-каротина). Серьезной является проблема недостаточности минеральных веществ: кальция, железа, йода, фтора, селена, существенен дефицит в рационах пищевых волокон. Результатом таких диспропорций является «гамма» патологий. Первые места занимают гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, язва желудка, анемия. Среди подростков лидируют анемия, гастриты, болезни эндокринной системы.

В последние годы правительство России обратило внимание на качество продовольственного сырья и пищевых продуктов[185].

Международная конференция «Устойчивая продовольственная безопасность для всех к 2020г.» (Бонн, 2001г.) обсуждала вопросы, связанные с угрозой расширения модифицированных (ГМ) семян и продуктов. По мнению независимых экспертов высокая степень монополизации рынка трансгенных материалов ухудшают ситуацию для развивающихся стран, представителей которых участники стран Запада (прежде всего руководители транснациональных корпораций) пытались убедить в том, что ГМ-продукты спасут эти страны от голода.

Параллельно наращивает темпы «Биопиратство»: ТНК практически даром используют все биоразнообразие мира, но защищают патентами выпускаемые ими ГМ-сорта растений и микроорганизмов, что наносит непоправимый ущерб продовольственной безопасности других стран. Проведение конференции в Бонне показало, что проблемы качества питания, продовольственной безопасности остаются одной из актуальных для международного сообщества [186].

Социальная потребительная стоимость находит свое выражение в параметрах «величина прожиточного минимума», «годовое потребление основных видов продовольствия», «индекс глубины бедности» и др.

«Величина прожиточного минимума» представляет собой стоимостную оценку натурального (потребительно-стоимостного) набора продуктов питания, учитывающего диетологические ограничения и обеспечивающего минимально необходимое количество калорий, а также расходов на непродовольственные товары и услуги, платежи, исходя из доли затрат на эти цели у низкодоходных групп населения. Для анализа динамики уровня

бедности используются два показателя: «индекс глубины бедности» и «индекс остроты бедности».

Индекс глубины бедности:

$$I_1 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \left(\frac{C_{\min i} - D_i}{C_{\min i}} \right),$$

Индекс остроты бедности:

$$I_2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \left(\frac{C_{\min i} - D_i}{C_{\min i}} \right)^2,$$

где N – общая численность обследуемых домашних хозяйств;

n – численность домашних хозяйств с доходами ниже прожиточного уровня;

i – их порядковые номера;

$C_{\min i}$ – среднедушевая величина прожиточного минимума для i -го домашнего хозяйства, рассчитанная с учетом его половозрастной структуры;

D_i – среднедушевой доход i -го домашнего хозяйства, имеющего доходы ниже прожиточного минимума [187].

В России на основе рекомендаций второй европейской конференции по охране окружающей среды и здоровью населения разработан «Национальный план действий по гигиене окружающей среды», связывающий стратегию здравоохранения с задачами по уменьшению воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека [188].

В нашей стране внедряется система социально-гигиенического мониторинга на федеральном, региональном и местном уровнях. Это приоритетное направление деятельности государственной санитарно - эпидемиологической службы по охране здоровья населения.

За основу приняты санитарно-гигиенические нормативы, в которых установлены пределы изменений естественных свойств среды. Они определяются по реакции самого чувствительного к изменениям качества отдельных факторов организмов-индикаторов, но могут быть установлены и волевым путем (санитарно-гигиенические и экономически целесообразные нормативы) [189].

Экологические нормативы и стандарты имеют чрезвычайно важное значение в исследованиях риска экономических потерь, вызванных снижением качества окружающей среды вследствие постоянных антропогенных воздействий. Данные показатели позволяют выразить уровень такого снижения в виде количественных характеристик, имеющих достаточно ясное смысловое содержание, как, например, отклонение текущего состояния окружающей среды от «нормативного» или «фонового» (обычного) состояния. Это, в свою очередь, позволяет сформировать информационную базу, необходимую для оценки величины ущерба в натуральной (потребительно-стоимостной) и в стоимостной (денежной) форме в зависимости от степени снижения качества окружающей среды.

В 80-е годы природоохранные органы более 100 государств в той или иной степени использовали различные варианты систем экологического нормирования в практической работе.

Единой системы нормативных показателей в мире пока не существует, однако первые документы, содержащие информацию о рекомендуемых нагрузках на окружающую среду в рамках Всемирной стратегии охраны природы, уже созданы.

Отработаны два подхода к решению проблем экологического нормирования – монографический и экосистемный. Практически реализуется лишь первый, и он имеет непосредственное отношение к социальной составляющей потребительной стоимости и стоимости продукта, так как их качество-количество определяет меру, степень психосоматического статуса человека (социума).

В рамках монографического подхода действуют показатели предельно допустимых концентраций, фиксирующих качество-количество загрязнителей в определенном или временном воздействии на человека (население), которые не влияют на здоровье людей и не вызывают неблагоприятных последствий у их потомства.

Показатели отражают санитарно-гигиенический принцип в оценке качества окружающей среды, согласно которому «эталонным» индикатором уровня выступает сам человек. В настоящее время их значения установлены в России для более чем 1000 химических соединений в воде, 250 – в атмосферном воздухе, более чем 30 – в почве.

Санитарно-гигиенические нормативы получили широкое распространение в мировой природоохранной практике, так как с их помощью достаточно четко обозначены границы безопасности, или «экологически оптимальные» условия жизнедеятельности населения [190].

Социальную составляющую потребительной стоимости продукта труда в контексте услуг, предоставляемых системой санитарно-гигиенического надзора, необходимо рассмотреть и под углом зрения фактора «рабочее место (среда) человека», так как это существенный фрагмент экологического статуса индивида (социума).

Человеческий потенциал не может быть реализован в полной мере, если физические и санитарно-гигиенические условия производства неблагоприятны, и человек беспокоится о своем здоровье и безопасности.

Диапазон вопросов, входящих в понятие «условия труда», весьма широк: от правовых норм, регулирующих процесс труда, до устройства помещений, расстановки технологического оборудования, наличия подсобных помещений и т.д., образующих материальную среду, которая отражается на физической, интеллектуальной и психической трудоспособности человека. Наука организации труда решает такие задачи, как определение оптимальной температуры воздуха, его влажности, уровня шума, интенсивности освещения и т.п.

Условия труда могут быть рассмотрены в расширенном варианте, включающем жилищные условия работника в случае, когда поселения сосредоточены вокруг заводов, шахт и других производственных объектов. Загрязнение окружающей среды в этом случае требует особого внимания.

Вредные выбросы, виновниками которых являются предприятия, «не могут читать» объявлений, в которых значится: «Частная собственность! Посторонним вход воспрещен!» Они легко перемещаются в воздушной и водной среде, почве, «обволакивая» как производственные площади, так и то, что расположено далеко за их пределами.

Итог: здоровье работника подвергается постоянному риску на производстве и дома. Первые могут быть зафиксированы на рабочих местах и соответственно, есть возможность оценить степень тяжести воздействия загрязняющих ингредиентов; вторые практически не диагностируются, так как их последствия в большинстве случаев «растянуты во времени» (за исключением катастроф типа той, которая произошла в Бхопале – Индия).

Потери из-за производственного травматизма и развития профессиональных заболеваний могут анализироваться как на уровне конкретного индивида, так и на национальном уровне. Травма рабочего приводит к потере того или иного объема производимого им продукта, что отражается на параметрах качества-количества социальной составляющей его потребительной стоимости и стоимости.

С 90-х годов XX века экономика охраны труда на национальном уровне стала объектом серьезного внимания во многих западных странах, что имело следствием проведение множества исследований с целью «удовлетворить голод» на качественные оценки социально-экономических последствий травматизма и профессиональных заболеваний. Появились сводные данные о совокупной социальной стоимости производственных травм и заболеваний, вызванных ухудшением качества среды обитания [191].

При получении тяжелых травм учитывается период снижения трудоспособности в течение всей последующей жизни. На основании такого подхода общая величина психофизиологического ущерба индивида и населения (в количестве N человек) может быть определена согласно выражению:

$$Y(N, \Delta S) = N \sum_{i=1}^k (n_i(\Delta S) - n_{i_{\text{фон}}}) T_i,$$

где $Y(N, \Delta S)$ – количество потерянного времени населением в N человек из-за повышения заболеваемости, смертности, обусловленных снижением качества окружающей среды на величину ΔS ;

$n_i(\Delta S)$ – число заболеваний i -го типа (смертей), зафиксированное при снижении качества окружающей среды (обычно фиксируется в расчете на 10 000 жителей за год);

$n_{i_{\text{фон}}}$ – число болезней i -го типа (смертей) при «нормальном» состоянии окружающей среды;

T_i – средняя продолжительность болезни i -го типа;

N – число жителей рассматриваемой местности (при необходимости делится на 10 000);

K – число рассматриваемых типов болезней [192].

В России неблагоприятное состояние условий труда сохраняется практически во всех отраслях экономики, несмотря на сокращение объемов производства, что влечет за собой ухудшение состояния здоровья работающих, высокий уровень профессиональной заболеваемости, несчастных случаев, потерь трудоспособности.

В промышленности, строительстве, транспорте и связи более 3 млн. 671 тысяч человек занято на работах в условиях повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны, 2 млн. 571 тысяч человек занято на работах с повышенными уровнями шума, ультра – и инфразвука, 437 тысяч человек работает под воздействием повышенной вибрации. Уровень санитарно-гигиенической культуры и технологической дисциплины производства особенно низок на предприятиях малого бизнеса и частных предприятиях. Значительная доля вновь выпускаемого оборудования не соответствует нормам и требованиям охраны труда. При этом число работающих на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности, составляет свыше 600 тыс. человек. Высок уровень загрязнения воздуха рабочей зоны пылью, аэрозолями, парами и газами, в том числе веществами 1 и 2 класса опасности.

Согласно данным Госкомстата России, удельный вес работников, занятых во вредных и опасных зонах труда на предприятиях с негосударственной формой собственности на начало 1999г. составил в промышленности – 22,3%, на транспорте – 13,9 %, в строительстве – 10,0%, в связи – 4,3%, а на предприятиях с государственной формой собственности их удельный вес составил соответственно 16,9; 8,5; 9,5; 1,4. Неудовлетворительные условия труда ведут к стабильно высокому уровню профессиональной заболеваемости. Показатель профзаболеваемости в 1999 г. составил 1,77 на 10 000 работающих. При этом 95,8% от общего числа заболеваний (отравлений) повлекло ограничение профессиональной пригодности и трудоспособности. В структуре хронических профзаболеваний преобладают поражение органов дыхания, вибрационная болезнь, невриты, заболевания опорно-двигательного аппарата, иммунной системы, травмы, отравления.

Наиболее высокие уровни профессиональной заболеваемости регистрируются на предприятиях угольной промышленности, энергетического комплекса, тяжелого машиностроения, транспорта, цветной и черной металлургии, в строительном-дорожном и сельскохозяйственном машиностроении. Существенно, что, по мнению экспертов, показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности не отражают истинного состояния здоровья работающих, поскольку ухудшение финансово-экономического положения предприятий, остановка производств, угроза безработицы снижает обращаемость работающих за

медицинской помощью при ухудшении здоровья. По Российской Федерации отмечается рост показателей первичного выхода на инвалидность среди трудоспособного населения: каждый пятый (20%) среди впервые признанных инвалидами утратил трудоспособность в возрасте моложе 45 лет (женщины) и 50 лет (мужчины) [193]. В сфере материального производства ежегодно гибнет около 7 тыс. человек и около 12 тысяч становится инвалидами [194].

Основным механизмом обеспечения санэпидемиологического благополучия населения является социально-гигиенический мониторинг. В законе РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999г.) и «Концепции национальной безопасности» (1997г.) нашли отражение вопросы, связанные с улучшением взаимодействия ведомств, ответственных за здоровье населения, с необходимостью проведения социально-гигиенического мониторинга и научного обоснования концепции развития здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации. Данные мониторинга позволят прогнозировать уровень профессиональных заболеваний, оценивать эффективность мероприятий по улучшению условий труда, планировать объем и приоритетность профилактических мероприятий с целью управления рисками и предотвращению случаев профпатологии [195].

Исполнительный комитет ВОЗ считает эффективным санитарно-эпидемиологический надзор при условии его осуществления в общенациональном масштабе или, по крайней мере, в нескольких показательных районах страны [196]. Проблема в документах ВОЗ рассматривается в рамочном варианте. Серьезным препятствием ее реализации является отсутствие четкости в понятийном аппарате, касающемся эффективности и качества деятельности санитарно-гигиенических, эпидемиологических служб. Эти утверждения относятся в одинаковой мере как к ситуации сложившейся в России, так и за рубежом.

Блок 4.

Рассмотрим социальную составляющую потребительной стоимости продукта труда в контексте услуг, предоставляемых службами рекреации

[лат. *recreatio* – восстановление]¹ и быта. Определим их роль в процессе воспроизводства психофизиологического потенциала индивида (социума).

Проблемы организации деятельности человека в нерабочее и свободное время² приобрели актуальность, благодаря роли этих временных интервалов в восстановлении и поддержании физических и духовных сил трудоспособной части населения. Наряду с традиционно используемыми понятиями «внерабочее время», «свободное время», в последние годы стал применяться термин «рекреационное время» [198].

В отличие от свободного времени, рекреационное время рассматривается в качестве одного из видов «обязательного времени» абсолютно необходимого для восстановления утраченного в процессе производственной и других видов деятельности психофизиологического потенциала человека (социума). При этом функция рекреационного времени не сводится к простому восстановлению психофизиологических характеристик. Появляется необходимость в обособлении временных интервалов, предназначение которых состоит в развитии творческих сил человека в разнообразных видах деятельности.

Введение представления о рекреационном времени повлекло за собой необходимость сопоставления его функций с функциями свободного времени. В контексте подобного дискурса свободное время оказывается тесно связанным с индивидуальными потребностями, а рекреационное – с общественными [199].

Рекреационная функция соотносится, прежде всего, со свободным временем, выступая в качестве его основной цели. Ряд исследователей резерв увеличения рекреационного ресурса усматривает в усилении рекреационных «фрагментов» других видов социального времени (поездка на работу, визиты в магазины, работа на дому, занятие с детьми и т.п. могут

¹*Рекреация* есть временное погружение организма человека в благоприятную для него среду с целью восстановления потенциала, необходимого для последующего пребывания в неблагоприятной среде, способной наносить ущерб здоровью [197].

² В составе общего времени, имеющегося в распоряжении человека (общества), различаются: *собственно рабочее время* и *внерабочее время*. Последнее характеризуется как сумма временных затрат, связанных с необходимостью 1) удовлетворения ряда физиологических функций (время, отводимое для сна, приема пищи и т.п.); 2) организации определенных условий быта; 3) освоения материальных и духовных благ (общение, досуг, развлечение, туризм и т.п.)

Понятие «свободное время» трактуется как часть внерабочего времени, которое человек использует по собственному усмотрению (досуговые формы деятельности)

выполнять, наряду со своими главными целями, и рекреационные функции) [200].

Эффективен другой, хотя и более длительный путь – путь повышения рекреационной «отдачи» вне рабочего времени, связанный с совершенствованием культуры индивидуума (социума), овладением достижениями науки и практики в области рационализации форм поведения человека (общностей) с целью сохранения здоровья, повышения социально-трудового потенциала социума.

Исследователи единодушны во мнении, что базовый спектр рекреационных услуг должен предоставляться обществом человеку на протяжении всей его жизни. Сформировать рекреационную культуру населения возможно только в тех условиях, когда отсутствует дефицит в системе предложений, когда спрос на те или иные виды рекреационной деятельности, выполняющие общественно полезные функции, может быть реализован полностью, когда, между рекреационной культурой населения и системой предложения услуг существует благоприятный в прогностическом отношении баланс. Чтобы предложения общества, обусловленные необходимостью повышения рекреационной эффективности деятельности, были поняты и приняты населением, необходим компромисс между потребностями и возможностями отдельных лиц, с одной стороны, и задачами, которые ставит перед собой общество, с другой.

Недооценка последствий таких «разрывов» приводит к отрицательным результатам. Серьезные социальные конфликты возможны в случаях, когда объекты свободного времени достаточно велики, а доступность желаемых и вместе с тем общественно полезных или хотя бы нейтральных видов деятельности недостаточна. Результат диспропорций «даст о себе знать» в параметрах роста антиобщественной деятельности (алкоголизм, наркомания, проституция, нарушение общественного порядка и т.д.) [201].

Социальная составляющая потребительной стоимости продукта труда предполагает также учет услуг, затрагивающих сферу быта, количество которых влияет на психофизиологические параметры индивидуума (населения в целом). Быт в широком смысле является синонимом уклада повседневной сферы, оказывающим огромное влияние на все области социальной жизни – результативность трудовой и общественной деятельности, настроение и поведение людей. Как

специфический образ жизни быт неотделим от предприятий и организаций, оказывающих услуги, облегчающие «бремя» забот, с которыми сталкивается каждый человек в рамках вне рабочего времени.

Результативность труда индивида (общества), таким образом, в конечном счете, определяется отношением свободного (вне рабочего) времени к рабочему, что отражено в формуле, по которой можно рассчитать норму свободного времени общества

$$N = \frac{\sum_{i=1}^{14} n_i (\bar{T}_i + \tilde{T}_i)}{\sum_{i=1}^{14} n_i (T_i + \hat{T}_i)},$$

где N – годовая норма свободного времени общества;

n_i – среднегодовая численность i -й группы (в том числе $i = 1$ соответствует группе рабочих; $i = 2$ – крестьян; $i = 3$ – инженерно-технических работников; $i = 6$ – государственных служащих; $i = 7$ – предпринимателей; $i = 8$ – детей дошкольного возраста; $i = 9$ – учащихся; $i = 10$ – студентов; $i = 11$ – лиц трудоспособного возраста, занятых в домашнем хозяйстве; $i = 12$ – пенсионеров по возрасту; $i = 13$ – инвалидов; $i = 14$ – безработных);

T_i – среднегодовое количество часов свободной (не являющейся непосредственно производительной) деятельности, удовлетворяющей общественные потребности, в расчете на одного входящего в i -ю группу;

\tilde{T}_i – среднегодовое количество свободной (не являющейся, непосредственно производительной) деятельности, удовлетворяющей индивидуальные (семейные) потребности, в расчете на одного, входящего в i -ю группу;

T_i – среднегодовое количество часов общественного труда в расчете на одного входящего в i -ю группу;

\hat{T}_i – среднегодовое количество часов труда в домашнем хозяйстве в расчете на одного входящего в i -ю группу

Приведенная формула, учитывая основные элементы времени производительного труда и свободного времени общества, позволяет установить объем затрат и конечные результаты труда [202].

Из всей суммы услуг, позволяющих человеку (обществу) рационально использовать разнообразные ресурсы для поддержания трудоспособности и

здоровья, ключевую роль играют (мы это пытались обосновать выше) услуги сферы организации отдыха (рекреационный вариант) и услуги сферы организации быта (компенсирующий вариант).

Социальная потребительная стоимость услуг рекреационного типа характеризуется следующим основным видами деятельности¹: организация санаторно-курортного лечения, физкультурно-спортивных и зрелищно-досуговых мероприятий, использование в оздоровительных целях рекреационного потенциала местных природных и социально-значимых комплексов, объектов внутреннего и международного туризма во всем многообразии его современных форм.

Рассмотрим подробнее предоставление туристических услуг как специфического продукта видов деятельности, роль и значение которых в конце XX века существенно изменили свои качественно-количественные параметры: на смену пассивному отдыху трех S (Sea – Sun – Sand, т.е. море, солнце, пляж) приходит отдых по формуле три L (Lore – Landscape – Leisure, т.е. национальные традиции – пейзаж – досуг) [203].

Потребительная стоимость рекреационных услуг определяется, с одной стороны, потребительскими свойствами объектов природы, через посредство которых достигается психофизиологический эффект индивидуального и общественного здоровья, с другой – возможностью использовать способности привлекательных для отдыха территорий по удовлетворению запросов индивида (общества). Понятие «рекреационная емкость», уточняющая параметры социальной потребительной стоимости, фиксирует допустимую нагрузку, выражающуюся количеством людей (человеко-дней) на единицу площади, или рекреационные возможности объекта за определенный отрезок времени его целенаправленной эксплуатации.

При определении рекреационной нагрузки рассматривается выносимость природных комплексов и объектов, а при определении рекреационной емкости берется в расчет степень комфорта для отдыхающего человека, в том числе взаимного воздействия людей при слишком большом их числе. Поэтому показатель рекреационной емкости лесов, например, составляет не более одного человека на один гектар; для безлесных пространств этот показатель ниже (зависит от пересеченности рельефа). Согласно существующим рекомендациям социальная

¹ Индивидуум сам может выступать в качестве «объекта» специфических услуг, занимаясь самообразованием и самовоспитанием. Эта проблема решается пока слабо.

потребительная стоимость рекреационных емкостей фиксируется потребительским свойством – 2,5-5 человек на 1 га лесной площади (по теоретически расчетам это 150-200 тыс. га на 1 млн. человеко-дней отдыха за год). Исходя из этой посылки для полноценного отдыха землян уже сейчас необходимо «отвести» не менее 50% всей жизнепригодной суши [204].

Ф.Сен-Марк предпринял интересную попытку исчисления экономической стоимости индивидуальной потребности общения человека с объектами природы с учетом трех групп критериев: две, по преимуществу, объективного характера (посещаемость и «шкала неудовлетворенности») – и третья, субъективная (опрос общественного мнения). Воспроизведем основные его утверждения: «Ценность общения человека с природой измеряется, прежде всего, количеством людей, частотой и длительностью их общения, а также социальным составом...

Ценность природного парка для посещения должна измеряться в большей степени возможного доступа, который предоставлен всем, и особенно бедным, чем дополнительными доходами. Одной из основных целей в этом деле – и этому послужит улучшение оборудования парка, теплый прием и низкая плата – является возможность проведения отдыха для тех, кто не выезжает на природу, а затем уже улучшение условий отдыха для тех, кто может пользоваться отпуском.

Точно также и ежедневное пользование для жителей со скромными возможностями гораздо важнее, чем утомительные и дорогие поездки в загородные леса по выходным дням.

Благоустройство в городе общедоступного сада площадью около полутора гектаров стоит в 15 раз дороже, чем благоустройство лесопарка площадью в 100 га, но первый с социальной точки зрения не менее необходим и значим» [205].

Лес (лесные зоны) относятся к наиболее интенсивно используемым общественно доступным местам. «В Парижском районе в лесах посетители проводят почти столько же дней (57 млн.), сколько и в кино (60 млн. посещений). Леса посещаются в шесть раз больше, чем архитектурные ансамбли и другие достопримечательности Парижского района.

Самый посещаемый из всех – лес Фонтенбло (8 500 000 посещений) – принимает вдвое больше людей, чем все музеи Франции. Булонский и Венсенский леса принимают каждый по 6 млн. человек, их посещаемость на треть больше, чем посещаемость всех памятников Парижа, вместе взятых, в

шесть раз больше, чем Лувр, в двенадцать раз больше, чем «Комеди Франсез».

Социальная потребительная стоимость леса очень высока. Для него характерны два типа посещений: посещение «по соседству» (кто живет рядом, то есть не дальше двух километров) и «туристское» посещение (кто живет немного дальше). В среднем такие «соседи» составляют 15% посетителей лесов. Но для каждого леса ситуация резко отлична в зависимости от того, ближе он или дальше от урбанизированных зон.

Живущие по соседству действительно ходят в лес гораздо чаще, чем те, кто живет в отдалении. Булонский, Венсенский леса у ворот Парижа принимают столько же посетителей на площади в четыре раза меньшей, сколько леса Марли, Сен-Жерменский и Сенер вместе взятые.

В год 1 га Булонский лес на окраине города принимает 7000 посетителей; а Венсенский лес – 6000; , македонский лес – в 20 км от Парижа – 1800; лес Фонтенбло – в 65 км от Парижа – 500; лес Рамбуйе – в 55 км от Парижа – 300 посетителей. Именно удаленность леса от Парижа определяет его посещаемость, за исключением леса Фонтенбло, многочисленные поездки в который вызваны его исключительной художественной ценностью.

Можно построить шкалу посещаемости для каждого типа зеленых пространств: на 1 га – 1 посетитель в пригородном парке Вануаз; 300 посетителей в лесу Рамбуйе; 1800 посетителей в Македонском лесу и т.д.

Шкала дает наглядную иерархию социальной ценности зеленых пространств: наиболее доступны для тех, кто беднее и не имеет денег, либо физических сил для дальней поездки – это парки и сады внутри города или, в крайнем случае, на его окраине.

Социальная политика в области природы должна начинаться с восстановления природы в больших городах. К критериям посещаемости, выражающим количественный аспект потребности в природе, следует отнести критерий ценности ее расцвета (качественный аспект). Нельзя измерять ценность какого-либо ландшафта только числом его посещений, ибо природа играет главенствующую роль в удовлетворении четырех основных прав современного человека (общества): на здоровье, знание, красоту, размышление. Она отвечает одновременно физическому и духовному началу в человеке, давая возможность почувствовать вкус жизни

(право на здоровье), благородство жизни (право на красоту, знание и размышление). Взятые вместе они приносят людям радость жизни.

Природа является также важнейшим условием гуманистической экономики. Желание обладать полноценной естественной средой, имеющей большие биологические, эстетические и научные достоинства, становится в современном мире все сильнее в связи с тем, что напряженность городской жизни делает досуг все более необходимым, а увеличение продолжительности последнего позволяет человеку покидать место своей работы и располагать более длительным свободным временем». Ф.Сен-Марк приходит к выводу: «Мы должны перейти от экономики «двух времен» – времени пространства и времени потребления – к экономике «трех времен», которая прибавляет к двум первым время быть самим собой».

А где же легче быть самим собой, как не на лоне природы? И как можно быть самим собой в той жизненной среде, которая травмирует тело и душу?

Мы сводим на нет преимущества свободного времени, разрушая места отдыха.

Природа – это благо для тела: развлечение, отдых и разрядка, прогулки, спорт, живительный воздух и та роскошь, какой является сейчас тишина, возможность испытать себя, открытая каждому дорога к приключениям. Но природа также способствует развитию человека. Она является источником знаний, живой лабораторией для исследователя, она готова ввести в свой необыкновенный мир каждого, кто стремится его открыть. Так, лес, который его посетители любят ради него самого, помогает им ощутить всю полноту жизни, если они не задавлены условиями жизни в городе – имеют неплохую квартиру в хорошем квартале на свежем воздухе, – в противном же случае он дает им немного покоя и забвения.

Природа – это также живой музей. Созерцание ее бесконечной и изменчивой красоты – один из источников радости жизни, одна из причин жить.

Для художника природа – главный источник его вдохновения. Для писателя пейзаж – это мир творческих эмоций.

Наконец, природа необходима для сохранения свободы, потому что она высвобождает глубинные силы личности, подавляемые ограничениями городской жизни, и потому что в общество, иссушенное техникой и деньгами, она вносит живое дыхание поэзии» [206].

По мере ухудшения экологической ситуации в мире стала «набирать обороты» новая разновидность туризма – экологическая, позволяющая с большой эффективностью использовать рекреационные ресурсы¹ и удовлетворить потребности населения, сочетая три ценных фактора – оздоровление, познание, общение.

Экологический туризм представляет собой запланированное путешествие с посещением экологических достопримечательностей (национальных парков, памятников природы, территорий с удачно решенными экологическими проблемами), экологических организаций, участием в массовых мероприятиях движения «зеленых» с обязательными элементами экологического образования и просвещения [207].

Среди других значимых услуг, позволяющих индивиду (населению) удовлетворить рекреационные потребности, следует отметить организацию мероприятий, связанных с физической культурой и спортом. Это, по мнению экспертов, наименее затратные и притом результативные средства оздоровления человека (общества). Россия имеет богатейшие возможности для приведения в действие этого рекреационного фактора, но «спортивный ландшафт» страны остается крайне бедным. Большинство стадионов, плавательных бассейнов, спортивных залов и площадок пока мало приспособлены для массовых физкультурно-оздоровительных занятий. Из-за высокой стоимости услуг этого типа даже то, что есть, не используется в должной и полной мере. Социологи отмечают, что современное молодое поколение предпочитает бездеятельный, «пустой» отдых, не в пример старшему поколению, в том числе и пенсионерам. Итоги и серьезный в прогностическом отношении симптом – распространенность гиподинамии среди школьников достигла сегодня «отметки» в 80% [208].

Социальная потребительная стоимость услуг сферы быта характеризуется основными видами деятельности, ориентированными на удовлетворение запросов человека (населения) в области обеспечения жильем, продовольствием, услугами, связанными с ремонтом бытовой техники, прачечными, ателье по пошиву /ремонту одежды и т.п.

Если такого рода услуги выполняются качественно и быстро, появляется возможность экономии свободного времени для иных

¹ *Рекреационные ресурсы* – часть природных ресурсов и культурного наследия, используемая для отдыха людей, поддержание и восстановление трудоспособности и здоровья населения.

В рекреационные ресурсы включаются охраняемые природные территории, исключая участки с режимом абсолютного заповедания (заказники, дендрологические парки и ботанические сады), лечебно-оздоровительные местности и курорты, леса первой группы и т.д.

потребностей индивида (населения), в большей мере отвечающих их склонностям, настроению и желанию (общение в семье, с друзьями, посещение культурных мероприятий и т.д.).

Представление о количестве-качестве потребительно-стоимостных услуг, которые может получить индивид (семья), дают показатели минимальной потребительной корзины, состав потребительских расходов домашних хозяйств; наличие предметов длительного пользования, состояние жилищных условий.

Потребительская корзина представляет собой набор товаров, образующих наличную структуру месячного (годового) потребления человеком (семьей) жизненно важных потребительных стоимостей. В течение многих лет, например, в Великобритании существует практика составления потребительной корзины, где товары разбиты на 10 групп: продукты питания, спиртные напитки, табачные изделия, жилище, отопление и освещение, потребительские товары длительного пользования, одежда и обувь, транспорт, прочие товары, прочие услуги.

Каждая группа, в свою очередь, разбита на 91 подгруппу. В каждой из подгрупп выбираются товары – представители, исходя из базовых требований: товар должен быть неизменен по качеству и количественному содержанию в единице (например, кусок мыла – постоянной массы). Кроме того, каждый товар достаточно представлен и в текущем и базовом периодах. Например, в подгруппе хлеба присутствуют такие стабильные продукты - представители как-то: белый хлеб весом $1\frac{3}{4}$ фунта; белый хлеб весом 14 унций; черный хлеб весом 14 унций [209].

В России в потребительскую корзину входят 70 основных продовольственных и 20 непродовольственных товаров (таблицы № 16-18)

Таблица № 16

Состав потребительских расходов домашних хозяйств [210]

Расходы	Годы				
	2001	2002	2003	2004	2005
Потребительские расходы всего:	1659,9	2167,7	2757,5	3350,0	4239,8
в т.ч. по группам:					
продукты питания	760,6	902,3	1040,0	1206,4	1406,4
табачные изделия	59,1	69,6	88,1	101,2	114,8
одежда, обувь	226,1	292,1	348,1	389,7	453,0
жилищно – коммунальные услуги	1118,5	188,2	290,2	362,1	480,8

предметы домашнего обихода, бытовая техника, уход за домом	101,7	143,3	200,0	230,8	365,6
--	-------	-------	-------	-------	-------

Таблица № 17

Наличие предметов длительного пользования в домашних хозяйствах (на 100 домохозяйств, штук) [211]

Предметы	Годы					
	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Телевизоры	134	124	126	129	133	135
Видеомагнитофоны, видеокамеры	15	48	50	54	57	82
Музыкальные центры, персональные компьютеры	...	6	7	10	13	20
Холодильники, морозильники	116	113	114	114	114	114
Стиральные машины	100	98	93	93	93	94
Швейные машины	74	73	63	62	60	58
Легковые автомобили	18	27	27	30	31	33

Таблица №18

Жилищные условия населения. Жилищный фонд (на конец года; общая площадь жилых помещений) [212]

	Годы							
	1992	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Весь жилищный фонд всего, млн.м ²	2492	2645	2787	2822	2853	2885	2917	2949

В среднем на одного жителя в м ²	16,8	18,0	19,2	19,5	19,8	20,2	20,5	20,8
---	------	------	------	------	------	------	------	------

Воспроизводство психофизического потенциала совокупного социума (индивида) в социальном потребительно-стоимостном выражении (блоки 1-4) находит свое логическое «продолжение» в процессе воспроизводства потребительной стоимости его интеллектуального потенциала (блоки 5-7).

4.2.2. Социальная потребительная стоимость воспроизводства интеллектуального потенциала социума (индивида)

Воспроизводство индивидуального и общественного интеллектуального потенциала обеспечивается услугами, предоставляемыми научными, образовательными и просветительскими структурами (блоки 5-7)

Блок 5

Рассмотрим услуги системы научного комплекса, при посредстве которой формируется качество-количество социальной составляющей потребительной стоимости готового и конечного продукта.

Воспроизводство полноценного работника невозможно без соответствующего требованиям эпохи интеллектуального потенциала человека (общества), а последний есть не что иное как конечный продукт функционирования системы образования и воспитания.

Переход к информационному обществу сопровождается всесторонней трансформацией интеллектуальной составляющей потребительной стоимости и стоимости продукта труда в направлении радикального переосмысления статуса наемного работника. Сегодня он не может быть только товаром, его производственные функции определяются способностью быть «аналогом» оборудования, закупаемого собственником капитала и используемого в соответствии с «технической инструкцией».

В последние годы произошли фундаментальные изменения в воспроизводственном процессе. Инновационные преобразования стали всеобъемлющими: они касаются не только материальных, но и нематериальных объектов. Изменились также возможности обработки информации, пересылка которой осуществляется в объемах неведомых предыдущим эпохам, с издержками на порядок ниже, фиксируемых всего несколько десятилетий назад. Появилось множество программных и аппаратных процедур обработки информации, генерирования ее в новые формы реальных знаний, участвующих в воспроизводстве и способствующих созданию добавленной стоимости.

Информационные ресурсы в широком смысле слова стали доминировать в арсенале общественного богатства, а новая информационная среда предъявила жесткие требования к ее участникам [213].

На первый план выходят такие характеристики наемного работника как степень креативности, способность к восприятию инновации, высокая степень адаптации к меняющимся производственным технологиям, умение быстро, а, главное, адекватно ситуации, принимать решения и т.п.

В итоге собственники и организаторы современного производства вынуждены признать (и этот процесс уже идет!), что решающая роль в экономическом развитии общества (получении прибыли, в том числе) принадлежит персонифицированной форме капитала – индивиду [214].

На вызовы XXI века должна ответить, прежде всего, система образования и воспитания. Появились в связи с этим и варианты теоретического прочтения функционального предназначения высшей школы и науки.

Тревога лучших (точнее дальновидных!) умов человечества явилась осознанием того факта, что мы живем и трудимся в многообразном, противоречивом, но едином мире, где от действий каждого зависит благополучие всех.

В научной и публицистической литературе стал анализироваться феномен, получивший наименование «глобальное образование». В 70-е годы XX в. его трактовку предложил Я. Такер. С его точки зрения глобальное образование включает в себя способность:

- осознать сложность и взаимозависимость процессов и явлений мира через опредмеченную систему понятий;

- почувствовать специфику культур разных периодов и воздать должное их ценностным ориентирам.

Л. Андерсон, аргументируя свою точку зрения, считает, что глобальное образование призвано *расширить возможности* познания мира за пределами собственной страны, *способствовать пониманию* механизмов взаимодействия с другими государствами мирового сообщества, научить смотреть на вещи и процессы «глазами» социума [215].

Р. Хенвин выделяет четыре уровня кросс-грамотности. На первом человек узнает о поверхностных особенностях определенных культур; на втором – знакомится с культурными ценностями чужой страны, не похожими на те, к которым он привык у себя дома; на третьем – усваивает специфику образа жизни людей других стран; на четвертом – обретает способность погрузиться в новую культуру (взгляд «изнутри») [216].

Г.Ф. Шайдуллина, исследуя работы, посвященные анализу глобального образования, подчеркивает необходимость воспитания у каждого индивида, социума в целом чувства причастности к жизни во всех ее формах, осознания гармоничности отношений человека с природой, людьми, миром в целом, с самим собой [217].

А. Кочеткова сочла целесообразным провести анализ функций системы современного образования в контексте двух базовых мегатрендов. Первый связан с перемещением мировых процессов в сторону хаоса (появление новых семантических основ жизнедеятельности социума); второй ассоциируется с отказом от технократического восприятия глобальных перемен (стремление к «гармоничному постижению происходящего»).

Обе тенденции разрушают основы традиционных представлений о сущности индивида, сформировавшихся в рамках последнего тысячелетия развития цивилизации. Такая перемена предполагает критическую «переоценку» как традиционных форм образовательной и воспитательной деятельности, так и инновационных с учетом своеобразия эволюции человека в направлении укрепления его психологической устойчивости, способностей, которыми он наделен от рождения.

Модель образования, основанная на приоритете прямой трансляции знания новым поколениям, вытесняется другой – ориентированной на отработку умения «работать в условиях» *незнания*. Подобная интерпретация

функций образовательно-воспитательной среды уходит в бесконечность: процесс бесконечен в том смысле, что человек вынужден постоянно, в основном, уже через механизмы самообразования, совершенствовать свою сущность, чтобы состояться в постоянно и притом стремительно меняющемся производственном и духовном мире. По мнению А. Кочетковой человечество подошло к порогу, когда оно сможет осуществить свое высшее предназначение – предназначение творца [218].

С.В. Камашев характеризует глобальное образование как объединение различных образовательных систем многих государств и религий, отличающихся по своим философским, историческим, культурным и педагогическим традициям, по-разному декларирующих свое отношение к глобальному образованию, но использующих возможности последнего в собственных целях. Образовательная модель отвечает логике глобализации как процессу, определяемому, прежде всего, рыночными, а не государственными целями. Она рассматривается в качестве фактора, влияющего на производительность труда и возможность привлечения капиталов в целях конкуренции, создания рабочих мест [219].

В трудах Ф. Нойманна в образовательной составляющей человеческого капитала выделяются в качестве основных четыре компонента: культурно-этнические особенности; общее образование; профессиональное образование; ключевые квалификационные качества [220].

С точки зрения И.А. Крутня и О.В.Красиной профессиональное образование в образовательно-воспитательной сфере представляет наибольший интерес, ибо только оно связано с высшим и послевузовским образованием, в рамках которых осваиваются новейшие технологии [221].

Внимание к образованию с конца XX века в странах, элита которых озабочена будущим своих народов, идет по нарастающей и становится по сути беспрецедентным в истории. Сегодня определены приоритеты системы образования на уровне Международного института планирования (ЮНЕСКО), составлена Международная классификация стандартов образования (МСКО).

В документах международного института планирования выделено шесть уровней образования (начальное; среднее; профессионально-техническое; высшее; неформальное образование; управление, администрация и

инспектирование) и пять базовых групп (селективное расширение; содействие равенству; улучшение качества; улучшение качества на другом уровне; сокращение диспропорций в качестве и количестве).

Каждая страна выбирает свой алгоритм действий и входит в одну из пяти групп. Проблемы решаются политическими лидерами, исходя из конкретных условий страны (культурный статус, степень урбанизации, экономические возможности и т.д.).

Первая группа представлена странами с очень низким уровнем ВВП на душу населения, серьезными хроническими проблемами в областях грамотности взрослых и всеобщего начального образования.

Вторая группа образуется совокупностью государств, экономически более благополучных и достижения которых в приеме в начальную и среднюю школу существенны.

Третья группа стран достигла низшей границы среднего уровня доходов и приблизилась к постановке цели всеобщего начального образования.

Четвертая группа включает страны, которые добились успеха в развитии экономики, подняли уровень грамотности до 90% и выше, которые оказались способными готовить квалифицированные рабочие кадры и ставить задачи, связанные с расширением обучения на уровнях средней и высшей школы.

Пятая группа состоит из стран, занимающих большие географические пространства и характеризующихся многообразием проблем. Около 40% мировой численности детей в возрасте 6-11 лет, не посещающих школу, проживают именно в этих странах, поэтому их наивысший приоритет заключается в достижении всеобщего начального образования и сокращении неграмотности.

В то же время большинство (65%) ученых и инженеров (значительная доля научно-исследовательского и инженерно-технического персонала мира) живет в развивающихся странах [222].

Современная образовательная система ориентируется на международные стандарты образования (МСКО), в соответствии с которыми приоритеты отдаются так называемому третичному образованию. К нему

относятся программы 5-го (с подразделениями на программы типа 5 В и 5 А) и 6-го уровней. По формальным признакам, согласованным с ЮНЕСКО, например, в России обучение в аспирантуре и докторантуре соответствует 6-му уровню программы МСКО, обучение в высших учебных заведениях по программе бакалавров, специалистов и магистров соответствует уровню 5 А, обучение

в средних специальных учебных заведениях соответствует программам уровня 5 В.

С точки зрения развития информационной экономики особое значение приобретает спрос на третичное образование по областям специализации. В МСКО-97 выделяется восемь широких областей образования, в свою очередь подразделяющихся на 25 узких и около 80 детальных областей, каждая из которых имеет свой перечень учебных программ.

Общую картину об образовании граждан нашей страны дают результаты переписи населения 2002 г. (таблица № 19) [223].

Таблица № 19

Уровень образования населения

	Млн. человек			2002г. в % к 1989г.	На 1000 человек		
	1979г.	1989г.	2002г.		1979г.	1989г.	2002г.
Все население в возрасте 15 лет и более	107,7	113,0	121,3	107,3	1000	1000	1000
В том числе имеют:							
Профессиональное образование							
Высшее (включая послевузовское образование)	8,3	12,7	19,4	152,1	77	113	160
Неполное высшее	1,8	1,9	3,7	194,3	17	17	31
Среднее	13,6	21,7	32,9	151,7	127	192	272
Начальное	...	14,7	15,4	104,6	...	130	127
Общее образование							
Среднее (полное)	22,0	20,3	21,3	105,0	204	179	175
Основное	29,3	19,8	16,7	84,3	272	175	137
Начальное	19,9	14,6	9,3	64,1	185	129	77

Сведения об окончивших профессионально-технические училища не собирались, эти лица учтены в соответствующем базовом уровне образования: среднем (полном) общем или основном общем образовании.

В последние десятилетия меняется отношение общества к обучению людей без отрыва от производства. Эта форма появилась около 130 лет тому назад в Германии и с той поры остается объектом дискуссии.

В контексте падения эффективности традиционной образовательной системы распространение феномена «образованных безработных», интерес к дистанционному образованию, открытым и виртуальным университетам, а также «безотрывным» от производства формам обучения оказывается все более и более востребованным производством, обществом [224].

Теоретический анализ социально-экономического приоритета обучения «параллельного» основным видам деятельности был предложен автором в монографии «Предмет труда (философский анализ)». - Изд-во Саратовск. ун-та, 1976, гл. III.

В последние годы на Западе все чаще раздаются голоса, что образование должно выполнять функции «социального блага». По сути ставится вопрос о том, *что* такое образование и *каковы* его функции в современном обществе.

Традиционный подход к образованию только как услуге признается недостаточным. Аргументы за то, чтобы продукт системы образования был отнесен к числу социальных благ, сводятся к следующим тезисам:

- образование выполняет важнейшую и уникальную функцию «социального лифта», позволяющего людям из различных социальных групп продвинуться снизу вверх и изменить тем самым вектор собственной судьбы;
- реализация образовательной системой подобного рода социальной миссии должна поддерживаться и регулироваться государством [225].

Что же побудило западных коллег к таким выводам? О чем говорят факты?

По последним данным 90% взрослых американцев не умеют использовать знания, полученные ими в школе. Лишь 40% не имеют проблем с чтением; средний уровень знаний по точным наукам значительно ниже необходимого. По мнению американских педагогов, нынешний школьный аттестат удостоверяет лишь то, что его обладателю хватило способности выдержать столько-то лет школьного обучения и не более того.

Исповедуемая в течение нескольких десятилетий так называемая свободная педагогика с ее главным постулатом свободы выбора самими учащимися учебных курсов и предметов, довела самую богатую в мире нацию до «образовательной нищеты». Практика показала, что школьники

предпочитают более легкие предметы: вместо математики, физики, химии – домоводство, автовождение и т.п.

Приблизительно такое же положение наблюдается и в большинстве западноевропейских стран: уровень образованности значительной части населения здесь ниже необходимого для адаптации к жизни и профессиональной деятельности. Следствием такой функциональной неграмотности, является дефицит на Западе квалифицированных кадров и стремление «заполучить» необходимую рабочую силу из других стран, которые *способны еще выполнять функции «доноров»* и система образования которых остается «кредитоспособной». О серьезных проблемах свидетельствует все возрастающий импорт кадров из стран Восточной Европы: в США выехало 500 тыс. человек, в ФРГ – 200 тыс., в Великобританию – 50 тыс. (данные на 2000 г.). В наукоемких отраслях США эмигранты составляют до половины всех специалистов высшей квалификации.

В конце 90-х годов в Америке возникло движение за реформирование школьного образования. Вывод, который сделала комиссия под руководством Дж. Гленна в докладе «Пока не поздно!», прозвучал как набат. Комиссия потребовала не менее 5 млрд. долларов только на переподготовку и обучение преподавателей. Министерство образования США, сохраняя за собой общее руководство, взяло курс на расширение масштабов своего влияния в этой сфере [226]. Такие же тенденции прослеживаются во всех развитых странах (Япония, Великобритания и др.) [227]. Россия также переживает «муки творчества», реформируя или ликвидируя (эта точка зрения высказана Т.В. Панфиловой и Г.К. Ашиным в статье «Перспективы высшего образования в России» // *Общественные науки и современность*. 2006. № 4) систему среднего и высшего образования вот уже более десяти лет.

Рассмотрим социальные потребительно-стоимостные характеристики продукта труда системы образования и воспитания в следующих аспектах:

1. Специфика потребительских свойств базовых компонентов системы образования-воспитания.

2. Качество-количество социальной потребительной стоимости продукта системы образования - воспитания (проблемы измерения и оценки).

3. Показатели эффективности функционирования системы образования-воспитания.

Первый аспект – специфика потребительной стоимости продукта базовых компонентов системы образования-воспитания¹

Основным компонентом социального института образования-воспитания являются сменяющие друг друга во времени-пространстве дошкольное, начальное, среднее, высшее, последипломное образование (формальная составляющая); самообразование, обучение без отрыва от работы, курсы переподготовки, СМИ, досуг (неформальная составляющая).

В совокупности они выполняют задачу приобщения человека к реалиям окружающего мира, а поскольку последний стремительно меняется, процесс обучения «растягивается» на весь жизненный цикл человека, приобретая статус непрерывного и определяя его конкурентоспособность в рамках любой из возрастных групп.

Согласно European Lifelong Learning Initiative (ELLI), такое образование:

1. Определяет рост квалификации индивида на протяжении всей его жизни (компетентность отражает знания, навыки, опыт, способность к контактам, отношение к шкале ценностей);

2. Включает учебу в разных областях жизни, фиксируя непрерывность процесса развития индивида;

3. Обеспечивает человека возможностями, позволяющими адаптироваться в меняющемся мире [228].

«Обучение по ходу жизни» ЮНЕСКО включило в программу среднесрочного развития, а «большая семерка» определила его как основное стратегическое средство борьбы с безработицей.

Потребительно-стоимостные параметры продукта дошкольных видов образования характеризуются, прежде всего, развитием, в основном, через использование наиболее доступных этому возрасту игровых ситуаций, навыков, опыта «вхождения» индивида в мир природы и социума. Главная специфическая черта этого периода образования-воспитания – определение

¹ Проблемы воспитания – необходимый компонент образования и общей культуры школьника, студента, молодого специалиста, без которого немислима «новая информационная экономика». Рассмотрению этой составляющей будет уделено внимание в разделе «Воспроизводство духовного потенциала совокупного социума (индивида)».

индивидуальных склонностей и способностей детей ¹⁵, которые целесообразно затем совершенствовать в рамках средней школы.

Потребительно-стоимостные параметры продукта труда школьного образования призваны подготовить молодых людей к выбору профессии соответственно их индивидуальным данным и выработать «привычку» к обучению на протяжении всей жизни.

Университеты встают перед необходимостью формирования таких качеств индивидуума, которые, с одной стороны, позволяют студенту реализовать свой личностный потенциал в процессе обучения конкретному виду деятельности, с другой – сформировать установку на многократное возобновление ее в новом качестве (переподготовка) или полную смену первоначального профиля работы соответственно новым объективным и субъективным условиям.

Эти специфические задачи способны решать лишь университеты ¹⁶, ибо только в них веками «оттачивалось» главное социальное предназначение образовательной системы – обеспечить молодому поколению возможность овладения не только конкретной профессией, но и фундаментальными естественно-научными знаниями, чтобы ориентироваться в координатах бытия личного и общественного.

Иначе говоря, университеты призваны готовить своих питомцев не только к производственной деятельности и метаморфозам с нею связанным (повышение квалификации, переподготовка и т.п.), но и к жизни в самом емком ее значении, согласующейся с психо-физиологической, интеллектуальной и духовно-нравственной сущностью конкретного человека.

В настоящее время людей, вынужденных «перейти» в режим пожизненной учебной активности, рассматривают в качестве долгосрочных клиентов университетов. Численность взрослых студентов повсеместно растет. Так, в американских университетах лишь менее 20% от общего контингента составляют студенты в возрасте от 18 до 21 года. В Германии

¹⁵ Подавляющее количество людей (более 90%) в детстве на том или ином уровне чем-то одарены природой. Задача семьи, средней и высшей школы состоит в том, чтобы найти и развить эти природные свойства, помочь обществу наиболее эффективно использовать своих членов.

¹⁶ Этимология слова «университет» - ключ к пониманию функций этого важнейшего социального института: универсальный [<лат. universalis - общий, всеобщий] - 1. Всеобъемлющий, разносторонний. 2. Пригодный для многих целей, выполняющий разнообразные функции; университет [нем.- universitat – лат. universitas – совокупность] – 3. Высшее учебное – научное заведение, объединяющее в своем составе несколько факультетов, на которых представлена совокупность различных дисциплин, составляющих основу научного знания [229]

численность обучающихся в разных формах непрерывного образования сравнялась с теми, кто получает базовое образование. В Финляндии число взрослых студентов университетов составляет уже две трети. Взрослые являются самым быстрорастущим сегментом рынка учреждений образовательных структур высшего типа. Анализ компонентов образовательной системы может проводиться также под углом зрения ее содержания (соотношение фундаментальных и прикладных знаний; гуманитарных, естественно-научных и технических дисциплин; постоянной и переменной детерминант, определяемых развитием жизненно важных отраслей государства и изменяющих спрос рынка на те или иные специальности) [230].

Второй аспект – качество-количество социальной потребительной стоимости продукта системы образования-воспитания (проблемы измерения и оценки).

Социальная потребительная стоимость образовательных услуг может быть различной по показателям качества-количества.

Качество социальной потребительной стоимости целесообразно рассмотреть с точки зрения внутренних и внешних его проявлений. Внутренние находят выражение в таких ориентирах образовательных структур как-то: целенаправленная политика формирования студенческих контингентов (поиск, отбор и обучение учащихся средних школ в соответствии с их природными способностями); отработка и постоянное совершенствование механизмов жесткой конкурсной селекции при поступлении в наиболее престижные сектора образования (университеты с высокими академическими и научными стандартами); обучение по индивидуальным программам в соответствии со способностями и склонностями обучаемого (возможности поступления сразу на второй курс; одновременная учеба на двух факультетах или в двух учебных заведениях); возможность менять профиль обучения; факультета, вуза; щедрая поддержка отличников, а не троечников; функционирование абсолютно открытых для всех возрастов особых учебных заведений с дистанционным обучением (записывают всех желающих без предъявления каких бы то ни было документов о полученном ранее образовании) и многое другое [231].

Внешнее проявление качества социальной потребительной стоимости образовательных структур находит отражение в их способности

удовлетворить требования общества и рынка. Университеты стоят перед необходимостью изучения запросов потребителей. Это государственные и частные структуры, конкретные лица (группы), которые хотят овладеть знаниями, приобрести квалификацию, востребованную сейчас и в будущем.

Качество образовательных услуг предполагает постоянный поиск путей совершенствования контактов с «внешним миром»: университеты должны не только «вычислять» своих основных заказчиков, но и разрабатывать процессы обучения применительно к запросам потребителя. Качество потребительской стоимости образовательных услуг можно анализировать также под углом зрения активизации его прямых участников - студентов, преподавателей. С одной стороны, университет стоит перед проблемой «перевода» студента из состояния «объекта» педагогического воздействия в состояние «субъекта» (цель студента и цель преподавателя в этом случае совпадают). Обучаемый не только работает вместе с преподавателем, но и самостоятельно, целеустремленно самовыражает себя, усваивая новую информацию и варианты манипулирования ею в нестандартных ситуациях. При таком подходе становится возможной реализация аксиоматической формулы: *«Способный человек делает свою работу лучше других; талантливый попадает в цель, когда другие сделать этого не могут; гениальный попадает в цель, когда другие этой цели даже не видят [232]*. С другой стороны, университет стоит перед проблемой постоянного совершенствования статуса и функций профессорско-преподавательского состава, готовности его совершенствовать себя в личностном и профессиональном плане [233].

В концепции CBE – образования, т.е. образования, основанного на компетенциях (competence – based education – CBE), предусматривается четырехкомпонентная трехуровневая модель педагогической компетентности, которая признана целесообразной для диагностики труда преподавателя. Понятие образовательной компетентности охватывают когнитивную, операционально-технологическую, мотивационную, этическую и социальную составляющие [234].

Количественные параметры потребительской стоимости образовательных услуг находят выражение в традиционно принятых статистических данных (количество учебных заведений, число обучающихся

(таблица № 20), спектр предложенных профессий, специализаций)¹ и в нетрадиционных, используемых сравнительно недавно (тестирование студентов на предмет остаточных знаний; участие их в конференциях, олимпиадах и т.п.).

В настоящее время ведутся интенсивные поиски форм контроля (промежуточного, конечного) полученных и усвоенных студентами знаний. Так, В.А. Денисенко предлагает повысить успеваемость студентов посредством указания в дипломах академического рейтинга, отражающего уровень соответствия профессиональной подготовки их владельцев требованиям образовательного стандарта по той или иной специальности.

Таблица № 20

Количество учебных заведений в России

Учебные заведения	2005 г.	2006 г.	Учащиеся
	Кол-во	Кол-во	
Негосударственные дневные общеобразовательные учреждения	726	719	71300
Государственные и муниципальные дневные общеобразовательные учреждения	60771	58683	14302400

Рейтинг определяется как отношение объема знаний, умений и навыков, приобретенных в вузе, к объему, предусмотренному ГОС специальности

$$R = E/E_n, \quad (1)$$

где R – академический рейтинг выпускника

E – объем знаний, умений и навыков, приобретенных выпускником по специальности (у.е.)

E_n – обязательный (нормативный) объем знаний, умений и навыков, предусмотренный для специалиста (у.е.)

¹ Отличительной чертой высшей профессиональной школы России является высокий удельный вес технического образования. Среди взрослых, имеющих высшее образование, инженеры составляют 71% (для сравнения в США – 9%, в Германии – 27). В США на 10 инженеров и техников приходится 114 специалистов нетехнического профиля, в Германии – 39, в России – 14.

В настоящее время доля выпускников технического профиля почти в два раза превышает долю выпускников гуманитарного и социально-экономического профиля. Эта тенденция сохраняется несмотря на появление негосударственных вузов, большая часть которых осуществляет подготовку специалистов нетехнического профиля [235].

Академический рейтинг выпускника вуза, таким образом, предлагается считать средневзвешенным персонафицированным КПД. Выражение (1) поэтому можно свести к виду:

$$R = \sum_{i=1}^n r_i \bar{t}_i \quad (2)$$

где $r = E_i / E_n$ – персонафицированный КПД учебной работы выпускника по i -й дисциплине УПС;

E_i – фактически приобретенный им объем знаний, умений и навыков по i -й дисциплине УПС, нормированной ГОСспециальности;

$t_i = t_1 / \sum_{i=1}^n t_1$ – относительный объем i -й дисциплины УПС;

t_1 – общий объем i -й дисциплины УПС;

i – порядковый номер дисциплины в УПС;

n – количество дисциплин в УПС.

Некоторым аналогом академического рейтинга вуза является его средневзвешенный балл, рассчитанный по формуле (2), если в качестве r_i принять экзаменационные оценки по i дисциплинам УПС [236].

С позиций квалиметрии всесторонне исследовали проблемы качества образования А.И. Суббето [237]; В.С. Идиатулин [238]; И. Матвеева, Н. Михайлова [239]; М.П. Карпенко [240]; Л.И. Найденова, В.Э. Энгель, В.В. Соранов и др. [241].

После подписания Болонской декларации начался процесс осмысления образовательного процесса с точки зрения содержания квалификаций по уровням в терминах компетенций, отражающих меру сформированности личности, проявляющейся в своевременно и качественно выполненной работе.

Потребительно-стоимостная характеристика компетентности фиксируется:

– овладением на достаточно высоком уровне собственно профессиональной деятельностью в определенной области;

- способностью проектировать свое дальнейшее профессиональное развитие;
- умением профессионально общаться;
- способностью нести профессиональную ответственность за результаты своего труда [242].

Из последних публикаций по интересующей нас проблеме выделим монографию Л.П. Меркуловой «Профессиональная мобильность специалистов технического профиля», где анализируются требования к качеству подготовки студентов, обеспечению на основе индивидуально-личностного, субъект-субъектного подходов условий творческой самореализации выпускников вузов [243].

Третий аспект – показатели эффективности функционирования системы образования-воспитания.

Эффективность функционирования системы образовательных услуг, реализация ее потенциала в виде социального блага определяется, в конечном счете, параметрами социальной потребительной стоимости. Последняя может характеризоваться рядом позиций, из которых мы выделяем четыре:

- 1) уровень общей грамотности населения;
- 2) доля лиц со средним, высшим и поствузовским образованием;
- 3) мера финансовой и материально-технической оснащенности системы образования, обеспечиваемая государством, бизнесом, общественными структурами);
- 4) степень воздействия на социально-экономическое развитие страны (доля в ВВП).

Первая позиция - уровень общей грамотности населения.

Индекс уровня образования может определяться как средневзвешенная величина двух индексов, характеризующих соответственно уровень грамотности населения (вес $\frac{2}{3}$) и долю в нем учащихся в возрасте до 24 лет (вес $\frac{1}{3}$). 40% взрослого населения планеты сегодня неграмотно, и каждый год растет число тех, кто практически осужден на это уже с момента рождения. «В мире сегодня насчитывается свыше 800 млн. человек лишенных возможности приобщиться к процессу производства и потребления из-за того, что никто не помогает им развить

врожденные способности к полезной деятельности и не учит сознательно трудиться» [244].

Вторая позиция – доля лиц со средним, высшим и поствузовским образованием.

Доля лиц с высшим образованием за последние десятилетия увеличилась в возрастной группе 25-34 лет по сравнению с группой 55-64 лет (таблица № 21)

Таблица № 21

Доля лиц со средним и высшим образованием в соответствующей возрастной группе, в %

Страны	Со средним образованием		С высшим образованием	
	Возрастные группы		Возрастные группы	
	25-34 лет	55-64 лет	25-34 лет	55-64 лет
Канада	87	62	47	28
Япония	93	60	45	14
США	88	81	38	28
Финляндия	86	46	38	20
Испания	55	13	33	9
Швеция	87	61	32	22
Франция	76	42	31	12
Австралия	65	44	29	17
Великобритания	66	53	27	19
Германия	85	73	22	10
Венгрия	80	36	14	11
Польша	62	37	12	10
Чехия	93	75	11	9

Источник: IFO Schnelldienst. 2001, № 23. S.44-45 [245].

В Японии эта доля выше более чем в три раза, в Ирландии – в 2,6, в Финляндии и Канаде – почти в два раза. В целом, от четверти до почти половины лиц, в возрасте наиболее благоприятном для творческой работы, имеют высшее образование.

Сходная тенденция быстрого повышения уровня образования наблюдается в Корее, Китае, Тайване, Сингапуре, Индии, где число специалистов в области естественных наук выросло за 1975-1999 гг. в два раза, в области технических наук – в 3 раза. В Китае за 1998-2001 гг. студентов стало больше на 12,1 млн., или на 89% [246].

В промышленно развитых странах доля охвата населения высшим образованием превышает 65% (в Канаде этот показатель достигает 87,3%; в

США – 80,9%; в Австралии – 79,8%; в Финляндии – 74,1%; в Республике Корея – 67,7%).

Россия по этому показателю в 1985 году занимала 3-е место. В настоящее время мы находимся лишь на 14-м [247].

По мнению постиндустриалистов, те страны, которые хотят войти в будущую цивилизацию в качестве самодостаточных субъектов, должны иметь от 60 до 90% специалистов с высшим образованием или с учеными степенями.

Сегодня Бельгия и Япония уже переходят к общедоступному профессиональному образованию [248].

Третья позиция - мера финансовой и материально-технической оснащенности, обеспечиваемая государством, бизнесом, общественными структурами.

Финансовая и материально-техническая оснащенность системы образования-воспитания отражает степень ее готовности удовлетворить потребности и интересы индивида (общества).

Система образования России располагает значительными человеческими, финансовыми и материально-техническими ресурсами. В 2000-2001 уч. году в стране функционировало более 140 тыс. образовательных учреждений, в которых работало свыше 5,9 млн. и обучалось 33 млн. человек. В целом же система образования находится в прямом контакте с более чем четвертью населения России [249].

Четвертая позиция – степень воздействия на социально-экономическое развитие страны.

Существует четкая закономерность: чем выше уровень социально-экономического развития страны, тем больший процент ВВП она тратит на образование, науку и просвещение. Опыт новых индустриальных стран показывает, что *резкое увеличение расходов на образование и науку предшествует росту экономики, а затем его сопровождает.*

Исследования, проведенные Всемирным банком, свидетельствует: наивысший уровень экономического роста в развивающихся странах за период с 1965 по 1987 г. наблюдался там, где существовал более высокий уровень общего образования и в целом здоровая экономическая политика [250].

Американские ученые подсчитали, что в США люди, которые учились свыше 14 лет, хотя и составляют около четверти населения, обеспечивают более половины ВВП. И, наоборот, вклад лиц с более низким уровнем образования, как правило, обеспечивает более низкий процент ВВП по сравнению с их долей в составе населения [251].

В истории достаточно много примеров, доказывающих, что переход общества на новую ступень развития сопровождается изменением государственной образовательной политики.

Так, в СССР политика в области образования являлась консолидирующим фактором, способствующим объединению общества и его конкретных групп. Цели и приоритеты образовательной политики (обязательное всеобщее среднее образование; доминирование естественнонаучной компоненты в содержании образования; его фундаментализация; высокий социальный статус работников образования и обучающихся) разделялись значительной частью общества. В результате система образования в СССР при всех ее издержках, на протяжении многих десятилетий оставалась конкурентоспособной.

Внушительные успехи СССР в области космических исследований в 60-е годы стали практически главной причиной смены образовательной парадигмы во всех развитых странах мира. Принципиальной особенностью образовательной политики этого периода становится приоритетность финансирования системы образования и науки, признание ее сферой национальных приоритетов.

Государственные расходы на образование в то время во всем мире возросли более чем в 12 раз; а их доля в ВВП к началу 80-х гг. увеличилась до 5,7% (по сравнению с 3,6 % в 1960 г.)

В образовательной политике развитых стран появилась такая существенная особенность *как планирование развития образования*. Если в 1960г. оно осуществлялось лишь в нескольких из них, то в 1970 г. уже 57 государств мира утвердили такие планы. В 60-е годы оформилась концепция непрерывного образования, остающаяся и сегодня ведущей образовательной идеей. Образование стало рассматриваться как непрерывный процесс: человек овладевает не только способами обучения и

переучивания, но и способом адекватной самооценки, эффективными адаптационными механизмами [252].

Блок 6.

Социальная потребительная стоимость продукта труда любой сферы своевременного производства определяется, в конечном итоге, параметрами потребительной стоимости и стоимости продукта труда ученых.

Наука и ее продукты – это многоаспектный социальный феномен, олицетворяющий результат деятельности, возможный в рамках традиций «передачи знаний новым поколениям» с целью непрерывного их приращения¹. В ходе исторического развития наука переходит в принципиально новую форму бытия – превращается в производительную силу общества, в наиважнейший его институт. Этот процесс начался в XVIII в. и продолжается до сих пор. Его содержание и форма в 60-80-е годы XX столетия стали предметом активных обсуждений² [254]. Теоретические знания на базе накопленного опыта, техники и технологий приобрели способность продуцировать открытия с высокой степенью эффективности. Возникло по сути «новое» явление: конкуренция научного знания с технико-технологическими средствами материального производства (последние во многих случаях целесообразно стало развивать, ориентируясь на новые знания).

С середины XX в. наука становится, безусловно, ведущим фактором в системе производительных сил, то есть именно она определяет темпы развития материального производства, диктует характер его технических, организационных и структурных изменений, участвуя в развитии *всех* компонентов этой системы. Если во времена К.Маркса производительная сила науки воплощалась, главным образом, в вещных элементах производства [256], то сегодня в таком качестве она функционирует применительно к параметрам рабочей силы, к принципам организации и управления производством. Подобного рода тенденцию предвидел в XIX в. К. Маркс: « По отношению к формирующемуся человеку этот

¹ Показательна в этом отношении дискуссия о статусе производительных сил, соотношения последних с предметом труда [253]

² Понятие «продукт науки» и его аналог «интеллектуальный продукт» отражает результаты мыслительной, творческой деятельности и включает «изобретения, алгоритмы, программы для ЭВМ, научные открытия, новые технологии, результаты исследовательских, конструкторских, проектных работ, все то, что охватывается понятием «информация» [255]

непосредственный процесс производства вместе с тем является школой дисциплины, а по отношению к человеку сложившемуся, в голове которого закреплены накопленные обществом знания, он представляет собой применение [знаний], экспериментальную науку, материально творческую и предметно воплощающуюся науку» [257].

В отличие от продуктов материального производства, один раз реализующих в потреблении свою потребительную стоимость, научная продукция используется многократно. При этом объем научной продукции не уменьшается, не исчезает, не теряется и ее потребительная стоимость. Всеобщий характер производства знаний означает, что всякое *научное открытие может по своей природе стать достоянием всех и каждого* [258].

Потребительная стоимость продукта научного труда в настоящее время ассоциируется с идеей или суммой идей, обладающих способностью непосредственно участвовать в превращении сил и вещества природы в потребительные стоимости, способные входить в процесс общественного воспроизводства в качестве его средств, предметов потребления.

Потребительная стоимость изобретений и открытий всегда уникальна, хотя эта уникальность и относительна: одну и ту же общественную потребность можно удовлетворить с помощью разных изобретений.

Потребительная стоимость продукта научного труда может быть представлена как потенциальная (гипотетическая способность удовлетворять потребность) и действительная (реализованная в сферах материального и духовного производства). Значительный временной интервал между потенциальной и действительной потребительной стоимостью продукта научного труда нередко приводит к их нивелированию: далеко не каждая потенциальная потребительная стоимость продукта науки принимает форму действительной [259].

Сущность потребительной стоимости продукта научного труда можно анализировать с *трех* значимых позиций:

- 1) с точки зрения специфики потребительных функций;
- 2) возможности интегрироваться в процессы производства материальных и духовных благ;
- 3) эффективности использования в целях общества, группы, индивида.

Первая позиция. Потребительная стоимость продукта труда ученых является своеобразной суммой потребительских свойств каковыми выступают: совокупность гуманитарных, естественных и технических наук; объективность реализации последовательности: «фундаментальные науки → прикладные исследования → разработки»; двойственность социальных функций (создание новых знаний и их репродукция).

Потребительная стоимость продукта труда ученых проявляется как единство различных компонентов целого – гуманитарного, естественно-научного и технико-технологического знания. Единство определяется статусом объекта труда ученых: им выступает мир как единое целое. Различие фиксируется «делением» целого на естественную природу (неживая; живая и социальная как одна из ее форм); искусственную природу (технико-технологические образования).

С конца прошлого века вопросы, связанные с определением потребительно-стоимостных параметров гуманитарного, естественно-научного и технико-технологического знания, являются проблемными. Идет своеобразный «пересмотр» их социальных функций в методологическом контексте. Революционизирующее воздействие на этот процесс оказали работы И. Пригожина и его последователей [260].

Точка зрения автора изложена в публикациях последних лет [261] с учетом экологической составляющей современного научного знания.

Потребительная стоимость продукта труда науки выражает свою сущность в определенной последовательности процессов познания и преобразования мира, отражающих ее внутреннюю организацию. Выделяются такие образования как-то:

- фундаментальные исследования (ФН)¹, включающие собственно-фундаментальные исследования (СФН), или «чистые исследования»; целенаправленные фундаментальные исследования (ЦФН);

- прикладные исследования и разработки (ПНИР).

Такая классификация отражает основу технологии получения новой информации.

¹ Национальный научный фонд США определяет *фундаментальные исследования* как «исследования, главной целью которых является более полное знание или понимание изучаемого объекта, а не практическое применение полученных знаний» [262]



Фундаментальные исследования выявляют технические и экономические возможности, конкретные пути практического применения в соответствующих областях общественного производства принципиально новых для них способов и средств производства продукции. Они ведутся в сравнительно узкой области, опираются на имеющийся задел теоретических знаний и ориентируются на существующие и будущие потребности общества.

При положительных результатах выводы фундаментальных исследований могут быть использованы в научно-исследовательских работах прикладного характера. Вероятность получения практически значимых результатов составляет 50-60%. Собственно фундаментальные исследования² опираются, в основном, на результаты чистых исследований³, а также итоги собственных экспериментов. Они проводятся в более широком масштабе, чем чистые исследования. Наиболее существенным их результатом является *открытие*, создающее почву для изобретений.

Проведение фундаментальных исследований может привести к неожиданным изменениям, непредвиденным поворотам в ходе исследования. Поэтому степень неопределенности событий предложено трактовать «как меру фундаментальности научно-исследовательской работы» [265]. XX в. указал на решающую роль в жизни человечества фундаментальных наук и проистекающих из них технологий, облегчающих труд людей. Даже самые отчаянные критики все возрастающей зависимости человека от результатов научного труда, по словам В. Садовниченко – члена

² К *собственно фундаментальным исследованиям* относятся исследования, цель которых состоит в получении информации, главным образом, в ходе эксперимента, проводимого внутри этих исследований или добываемая при посредстве уже имеющихся интеллектуальных продуктов. Здесь действуют зависимости, присущие любому процессу труда как деятельности по созданию новой потребительной стоимости, на которые обратил внимание К.Маркс, исследуя формы труда в сфере материального производства: «Когда одна потребительная стоимость в виде продукта выходит из процесса труда, в него входят в качестве средств производства другие потребительные стоимости, продукты предыдущих процессов труда. Одна и та же потребительная стоимость, являясь продуктом одного труда, служит средством производства для другого труда. Поэтому продукт представляет собой не только результат, но и в то же время и условие процесса труда» [264]

³ К *чистым фундаментальным исследованиям* относятся исследования, цель которых – открытие неизвестных законов природы, выявление новых принципов и т.д. Вероятность получения практически применимого их результата не превышает 5-10 %.

Римского клуба, ректора МГУ, академика РАН – вынуждены признать, что *науке альтернативы нет* [266].

Прикладные научные исследования и разработки направлены на создание новых или совершенствование существующих средств производства, предметов потребления и т.д. В национальном научном фонде США к прикладным относят исследования, «направленные на практическое применение знания, которое охватывает исследовательские проекты, и те, которые преследуют специфические коммерческие цели в отношении продуктов или процессов» [267].

Прикладные исследования базируются на фундаментальных. Однако в них объединяется информация, идущая как от фундаментальных исследований, так и от производства. Вся она трансформируется, перерабатывается в прикладные знания, которые становятся непосредственной основой для разработки новых технологических решений, новых форм организации производства и т.д. Практическая ориентация и ярко выраженная целенаправленность прикладных исследований определяет большую вероятность получения в них ожидаемых результатов. Она достигает 80-90% и только 10-20% результатов по разным причинам не доходят до стадии промышленного освоения.

Разработки в наибольшей степени приближаются к материальному производству. Здесь на основе предшествующих форм научного труда создаются и отрабатываются идеальные модели техники, технологии, организации производства. Выступающие в виде определенных производственно-технических заказов общественные потребности на данном этапе превращаются в конкретные технические решения. Национальный научный фонд США определяет разработки как «систематическое использование научного знания, направленного на производство полезных материалов, механизмов, систем или методов, включая проектирование и усовершенствование прототипов и процессов» [268].

В этом звене создаются опытные образцы техники, технологии и т.д., отсюда начинается их внедрение в производство. Данной форме научного труда также присуща неопределенность, хотя и в меньшей мере, чем предыдущим. Далек не каждая научная идея или изобретение могут быть воплощены в форму продукта, технологического процесса, управленческого

решения. Наиболее высокая степень неопределенности наблюдается в исследованиях, опирающихся на принципиально новые открытия и изобретения в качестве продуктов фундаментальных и прикладных исследований, наиболее низкая – в области модификации уже существующих предметов и процессов.

На этапе разработок продукция научного труда принимает форму, которая позволяет использовать ее в отраслях общественного производства [269].

В зависимости от специфики потребительной стоимости продуктов умственного труда дифференцируются этапы производства знаний и воспроизводства полученных знаний. В первом случае в ходе интеллектуальной деятельности получают знания ранее обществу неизвестные, во втором – новые, ранее не известные знания репродуцируются исполнителями (индивид, группа).

Новые знания создаются в рамках функционирования системы наук (первичная функция) и в рамках системы образования – применения (вторичная функция). В одном случае знание продуцируется, в другом репродуцируются (распространяются, усваиваются, используются в многообразных видах индивидуальной и групповой деятельности).

Вторая позиция. Потребительная стоимость продукта труда ученых выражает свою сущность через посредство интеграции ее в систему общественного производства. Механизм интеграции потребительной стоимости продуктов научного труда в систему материального и духовного производства можно представить в виде схемы.

Третья позиция. Потребительная стоимость продукта труда ученых наиболее ярко проявляется в показателе эффективности его использования обществом, группой, индивидом.

Единства в понимании этого показателя нет, но подходы к решению проблемы начали определяться уже с начала XX века. В 30-е годы академиком С.Г. Струмилиным были сформулированы критерии оценки эффективности продукта труда ученых с точки зрения их ценности на: научно-познавательную; социально-политическую; технико-экономическую; воспитательно-педагогическую; эстетико-эмоциональную.

В одних областях знания предпочтителен один «набор» критериев оценки социальной потребительной стоимости научной информации, в других – другой [270].

Оценка экономической эффективности научной информации во многом определяется также косвенным влиянием ее на сферы хозяйственной деятельности.

Сущность потребительной стоимости продукта научной деятельности, по мнению А.В. Блока, проявляется не в момент возникновения или передачи, а косвенно, в процессе его использования. Иначе говоря, «потенциальная ценность научной информации реализуется в ходе ее использования и определяется успехом или неуспехом последнего» [271].

Между потенциальной ценностью информации и полученным в результате ее использования экономическим эффектом прямая зависимость отсутствует. Однако возможны варианты ее определения посредством использования соответствующих методик фиксации соотношения затрат и результатов в процессах НИОКР, где наиболее востребована научная информация.

Определение (расчет) экономической эффективности научно-технической информации ведется в целях: сопоставления экономической эффективности отдельных форм и методов информационного обслуживания; установления оптимального уровня расходов на научно-техническую информацию; определения мер по стимулированию науки соответственно достигнутого экономического эффекта.

Схема интеграции продукта труда ученых в систему материального и духовного производства



В качестве конечного результата в этом случае, по А. В. Блоку, выступает заданный уровень информационного обеспечения, т.е. определенное количество информации, предоставленное в установленные сроки и в удобной для восприятия форме.

Зависимость конечной экономической эффективности научных разработок от использования ее в ходе научно-технической информации выражается формулой:

$$\mathcal{E}_{\text{инф}} = H[\mathcal{E} : (\frac{C}{C_9})],$$

где $\mathcal{E}_{\text{инф}}$ – экономическая эффективность научно-технической информации;

H – показатель надежности информационного обеспечения;

Э – экономический эффект разработки;

С – полная стоимость разработки, включая C_3 ;

C_3 – стоимость информационного обеспечения [272].

А.Д. Урсул считает возможным в целях определения эффективности процесса познания использовать формулу избыточности информации:

$$\mathcal{E} = i - \frac{i_p}{i_o},$$

где i_p – количество информации результата познания;

i_o – общее количество информации, получаемое в результате познания [273].

Авторское прочтение параметра эффективности процесса функционирования и результата научной деятельности содержится в монографии «Предмет труда и современное производство» (Изд-во Саратовск. ун-та, 1984, гл. III). За исходный тезис взято положение о неоднородности отдачи научной деятельности на разных ее стадиях (имеются в виду условная, первичная и вторичная форма потребительной стоимости предмета познания).

Целесообразно вести сквозной учет меры эффективности труда ученых. По ориентировочным подсчетам вероятность получения положительного результата на стадии фундаментальных исследований составляет 5-10%, прикладных – 85-90%, разработок – 95-82% [274].

Другими словами, чем выше эффективность функционирования предмета труда фундаментальных исследований, чем больше шансов получить положительный результат на стадии прикладных исследований, вследствие чего повышается эффективность общественного производства в целом [275].

Эффективность использования продукта труда ученых определяется также с точки зрения качественно-количественных координат научного потенциала. А.М. Селезнев предложил свой вариант его трактовки (таблица № 22) [276].

С 70-х годов прошлого столетия для анализа эффективности мирового научного потенциала стали использоваться *библиометрические методы*.

Создаются карты научного знания, отражающие возможности сравнительного анализа динамики исследований и вклада стран в общемировой прогресс [277].

Наибольший вклад в научно-технический прогресс по-прежнему вносит «старая» наука Европы и Америки, включая англосаксонские страны, Австралию, в частности. Все более заметным становится вклад «молодой» науки – Италии и Испании, а также научных достижений Индии, Китая и группы стран «азиатских тигров» [278].

Из последних исследований, на наш взгляд, оригинальные суждения высказаны В.С. Григорьевым, Д.В. Григорьевым, предпринявшими попытку выявить закономерности жизненного цикла и экономики знания.

Общий вывод, к которому они приходят, следующий: «Вся экономика знания, на наш взгляд, может базироваться на основополагающем законе, который гласит: за жизненный цикл знания количество умственного и количество физического труда в нем равны между собой. При этом можно считать, что половина экономического эффекта, получаемого на стадии производства, должна быть отнесена на долю умственного труда. Хотя доля умственного труда на этой стадии значительно меньше, доля эффекта от умственного труда выступает здесь в качестве интеллектуальной ренты, получаемой за счет усвоения и применения накопленных знаний от предыдущих поколений мирового сообщества.

Оценка экономики знаний каждого отдельного звена жизненного цикла знания принципиально не отличается от других и может быть охарактеризована соотношением долей умственного и физического труда, вероятностью успеха в нем при овеществлении знания в экономический объект» [279].

Таблица № 22

Научный потенциал общества

Качественная определенность науки	Количественная определенность науки
-----------------------------------	-------------------------------------

Совокупность знаний	Степень соответствия научных знаний мировым достижениям
Кадры науки	Обеспеченность кадрами
Материально-технические средства науки	Обеспеченность материально-техническими средствами
Научная информация	Мера обеспеченности информацией
Технологический способ организации науки	Оптимальность технологического способа организации науки
Общеэкономический способ организации науки	Оптимальность общеэкономического способа организации науки
Социально-экономический способ организации науки	Прогрессивность социально-экономического способа
Способ управления наукой	Оптимальность способа управления наукой
Затраты на науку	Финансово-экономическая обеспеченность науки
Ценностный компонент науки	Степень ориентации наук на общечеловеческие ценности
Результаты (отдача) научной деятельности	Эффективность научных исследований

К. Соловьев «связал» в единый узел три основных составляющих бытия современного социума, считая (вполне обоснованно!), что объективная оценка происходящего в мире возможна лишь по схеме: наука → образование → политика как сфера, в рамках которой принимаются решения и обеспечивается их реализация [280].

На конференции ЮНЕСКО (1 июля 1999г.) «Наука для XXI века: новые обязательства» была принята «Декларация о науке и использовании научного знания». В ней подчеркивается, что наука должна служить человеку и способствовать пониманию каждым из нас природы и общества, повышению качества жизни, созданию устойчивой и здоровой окружающей среды в интересах нынешнего и будущего поколений» [281].

В рамках конференции состоялся форум «К новым обязательствам», где обсуждались обязательства по отношению к науке со стороны правительств, международных организаций и частных секторов, а также обязательства научного мира по отношению к обществу.

Переход к концепции устойчивого развития, необходимость которого была обоснована решениями Всемирного саммита (Иоганнесбург, 2002), инициирует кардинальные трансформации в науке, которая сегодня ориентируется на такие жизненно важные для цивилизации цели как выживание человечества и поиск путей выхода из антропоэкологического кризиса; решение глобальных проблем и устранение негативных тенденций, сопутствующих процессу глобализации.

Оценка характеристик разных каналов влияния науки на общественную жизнь [280]

Пути влияния науки на общественную жизнь	На кого влияет этот канал?	Насколько глубоко влияние?	Скорость появления «положительного» общего результата в случае успеха или «отрицательного» в случае неудачи (прямая связь)	Скорость и сила влияния общества на конкретное «хорошее» или «плохое» решение политиков (обратная связь)	В какой степени используется канал сегодня?	Степень изменения общества	Какова степень устойчивости и эволюционного развития общества при выборе данного пути?
политика	политическая элита	поверхностно	быстрее всего	меньше всего	меньше, чем хотелось бы, но больше других каналов	меньше всего	наиболее неустойчиво
образование	все общество	глубоко	медленнее всего	больше всего	немного меньше, чем хотелось бы	больше всего	наиболее устойчиво
просвещение	все общество	поверхностно	медленнее	больше	меньше, чем хотелось бы	средняя	более устойчиво

Наука сегодня призвана проектировать модели будущего общества, в том числе и глобального, чтобы иметь теоретический фундамент формирования новой стратегии развития человечества, процессов его воздействия на природу и одновременно способствовать «переводу» ее продукта в систему координат образования и просвещения, приведения индивидуального и массового сознания в соответствие с постулатами ноосферного мышления [282].

Блок 7.

Социальная потребительная стоимость продукта просветительской деятельности является важной составляющей воспроизводства интеллектуального потенциала социума (личности).

Услуги систем, ориентированных на просвещение населения, являются по сути своей логическим «продолжением» комплекса услуг, оказываемых сферой науки и образования.

Из многих определений человека («разумный», «политический», «играющий» и др.) особое значение имеет такая характеристика, как «просвещенный», т.е. воспринимающий свет знаний и сам в некотором смысле его изучающий. Иначе говоря, знание – есть свет, а просвещение, в широком смысле, источник света. Знание, преломляясь в спектре просвещения, приобретает новые качества – способность влиять не на отдельные общности людей, коими выступают те, кто занят наукой и образованием, а общность, как социальную целостность, усваивающую знания, способную реализовать их в деятельности (производственной, непроизводственной). Весьма привлекательным в этом плане является использование для определения статуса просвещения понятия «социальной синергии», фиксирующего феномен общественной жизни в ее статике и динамике. «Содержание социальной синергии образуют общественные отношения и социальные действия людей. *Первые* составляют многоуровневую институализованную системность жизни общества, *вторые* обеспечивают ее функционирование и изменение. Просвещение в существенной мере определяет содержание образовательной синергии как в ее узком смысле (передача и усвоение знаний), так и в более широком (формирование личности человека)» [283].

Этимология слова «просвещение» соотносится с такими понятиями, как-то:

- просвещение; знание, образованность, их распространение [284];
- идейное течение эпохи перехода от феодализма к капитализму; распространение знаний, образования; система воспитательно-образовательных мероприятий и учреждений в каком-либо государстве [285].

На наш взгляд, интересно так же метафоричное определение просвещения, предложенное «Римским клубом» – «поддерживающее образование» [286].

Размежевание системы образования и просвещения, как правило, выражено слабо. Причина, видимо, в том, что функционально они

«сливаются», хотя этот процесс разнокачественен и проецируется в количественном отношении на различные социальные массивы. Такое своеобразное слияние сохраняется в лексике. Например, понятие «народное образование» трактуется как система образовательно-воспитательных учреждений и мероприятий, обеспечивающих образование и воспитание народа в соответствии с интересами и потребностями общества, охватывающая учреждения дошкольного воспитания, профессионально-технические средние и высшие специальные учебные заведения, различные формы повышения квалификации, учреждения просветительского направления.

Главная социальная функция просвещения состоит в том, чтобы «довести» до сознания граждан результаты науки и практики, с одной стороны, помочь каждому человеку найти свое место в жизни, реализовать «отпущенный Богом потенциал», адекватно оценить происходящее в мире и с ним самим, как его частью, с другой. Сравнение влияния на общественную жизнь систем наука + образование, наука + просвещение приводит к выводу, что *по глубине воздействия* они отличаются: первая влияет существенно, вторая – поверхностно..

По параметру *степень изменения социальной среды* воздействие науки + образования оценивается по высшей планке – «больше всего», наука + просвещение – «как среднее». В целом общество потенциал науки, образования и просвещения использует явно недостаточно. Точнее, наука + образование используется «намного меньше, чем должно», наука + просвещение – «меньше, чем хотелось бы» [287].

Естественен вопрос, в какой мере продукт просветительной деятельности «сопряжен» с продуктом труда сфер производства?

Материальное и духовное производство испытывают прямое - косвенное воздействие этих продуктов труда, т.к. они потребляются индивидом (обществом) напрямую: просвещенный человек не оставляет приобретенные им знания и навыки «при себе», а реализует в той или иной форме по принципу «параллельно» (это норма, хотя в «приложении» к конкретному индивиду - группе она будет разной) и опосредованно («просвещенный человек» приобретенные им знания и навыки может «складировать», используя их в качестве ценностных ориентиров, влияющих на качество его деятельности в производстве и в быту). Наконец, важно еще

одно обстоятельство: просвещение дает возможность индивиду (обществу) чувствовать ритм жизни и оставаться деятельным и сознательным ее участником.

Процесс информационной глобализации имеет следствием глобализацию сознания. Это «новая и весьма революционная тенденция, которая особенно заметно проявилась в последние годы и, безусловно, будет иметь весьма важные последствия для дальнейшего развития человеческого сообщества. Благодаря развитию новых форм коммуникаций у индивида (общества) появляется возможность не только получать информацию, но и выражать свое отношение к ней» [288]. Другими словами, временной лаг знание + просвещение → индивид (общество) сегодня приобрел вектор к сокращению. Принципиально важно, чтобы этот процесс не сопровождался деградацией качества. Возможность сохранения последнего реальна лишь при условии наличия в системе «наука – образование – просвещение» гуманитарных ценностей.

Качественно-количественные параметры социальной потребительной стоимости продукта услуг системы просвещения могут быть выражены через посредство:

- пространственно-временной специфики процесса просвещения;
- спектра просветительских структур (образований, организаций);
- потенциала самообразовательной деятельности индивидов (групп).

Первая позиция. С точки зрения духовной синергии просвещение предстает в виде процесса, развертывающегося в социальном пространстве как:

«а) целерационные институализованные коммуникативно-идеологические действия, осуществляемые системой образования (управление действиями обучения и воспитания различных возрастных когорт);

б) во многом случайные «произвольные» познавательные акты гностического поведения индивидов.

В первом случае потребляются дидактически организованные знания, во втором – просвещенческий процесс предстает в виде преимущественно стихийного, во многом случайно-произвольного восприятия человеком

информации, отобранной в СМИ, почерпнутой при чтении художественной литературы, в общении с другими людьми. От уровня развития критического мышления индивида и зависит, прежде всего, то, что остается в его голове в качестве результата образовательного процесса» [289].

Пространственно-временная специфика может быть выражена и в форме философско-просветительского наследия [290].

Вторая позиция. Спектр просветительских структур, назначение которых состоит в распространении знаний, проведении воспитательно-образовательных мероприятий, достаточно широк. Это – медиа-СМИ, ИТ-индустрия, библиотеки, архивы, музеи, театры, народные университеты, художественные промыслы и т.д.

Медиа-СМИ. Масштабы влияния медиа-культуры с каждым годом возрастают: видео, CD-ROM, DVD открывают широкие возможности для индивидуального общения с экраном. Поэтому последние, являясь активными трансляторами информации, выполняют просветительские функции (или, что тоже может быть, не просвещают, а развращают).

Результаты анализа теории - практики медиа-образования (просвещения) в разных странах свидетельствует о том, что в мире не было и до сих пор нет единой теоретической концепции медиа. В настоящее время в этой области определились следующие подходы:

1. «Инъекционная» (защитная, протекционистская, прививочная) теория медиа-образования, основанная на идее «магической пули». Главная цель медиа-средств состоит в том, чтобы смягчить негативный эффект чрезмерного увлечения новыми средствами медиа. Эту теорию часто называют «теорией гражданской защиты» и культурных ценностей (имеется в виду, что негативному воздействию противопоставляются «вечные ценности» культурного наследия человечества).

2. Теория медиа-образования (просвещения) сориентированная на формирование «критического мышления». Главная цель здесь определяется как защита от манипулятивных форм воздействия, формирование с их помощью так называемых «кодов» (условностей-символов), достойных ориентиров в информационных потоках современного общества.

3. Теория медиа-образования (просвещения) как источник «удовлетворения потребностей граждан». Главная цель в этом случае – помочь людям извлечь из медиа максимум пользы [291].

Есть и другие теоретические интерпретации социальных потребительно-стоимостных параметров продукта мультимедийного спектра образовательно-просветительных структур.

Информационные технологии. Интернет, безусловно, выступает эффективным средством «вхождения» индивида (группы) в многочисленные информационные потоки. Благодаря компьютеризации, к примеру, темпы роста производительности труда в США удвоились (с 1,5 до 3 % в год) [292].

Возможность образовательно-просветительного плана с применением персональных компьютеров зафиксирована качественно-количественно. Профессор Муруама сообщает, что молодежь так называемого пятого поколения, умеющая работать на ПК, обладает возможностями прочитывать в день до 8 книг объемом до 300 страниц каждая. Это происходит не только за счет скорости чтения, но и за счет того, что компьютер по определенным программам выбирает и «сервирует» информацию [293].

По оценке ОЭСР, уже к 2007 году число пользователей Интернета достигло 201 млн., причем на США и Канаду приходилось 55,9%, Европу – 23,5%, Латинскую Америку – 2,6%, Африку – 0,9%, Ближний и Средний Восток – 0,4% [294].

Актуально, что Интернет «посягнул» на святую святых, одно из первых и основополагающих умений человека – межличностное общение: к возможности взаимодействия «человек-компьютер» прибавилась возможность коммуникаций «человек-компьютер-человек». Сеть стала посредником с особыми свойствами, а в сетевой виртуальной реальности возникло «виртуальное общение» и «виртуальное образование–просвещение».

Библиотеки, архивы. В условиях формирующейся информационной цивилизации корректируют свое амплуа и просветительские центры. Привычные функции не исчезают, но дополняются технологиями быстрого поиска и доставки необходимых сведений.

В Советском Союзе середины XX века на фундаменте русской культуры и науки была развернута уникальная по своим масштабам и качеству сеть образовательных и культурно-просветительных учреждений, охватывающая всю территорию страны и использующая все языки национальностей и народностей. Можно спорить о любых других аспектах политики советского руководства, многое осуждать, однако бесспорным успехом является собственно культурная революция 1920-1930-х годов, направленная на

преодоление массовой безграмотности, на широкое распространение информации о всех сферах знания, на создание эффективного слоя образованных и универсально просвещенных специалистов [295].

В зарубежных странах внимание к библиотекам и архивам отличается постоянством просветительской направленности, что достойно подражания.

Театры, музеи, народные университеты, художественные промыслы занимают особое место среди просветительских структур ввиду их тесной связи с эмоционально-психической сферой жизнедеятельности человека.

Рациональный, духовный и нравственный потенциал личности (общества) во многом определяется участием выше названных просветительно-образовательных структур в просвещении населения. Свидетельство тому – переосмысление социального статуса группы отраслей сферы услуг США, имеющих отношение к сбору, хранению и распространению информации. В 1997 году они были выделены в отдельную отрасль с шифром 51 по классификации NAICS. В ее состав вошли как ранее существовавшие традиционные, так и современные виды деятельности и услуг. Это – издательское дело (периодика, книги, базы данных, включая электронные версии и т.д.), кинопроизводство и звукозапись (киностудии, студии кинозаписи), радиовещание и телевидение (радиостанции, телевизионные центры и т.п.), телекоммуникации (системы кабельной, оптоволоконной и спутниковой связи), библиотеки, архивы, услуги по обработке данных и ряд других видов информационного обслуживания. Представление о масштабах этой вновь образованной сферы услуг в динамике за 1992-2002 год дает таблица № 23

Таблица № 23

Отрасль «информация» сферы услуг.

	1992 г.	2002 г.
<i>Продукция</i>		
млрд. долл. в ценах 1996 г.	481,3	891,2
% от всей продукции сферы услуг	6,3	8,1
<i>Занято</i>		
тыс. человек	2641	3421
% от общей численности занятых в сфере услуг	3,0	3,2
<i>Основной капитал</i>		
млрд. долл. в ценах 2006 года	554,6	924,3
% от основного капитала всей сферы услуг	3,5	4,1

Анализ социальной потребительной стоимости продукта, предлагаемого сферой услуг просвещения, будет неполным, если оставить без внимания специфику природы ее потребителей. Специфика заключается в том, что потребитель качественно-количественно весьма неоднороден, что отражено достаточно точно в лексике:

«Население», жители страны; народонаселение, народ; «люди» – народ, человечество; «народ» – трудящиеся, народные массы; население, нация, люди; «публика»¹⁷ – зрители, слушатели, аудитория, посетители; «масса» – множество, народ [297].

Для «полноты ощущений» воспользуемся определениями этих понятий, предложенными К. Ясперсом: «Под *массой* следует понимать ситуативную реакцию *людей* в острых общественных ситуациях, усредненность их поведения в коллизиях окружающей жизни. Масса живет на «низком уровне сознания» и «не ведает ответственности» [298]. И далее: «*Народ* имеет более выраженную структуру, оформленное мышление и традиции. Это сила самосознания и духовного строя, более основательная, нежели «масса», которая не «объективна» в своем существовании и является объектом различного рода манипуляций»[299]. «*Публика* составляет первую ступень на пути превращения народа в массу» [300].

Для анализа нашей проблемы имеет смысл уточнить также понятия «массовый человек», «просвещенный человек». Их этимология хорошо передана в следующих суждениях: «*массовый человек* не способен распознавать, что принадлежит ему самому, а что подсказано извне» [301]; «*просвещенный человек* – человек культурный, цивилизованный, образованный, способный оптимальным образом использовать свои знания в практических действиях, критически осмысливая их последствия» [302].

Таким образом, качественно-количественные параметры социальной потребительной стоимости продукта сферы услуг, предоставляемых населению, определяются соотношением просвещенной и массовой составляющих, отличие между которыми есть мера доступности граждан к информационной среде.

¹⁷ В настоящее время сформировалась специфическая цивилизованная театральная публика, для которой характерны специфические пристрастия и склонности. См.: Протодьяконов С. А.. Телевидение в системе соотношения «народ – публика – масса» // Вестник МГУ. сер. 12, 2003, № 3.

Рост информационного неравенства сказывается на результативности просветительской деятельности среди населения отдельных стран и мира в целом. Проблема информационного неравенства состоит в том, что новая информационная среда оказывается в разной мере доступной разным людям, организациям, регионам, странам мирового сообщества в целом. При этом индивиды, способные эффективно использовать возможности новой информационной среды для своего развития, получают существенное преимущество перед теми, кто этого сделать не может. В результате последние вытесняются на «обочину современного развития цивилизации».

Рассмотрим подробнее позитивные и негативные моменты, определяющие качество-количество социальной потребительской стоимости продукта сферы услуг просвещения, которыми может воспользоваться население.

Просвещение населения осуществляется сверху (инициатива государства – официальный канал) и снизу (инициатива общественных и иных структур, самих граждан – неофициальный канал связи).

Позитивные моменты потребительно-стоимостных характеристик продукта труда сферы услуг в рамках официальных каналов проявляются как возможность целенаправленного, устойчивого влияния на процесс просвещения населения; *негативные моменты* реализуются в случае, когда формализованные административные каналы используются для манипуляций общественным (индивидуальным) сознанием.

Позитивные моменты потребительно-стоимостных характеристик продукта труда сферы услуг в рамках неофициальных каналов связи проявляются как возможность инициирования просветительских программ самим населением; *негативные* становятся фактом в силу действия ограничений, связанных с финансированием и организационными процедурами.

Поясним эти теоретические умозаключения примерами. По *официальным каналам связи* – это издание соответствующих законов и подзаконных актов. Так, 10 декабря 2000 г. в Санкт-Петербурге был принят на уровне межпарламентского комитета Республикой Беларусь, Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой, Российской Федерацией и Республикой Таджикистан модельный закон «О просветительской деятельности». Просвещение в нем определяется как целенаправленный процесс информирования населения об имеющемся социально-культурном опыте. Система просвещения призвана выполнять такие функции, как то: *образовательная* (расширяет, дополняет и углубляет знания, получаемые в

учебных заведениях и иных обучающих центрах); *информативная* (расширяет осведомленность граждан в вопросах культуры, науки, политики); *разъяснительная* (обеспечивает адекватность понимания сообщаемых сведений); *идеологическая* (популяризирует идеи и концепции, отражающие особые интересы социальных общностей и групп); *агитационно-пропагандистская* (распространяет сведения о деятельности для тех или иных организаций в целях привлечения новых членов); *консультативная* (распространяет функциональные знания и ноу-хау, необходимые гражданам в повседневной жизнедеятельности) [303].

По *неофициальным каналам связи* – это попытки самого населения (отдельных его представителей или групп) реализовать те или иные просветительские шаги. Так, с середины прошлого века действует структура просветительской ориентации – социальная сеть. В ней имеются узлы (ими могут быть «диалоговые образования» и многослойные объединения, которые эффективно обмениваются информацией, представляющей ценность для их участников). См. таблицу № 24

Таблица № 24

Крупнейшие социальные сети

Название	Количество зарегистрированные пользователи	Прирост в сутки
MYSPACE (www.myspace.com)	154 млн. (на февраль 2007 года)	300 тыс.
FACEBOOK (www.facebook.com) – социальная сеть студентов, колледжей и университетов	17 млн. (на февраль 2007 года)	300 тыс.
LINKEDIN (www.linktdin.com) – социальная сеть для профессиональных и деловых контактов	9 млн. (на январь 2007 г.)	данных нет
МОЙ КРУГ (www.moikrug.ru) – социальная сеть одноклассников, однокурсников, коллег и сотрудников	100 тыс. (на июнь 2006 г.)	данных нет
В КОНТАКТЕ (www.vkontakte.ru) – социальная сеть, ориентированная на друзей, однокурсников, одноклассников, соседей и коллег	9,6 млн. (на март 2008 г.)	данных нет

Рычаги просвещения используют также и бизнес-структуры. В августе 2006 г. Ассоциация российских банков (АРБ) создала под своей эгидой кредитное агентство с целью содействия просветительской деятельности в области кредитования [304].

Третья позиция. Качественно-количественные параметры социально-потребительской стоимости услуг системы просвещения могут быть рассмотрены в контексте формирования потенциала самообразовательной деятельности индивида (группы).

Социальный феномен самообразования сегодня оказался в центре внимания не только педагогов, как это наблюдалось ранее, но и социологов, экономистов, психологов, философов в силу ряда объективных предпосылок:

- глобальных изменений, связанных с переходом к информационному этапу развития цивилизации, что делает самообразование одним из ведущих видов деятельности;

- становлением рыночной системы отношений, актуализирующей ценность самообразования как инструмента социальной мобилизации, в известном смысле противопоставляемого консервативности образования;

- превращением самообразования в один из доминантных элементов образа жизни человека, ряда социальных групп, способствующих изменению их места и роли в социальной структуре общества;

- «переходом» фактора самообразования в новое качество, обеспечивающего системность конструирования личности, внешне проявляющегося в изменении отношений индивида с окружающим миром, а внутренне – через изменение ее структуры [305].

Самообразование и сопряженное с ним самовоспитание, самопознание, успешно выполняют функции, взаимодополняющие друг друга: образовательную [306], воспитательную, просветительную [307].

С середины прошлого века возникла острая потребность в экологическом образовании и просвещении населения: в меру развития гражданского общества и правового государства человеком будет осознаваться степень личной ответственности за собственную судьбу и судьбу своих детей. Люди станут «переводить» в конкретные действия свою эмоциональную реакцию на негативные явления через организационно

оформленные общественные, общественно-политические и политические экологические движения. Роль экологического образования – просвещения в этом процессе является сегодня предметом внимания ученых, практиков, политических и общественных структур. На этом пути немало проблем, объективно-субъективные корни которых должны целенаправленно и постоянно «переводиться» на язык просвещения понятный всем и каждому – от министра до рядового гражданина [308].

Эффективность работы услуг сферы просвещения определяется охватом ею населения и качеством (достоверностью, полнотой, оперативностью) знаний, им воспринятых.

4.2.3. Социальная потребительная стоимость воспроизводства духовного потенциала социума (индивида)

Духовный потенциал личности (общества) влияет на результативность труда, определяя его глубоко скрытую природу, трудно фиксируемую вещественно, но находящую выражение в удовлетворенности человека трудом, добросовестном его отношении к работе, ответственности за порученный участок деятельности, доброжелательности к коллегам (эффект корпоративного духа) и т.д.

Остановимся на особенностях лексического характера, выясним интерпретацию понятий «дух» (духовное), «духовное производство», «душа» и других близких им по смыслу.

Дух (лат. spiritus, – буквально: дуновение, тончайшее движение, запах) – в широком смысле является понятием, тождественным идеальному сознанию как высшей форме психической деятельности; в узком смысле он однозначен понятию мышление [309].

Слово «дух» фиксирует невещественное начало, в отличие от материального, природного («высший дух материи») [310].

В рациональной философской системе дух отождествляется с мышлением, сознанием. В иррациональной – определяет сущность духа, рассматривая такие аспекты как воля, чувства, воображение, интуиция и т.д.[311].

Дух-сознание – 1) нравственное, моральное, внутреннее, душевное; 2) церковное (божественное) [312].

Дух (духовность) выражается в системе мотивов личности, ее фундаментальных потребностях: *идеальных* – познание мира, *социальных* – жить и действовать во имя других. Под духовностью, преимущественно, понимается первая из этих потребностей, под душевностью – вторая [313].

Духовность выступает глубинным проявлением сущности человека, которая выражается как общественная направленность всех его сил, качеств, способностей, как реализация его назначения жить для общества, для человечества [314].

Качества духовности проявляются в сердечности, доброте, искренности, открытости для других людей и основываются на широте взглядов, эрудиции, культуре, общем развитии личности [315].

Душа (лат. *anīme*) – понятие, выражающее исторически изменяющееся воззрение на внутренний мир человека. В религии, идеалистической философии и психологии это понятие ассоциируется с особой нематериальной субстанцией, существующей независимо от тела [316] и являющейся животворящим, познающим началом [317].

В современной литературе термин «душа» используется очень редко как синоним слова «психика» [318].

В научных исследованиях последнего периода встречаются понятия «духовный потенциал», «духовный капитал» для определения комплекса качеств человека (способность, талант, морально-психологические свойства личности, готовность к быстрому принятию решений, обеспечивающих получение прибыли) [319].

Смысл термина «духовный капитал» раскрывается в сопряжении с другим – «социальный капитал»: «Производство удельного человеческого капитала есть приращение удельного человеческого капитала за год. Оно складывается из производства духовного капитала и производства социального капитала» [320].

Понятие «духовное производство» и проблемы, связанные с его использованием, восходят к работам К. Маркса «Немецкая идеология» и «Капитал». «Разделение труда становится действительным разделением лишь с того момента, когда появляется разделение материального и духовного труда» [321].

После того как умственный труд получил в духовном производстве форму конкретного существования, нематериальное производство, как утверждали классики, приобрело многообразные формы. Однако, данное обстоятельство «не отменило» генетической общности духовного и материального производства. Признаком, объединяющим материальное и духовное производства, является и то, что оба они выступают в качестве основы появления новых потребительных ценностей, необходимых обществу продуктов, в которых отражена «родовая сущность человека». У К. Маркса присутствует два подхода к определению духовного производства. *Первый* основан на *перечислении его видов* по профессиональному признаку, *второй* – на выделении *основных форм* нематериального производства сообразно получаемому результату.

Первый характеризуют «потребительные стоимости, которые обладают самостоятельной формой, обособленной как по отношению к производителю, так и по отношению к потребителю, – которые, следовательно, способны сохранять свое существование в промежутке времени между производством и потреблением.., таковы, например, книги, картины и вообще все произведения искусства, существующие отдельно от художественной деятельности, создающего их художника», второй – духовные ценности, не получающие самостоятельного бытия, существующего вне акта, в котором они производятся, «как это имеет место у всех художников-исполнителей, ораторов, актеров, учителей, врачей, священников и т.д.» [322].

Современные модификации структуры духовного производства в основе своей сохраняют схему, предложенную К. Марксом. Экономисты дифференцируют духовное производство на такие составные компоненты как образование, наука, просвещение, искусство, культура и т.д. Философы предлагают вариант структуры духовного производства соответственно типу исторически сложившихся видов деятельности.

Сегодня в научный оборот введены также понятия «духовное благо»[323], «духовная ценность»[324], «культура духа»[325]. Понятие дух (духовность) ряд авторов использует в сопряжении с понятием качество (качество продуктов, товаров, услуг)[326], что согласуется с целью нашего исследования.

Воспроизводство духовного потенциала совокупного социума (индивида), с нашей точки зрения, целесообразно анализировать, исходя из трех позиций:

– специфики услуг системы социокультурных видов деятельности (блок 8)

– специфики услуг систем, определяющих духовно-нравственную ориентацию индивида (социума) (блок 9).

– специфики услуг системы политических и правовых видов деятельности (блок 10).

Блок 8.

Потребительная стоимость услуг социокультурных видов деятельности.

Для понимания факта причастности продукта сферы материального производства к продуктам, выступающим результатом социокультурных видов деятельности, необходимо обратиться к феномену культуры. Прямая связь их по параметру потребительной стоимости просматривается на первый взгляд слабо, но она существует и в значительной степени определяет эффективность функционирования материального и духовного производства. План наших размышлений сводится к тому, чтобы выяснить роль духовного на-чала:

1) как высшей формы проявления осознания человеком смысла собственной жизни (развернутый вариант – жизнь во всех ее проявлениях) в том числе и, прежде всего, своего труда;

2) как своеобразного «индикатора», фиксирующего степень удовлетворенности индивида (группы) теми видами труда и досуга, которые предлагаются макросредой (обществом) и которые иницируются ими самими;

3) как связующего звена системы социокультурных ценностей индивида (группы) с параметром эффективности экономического развития общества.

Анализ этих позиций даст возможность ответить на главный вопрос: почему от потребительной стоимости продукта труда сферы духовного производства во многом зависит потребительная стоимость продуктов, создаваемых в сфере материального производства.

Первая позиция - роль духовного начала как высшей формы проявления осознания человеком смысла собственной жизни.

Духовное начало составляет основу человеческого бытия в естественном его состоянии¹: оно в буквальном смысле «пропитывает» материальные и нематериальные сферы деятельности, определяя их результат – количество-качество потребительной стоимости предметов и процессов материального и духовного производства.

Осознание человеком смысла жизни есть процесс, в ходе которого телесность человека во всех ее основополагающих проявлениях «втягивается в культурный контекст», приобретая качество универсального языка культуры. У К. Маркса есть интересное высказывание, непосредственно касающееся сути культурной трансформации телесности человека. «Человеческая сущность природы существует только для *общественного человека*, ибо только в обществе природа является для человека *звеном, связывающим человека с человеком*, бытием его для другого и бытием другого для него» [327]. Человеческое тело «закодировано» с помощью двух различных кодов – кодов природы и кодов общества. Оно подчинено, с одной стороны, необходимости природного своего источника, с другой – нормам, предписаниям социокультурного порядка. Субъект оказывается «зажатым» между двумя «жерновами» – естественной (первая природа) и искусственной (вторая природа). Последняя ассоциируется с социокультурным феноменом [328].

Параллельно с «втягиванием телесной сущности человека в контекст культуры», идет другой, двуединый по сущности процесс – опредмечивание и распрепредмечивание. В их рамках происходит, с одной стороны, познание субъектом предметов природы, или их распрепредмечивание (идеальное отражение объективной действительности): «Идеальное есть не что иное, как материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней»[329]. С другой стороны, когда распрепредмечивание предмета природы завершено, начинается процесс опредмечивания родовой жизни человека (благодаря материальному производству «природа оказывается *его* (человека) производением и его действительностью») [330].

Духовность, таким образом, выступает носителем социокультурного начала, реализуемого в процессе познания человеком мира (идеальная социальная потребительная стоимость) и в процессе материализации полученных знаний (материальная социальная потребительная стоимость).

Современные подходы к определению культуры поясним ссылками:

¹ Под «естественным состоянием человеческого бытия», с нашей точки зрения, понимается ориентированность социума (индивида) на «естественные ценности», коими выступают гуманистические по содержанию и форме природно-социальные основы его бытия.

1) «Культура – это совокупность внутренних отношений, нормативов и функций, определяющих тот или иной фрагмент гуманистической (человеческой) реальности [331].

2) Культура представляет собой саморазвитие человека в деятельности, становление субъект-объектных отношений от сравнительно бедных до развитых форм [332].

3) Культура – это активная память человечества, активно введенная в современность [333].

4) Культура есть совокупность материальных и духовных продуктов человеческой деятельности, организационных форм, служащих обществу, духовных процессов и состояний человека [334].

5) Культура – это, с одной стороны, все, что сделано человеком («вторая природа»), с другой – культура социальна (история человечества). Культура, включается в исторический процесс не только через деятельность человека и продукты этой деятельности, но и через самого человека, воспитанного данной культурой [335].

6) Культура – специфический способ организации развития человеческой деятельности, представленный в продуктах материального и духовного труда, в системах социальных норм и учреждений, в духовных ценностях, в совокупности отношения людей к природе, друг к другу и к самим себе [336].

7) Культура – одно из фундаментальных научных понятий социально-гуманитарного познания, которое играет в нем такую же важную роль, как понятие массы в физике или наследственности в биологии [337].

Определение культуры каждое «по-своему» конкретизирует статус духовного начала как высшей формы осознания человеком своей сущности, смысла бытия. Объединяющая идея состоит в том, что люди решают задачи выживания и взаимодействия с окружающим миром посредством предметной (материальной) деятельности, которая направляется человеком, обладающим знаниям (или действием со-знанием). Последнее копируется средствами культуры, обеспечивая жизнедеятельность социума (индивида) и делая бытие осмысленным в той мере, в какой люди оказываются

сопричастными к социокультурным процессам, к совершенствованию своих духовных качеств.

Вторая позиция - роль духовного начала как своеобразного «индикатора», фиксирующего степень удовлетворенности индивида (группы) комплексом наличных видов труда и досуга, которые предлагаются ему макросредой (обществом) или иницируются ими самими.

Этот аспект потребительной стоимости продукта материального производства, являясь производным от потребительной стоимости продуктов духовного производства, заслуживает особого внимания. Причина кроется в том, что духовная суть человека не передается по наследству, а формируется по мере становления личности человека независимо от того, какова была за его «спиной» история культуры. «В муках рождается человечность, чтобы быть единственным благом – опорой человека... Передавайся дух по наследству, культура играла бы в жизни людей и в истории куда большую роль»[338].

Возникает вопрос: что же способствует позитивному развитию духовного начала в человеке, а что этому препятствует?

Здесь мы выходим на проблемы, связанные с влиянием общества на духовную жизнь индивида (группы) и способность самой личности (группы) воздействовать на свой жизненный цикл в целом, отдельные его проявления, в частности.

Влияние общества на духовную составляющую жизнедеятельности индивида (группы) определяется, с одной стороны, исторически сложившимися системами материально-технического обеспечения и морально-нравственного оформления трудовой, досуговой деятельности, с другой – методами и средствами управления этими системами в соответствии с принятыми обществом социокультурными стандартами (установками).

Духовное начало человека постоянно взаимодействует с бесчисленными импульсами, исходящими от вещей, явлений, процессов окружающего его естественного и искусственного мира. Качество-количество этих импульсов обусловлено исторически и является следствием предшествующих стадий технико-технологического и социально-нравственного развития социума. От поколения к поколению человеческий дух, материализованный в реалиях

окружающей среды, аккумулирует знания и опыт людей, интеллектуальное и духовное их богатство. «Природа не строит ни машин, ни локомотивов, ни железных дорог, ни электрического телеграфа, ни сельфакторов, и т.д., – отмечал К. Маркс. – Все это – продукты человеческого труда, природный материал, превращенный в органы человеческой воли, властвующей над природой, или человеческой деятельности в природе. Все это – *созданные человеческой рукой органы человеческого мозга*, овеществленная сила знания» [339]. Предметные сущностные силы человека, оказывая влияние на его материальную и духовную деятельность, расширяют и обогащают ее, формируя и совершенствуя личность. «Лишь благодаря предметно-развернутому богатству человеческого существа развивается, а частью и впервые порождается, богатство субъективной *человеческой* чувственности: музыкальное ухо, чувствующий красоту форм глаз, – короче говоря, такие *чувства*, которые способны к человеческим наслаждениям и которые утверждают себя как *человеческие* сущностные силы. Ибо не только пять внешних чувств, но и так называемые духовные чувства, практические чувства (воля, любовь и т.д.), – одним словом, человеческие чувства, человечность чувств, – возникают лишь благодаря наличию *соответствующего* предмета, благодаря *очеловеченной* природе» [340].

Без предметов искусства – живописных полотен, скульптур, украшений и т.д. – присущее людям чувство прекрасного далеко не было бы тем, чем оно является сейчас. Без музыкальных инструментов человечество никогда не услышало бы шедевров Баха, Моцарта, Чайковского и др., но и в силу неразвитости своих чувств не испытало бы в этом никакой потребности.

Воплотив знание и умение людей, многообразие их способностей и интеллектуальных усилий, искусственный мир неизмеримо раздвинул возможности социума, удивительным образом изменил его духовную сущность. Трудовая деятельность индивида (группы) совершенствовалась по мере развития ее материально-технического оснащения, создавая объективную основу для духовных метаморфоз. Изменение эргономических и эстетических параметров труда в определенном социальном контексте способствует появлению чувства комфортности, удовлетворенности работника деятельностью, что сказывается на ее результатах.

Чувство удовлетворенности трудом, высшей формой проявления которого является творческая деятельность, является той «игрой физических и интеллектуальных сил» [341], которая может доставлять человеку наслаждение: одухотворенный труд переносит на продукт не только

затраченное рабочее время, но и большое мастерство, высокую культуру производства.

Влияние общества на духовную составляющую жизнедеятельности индивида сказывается через посредство основного капитала, который «является показателем того, до какой степени всеобщее общественной знание превратилось в непосредственную производительную силу»[342] (*объективный фактор*) и через посредство совершенствования самих работников, которые выступают в качестве «непосредственных органов общественной практики, реального жизненного процесса»[343] (*субъективный фактор*).

Рабочее время, в рамках которого реализуется социокультурный потенциал человека, является одной частью его жизненного цикла. Другую образует внепроизводственное, свободное от основной работы, время (досуг).

«Свободное время – это часть внерабочего времени (в границах суток, недели, года), остающаяся у человека (группы, общества) за вычетом разного рода непреложных необходимых затрат.

Границы свободного времени определяются на основе различия в составе общего времени жизнедеятельности людей собственно рабочего, (включая дополнительный труд с целью заработка) и внерабочего времени, выделения в составе последнего различных элементов занятого (несвободного) времени»[344].

Остановимся на досуговых видах деятельности и поясним влияние социума на духовную составляющую индивида (группы) примерами реализации общественных социокультурных программ. Сейчас они представляют собой широкоразветвленную сеть учреждений разного рода технически, технологически и эстетически хорошо оснащенных. Материальная база системы массовых коммуникаций быстрыми темпами развивалась в прошлом веке в меру создания устройств, позволяющих осуществить быструю передачу и массовое тиражирование больших объемов словесной и музыкальной информации. Массовые коммуникации превратились в мощные каналы системного распространения сообщений через печать, радио, телевидение, кино, звуко- и видеозапись, интернет, спутниковую связь, способных оказывать идеологическое, экономическое, организационное, духовно-нравственное воздействие на оценки, мнение и поведение людей.

В жизни современного общества свободное время отличается большой сложностью: наряду с положительной тенденцией (досуг как время психофизиологического отдыха, социокультурного времяпрепровождения с пользой для человека), присутствуют негативные (заполнение сферы досуга явлениями антикультуры – наркотическая, алкогольная зависимость, противозаконная деятельность и т.д.), включая феномен массовой культуры,¹ назначение которого состоит, в основном, не в том, чтобы совершенствовать социокультурные установки человека, а в том, чтобы извлекать из глубин человеческого Я худшие ее качества. Вторая тенденция набирает обороты, и первыми «забили тревогу» западные социологи, психологи, психиатры, политологи, культурологи, историки. Научно-техническая революция изменила соотношение рабочего и нерабочего времени, вывела проблемы досуга на позиции, ранее ей не присущие. Специфика этих перемен наиболее четко фиксируется явлением, имя которому «потребительство». Дж. Гэлбрейт, В. Пэккард, Э. Фромм, Д. Рисмен, Б. Коммонер и другие утверждают, что потребности населения западных стран в значительной мере насильственно культивируются и удовлетворение многих из них продиктовано исключительно интересами бизнеса. Классический пример – деятельность Генри Форда Старшего, стоявшего у истоков общества потребления. До появления Форда автомобиль считался предметом роскоши, но никак не предметом покупки большинства граждан Америки. В 1908 г. Форд выпустил знаменитую модель «Т», небольшую простую дешевую машину, предназначенную для людей со скромным достатком. Форд использовал в этих целях техническую новинку – конвейер и вдвое увеличивал зарплату рабочим, его обслуживающим.

Далее бизнесмен сделал персонал своих предприятий покупателями своих же автомобилей, разрешив приобретение машин в рассрочку в счет «будущего рабочего времени». Кредиты стали «визитной карточкой» нового общества, а приобретение вещей постепенно трансформировалось в эксклюзивное качество – стало самоцелью. Бизнес вскоре обнаружил, что в кредит могут покупать и другие товары, которые служат человеку долго. Подобного рода «открытие» бизнес не устраивало: долговечность, добротность – «неоспоримые достоинства вещи» – стали восприниматься как их недостатки. Проблема была решена: людей заставили выбрасывать вполне пригодные вещи и покупать все новые и новые. Принцип «купил-выбросил» стал синонимом общества потребления.

¹ «Массовый человек» отличается тем, что он не может или в силу каких-либо причин боится быть самим собой. Это всегда «тень» процессов, вольным или невольным участником которых он бывает. Массовый человек является главным потребителем массовой культуры.

Так был ниспровергнут один из главных атрибутов духовного мира – ощущение и убеждение человека, что новая вещь является более совершенной и более полезной вещью. Новизна вещи превратилась в идол. Колоссальный механизм убеждения, в котором ударную роль играет реклама, был брошен на то, чтобы заставить потребителя чувствовать себя ущербным, и даже глубоко несчастным, пока та или иная новинка не станет его собственностью.¹

Мания потребительства перекечевала в сферу досуга. Ответ можно найти у Дж. Гэлбрейта. «Бесполезно требовать увеличения досуга, – пишет он, – пока индустриальная система способна внушить людям убеждение, что материальное благо важнее досуга. Люди станут отдавать предпочтение досугу только тогда, когда возможность использования досуга они сочтут более интересным, чем возможности, заложенные в работе, или тогда, когда они избавятся от влияния механизма управления их потребностями, или же, наконец, при сочетании обоих названных условий. Досуг заманчив не сам по себе, а только при наличии этих предпосылок»[346].

Дж. Гэлбрейт прав, утверждая, что свободное время имеет малую цену для людей, охваченных потребительским ажиотажем. Последние готовы трудиться пока не иссякнут силы на основной и дополнительной работе, чтобы соответствовать навязанным им стандартам. Ради показного престижа они готовы жертвовать своим свободным временем, а если оно появляется, то и качеством его использования.

Общество предлагает различные варианты досуга, спектр способов «наполнения духовного потенциала индивида (группы)»: от образцов высокой до стереотипов массовой культуры. Разницу между ними достаточно четко определяет американский философ Дж. Сантаяна:

¹ В сатирическом гротеске французских писателей Веркора и Коронеля «Квота, или «сторонники изобилия» президент вымышленной страны Тагуальпы Квота, этот фанатичный пророк «общества потребления», произносит знаменательный монолог. «Чем выше качество товара, - разглагольствует он перед своими министрами, - тем больше оттягивается его замена, что в корне противоречит основам экспансивной экономики... Возьмем хотя бы автомобильные моторы... Почему их изготавливают из сверхпрочной стали? Это же нелепость, это противоречит экономике, а тем самым и государственным интересам... Необходимо обязать промышленников производить двигатели только из легких сплавов, затем перейти к пластикласу, а там и к фарфору... Нужно добиться такого положения, чтобы после года работы старого автомобиля, холодильника, телевизора их было дороже сохранять, чем покупать новые... Наша задача – достичь того, чтобы у владельца машины, которая отслужила полгода, появился комплекс неполноценности и ему было бы стыдно ездить на таком драндулете».

Квота одержим мечтой навязать каждой семье столь же абсурдные, сколь и дорогостоящие механизированные чудеса, назначение которых собирать крошки, нанизывать жемчуг, подстригать ковры, окрашивать траву. Он готов ради того, чтобы лучше шла торговля слабительным, вызвать поголовный запор у жителей Тагуальпы. Он внедрил в стране систему принудительных покупок, повинувшись которой все тагуальпяне обязаны еженедельно покупать всевозможные ненужные им вещи, хотя они уже и так ходят с головы до ног увешанными транзисторами и часами, а в их квартиры не в состоянии вместить все новые холодильники, рояли, посудомоечные машины [345].

«Культура находится в затруднительном положении: если она глубока и благородна, она должна оставаться редкой, если она распространена, то должна быть посредственной» [347].

Человек свободен в выборе ориентиров собственного духовного развития: может или «убить» свой досуг, потратив его на сомнительные увеселительные мероприятия и спуститься по ступеням лестницы, ведущей «вниз», или заполнить свой досуг смыслом, радостью общения с подлинными социокультурными ценностями и восходить по ступеням лестницы, ведущей «вверх», к познанию собственной сущности и сущности окружающего мира.

Весь вопрос в том, готов ли человек сделать этот выбор сам и какова роль в данном процессе общества. «На качество трудовой и досуговой видов деятельности влияют доминирующие в тот или иной период времени социокультурные установки социума. Они могут быть курсом на укрепление науки как ключевого компонента процесса позитивной трансформации общества, включая систему образования и просвещения; курсом на формирование профессиональной этики; совершенствование эстетических ориентиров; на развитие гаммы позитивных социальных ролей на производстве, быту и в сфере досуга» [348].

Воздействие личности (группы) на собственный жизненный цикл в целом, отдельные его проявления (труд, досуг), в частности, дополняют картину становления и развития духовного начала как базовой социальной ценности. Жизненные ситуации человека в сфере производственной и непроизводственной деятельности можно трактовать как исходно неопределенные. Их границы образуют меру его возможностей. Каждый из нас реализует эти возможности соответственно социальной и природной необходимости. Но то, как эта необходимость будет реализована, зависит от выбора конкретного человека (принятие на себя ответственности за определенную форму реализаций потребностей природного и социального порядков не является гарантией того, что результат в любом случае будет благоприятным для самого человека) [349].

В современных условиях духовный потенциал личности считается капиталом, обеспечивающим право на получение прибыли: он представляет собой комплекс качеств (способность, талант, морально-психологические характеристики и т.д.) [350].

Капиталом считается также благоприятный эмоциональный климат, сложившийся в трудовых и досуговых коллективах, где постоянно идет процесс взаимообогащения всех и каждого. Мера удовлетворенности /

неудовлетворенности человека трудовой и досуговой деятельностью зависит от качества-количества реализуемого им социально-природного начала [351]. Досуговые формы деятельности носят сложный характер. Представляется, что это наиболее ярко проявляется в способности человека (группы) заниматься самообразованием [352]. Эти формы развития индивида быстрее всего реализуются в эмоционально-эстетических вариантах, но рано или поздно они захватывают сферу рационального. Умение «оценить» многообразие предлагаемого обществом, средствами массовой информации набора социокультурных стереотипов, критически их переосмысливать и воспринимать, способствует развитию индивида, обогащает его социокультурное качество, делает способным, позволяет идти «в ногу» со все ускоряющимся ритмом времени.

Таким образом, становление в человеке духовного начала определяется оптимальным сочетанием (для каждого исторического этапа и каждой страны это будут разные показатели) усилий общества и каждого индивида. «Сочетание это может принимать различную форму и содержание, определяя результативность духовных видов деятельности (производственной, непроизводственной). Регулирующие функции остаются за обществом: оно «разрабатывает» доминантные «образцы» социокультурных видов деятельности, мобилизуя в этих целях политические рычаги. Индивид (группа) имеют в любом случае ту или иную степень свободы в выборе досуговых видов деятельности.

Третья позиция – роль духовного начала индивида (группы) как связующего звена между системой социокультурных ценностей общества и эффективностью экономического развития последнего.

Духовное начало личности формируется под воздействием культурных ценностей общества, выступая его интегральным результатом. Применительно к сфере материального производства, где индивидуальным (общественным) трудом создается все многообразие продуктов, оно проявляет себя как мера усвоения социальных ценностей.

Процесс совершается в *объективно* сложившейся системе социокультурных ценностей, которые представлены формами овеществленного, или прошлого труда (средства производства), с одной стороны, и *субъективно* реализованных в работнике (живой труд) качеств эмоционального и когнитивного плана (определенная степень готовности

включиться в процесс производства). Терминологически первое фиксируется параметром «производительность труда», второе – «производительная сила труда».¹

Объективные условия труда могут ставить работников практически в равные условия, но производительность труда каждого из них при этом не всегда оказывается равной: сказывается различие духовной культуры каждого из работающих. Она двояка: с одной стороны, имеет место «личностное прочтение» социокультурного наследия прошлого, выразившееся в контакте с простыми моментами труда (средство и предметы труда), обусловленное знаниями и навыками, полученными работником определенной квалификации и специализации, с другой – душевное состояние субъекта труда с только ему присущей системой ценностей и сформированной на ее основе мотивации труда.

Объективные условия труда воспринимаются работником в меру его духовно-нравственной культуры, а через ее посредство сказываются так или иначе, в той или иной форме на результат производственной деятельности индивида (группы), способствуя росту производительности общественного труда. Например, производственная среда воздействует на духовный мир человека целесообразной «красотой технических изделий». «Техника, – пишет К. Ясперс, – открывает перед нами новый мир и новые возможности существования в нем. Прежде всего, это красота технических изделий. Красота удачно выполненного технического изделия состоит не просто в целесообразности, но и в том, что данная вещь полностью входит в человеческое бытие, позволяет ощутить в совершенной целесообразности предмета необходимость природы, необходимость, которая сначала отчетливо проступает в творении человеческих рук, а затем улавливается бессознательным созиданием жизни» [355].

В то же время искусственная природа, вещное окружение человека, является средой, во взаимодействии с которой работник утверждает и

¹ Мы склоняемся к мнению В.С. Немчинова о необходимости разграничения понятий «производительность труда» и «производительная сила труда»: «Под *производительностью труда*, - писал он, - целесообразно понимать производительность живого труда, под *производительной силой труда* – общее изменение суммы труда, кристаллизованного в том или ином продукте, товаре, включая как живой, так и прошлый, «овеществленный труд» [353]. И далее: «Поскольку сумма конечной продукции, оцененной в полных затратах труда, равна сумме валовой продукции, оцененной в единицах трудоемкости, постольку производительность труда с народнохозяйственной точки зрения идентична производительной силе труда» [354].

осуществляет собственную духовно-нравственную, профессиональную индивидуальность.

На производительности труда сказывается духовно-нравственное состояние работника (коллектива), отражаемое в параметрах его мотивации к труду, сопряжении его с фундаментальными личностными (групповыми) потребностями. Мотивация [от лат. *movere* – приводить в возбуждение, толкать] побуждает человека к деятельности, в том числе и прежде всего трудовой, фиксирует достигнутый им уровень ценностных предпочтений, а через них материальных и духовных потребностей.

Духовная сущность человека выражается удовлетворенностью / неудовлетворенностью его результатом деятельности, что сказывается на итогах производительной силы индивидуального труда и производительности общественного труда в целом. Психологи, социологи и экономисты заинтересовались проблемами активизации духовного потенциала личности, механизмами межличностных отношений.

Концепция принципов и методов управления промышленными организациями (теория человеческих отношений) возникла как ответ на вопросы, поставленные практикой в связи необходимостью активизации морально-психологических качеств работника, повышения на этой основе производительности труда. Пионером в области промышленной психологии стал

Х. Мустерберг, обративший в начале XX века внимание на важность отбора персонала, обучения в целях повышения эффективности его работы.

Психолог Э. Мэйо и его сотрудники добились повышения производительности труда в одном из цехов, экспериментально создав благоприятный психологический климат, позволивший использовать глубинный духовный потенциал работников.

Исследования в этом же направлении были продолжены Д. Макгрегором (разработал теорию «управления через соучастие»); Д. Скоттом (анализировал проблемы управления персоналом); К. Левиным (исследовал воздействие неформальных групп на исполнительность и поведение работников);

Ф. Герцбергом (вывел факторы-детерминанты удовлетворенности рабочих) и т.д. В отечественной литературе проблемы человеческих отношений представлены работами О.А. Ерманского, А.П. Попова, Н.А. Аитова, М.М. Токарской, Н.Г. Солодовой и др. [356].

Экономический и социальный прогресс сегодня определяется как никогда прежде высоким уровнем культуры, добросовестностью и ответственностью работника. Атмосфера недоверия и подозрительности, низкое качество человеческого общения духовно «нивелирует личность», в итоге снижая эффективность экономической деятельности [357].

Социальную-потребительную стоимость, создаваемую системой услуг социокультурных видов деятельности, рассмотрим в двух качественно-специфических вариантах: при доминанте *нравственно-эстетических* и доминанте *духовно-когнитивных* факторов.

Первый вариант. Общество предоставляет в распоряжение индивида (группы) потребительно-стоимостной набор услуг, который формирует нравственно-эстетическую составляющую его духовной сущности. Воздействие имеет место как в производственной, так и в досуговой деятельности. Оно достигается при посредстве особых потребительских свойств продукта социальных услуг (звук, цвет, форма, специфика пространственного бытия, каждое из которых в том или ином сочетании создает эффект эмоциональной сопричастности). Выделяются разнообразные виды нравственно-эстетических, социальных потребительно-стоимостных услуг с использованием потенциала искусства, живописи, скульптуры, музыки, театра, художественной литературы и т.д.

Применительно к результатам труда в материальном производстве достаточно широко используется термин «духовность продукции», ибо «неравнодушный создатель продукта способен заложить в него при изготовлении некие реальные свойства, вызывающие у потребителя чувство удовольствия, психологического комфорта, восхищения мастерством, с которым оно было создано». «О духовности» продукции можно, – пишет А.В. Гличев, – говорить в случае, когда последняя наделена некоторой суммой свойств, способных вызывать положительную этическую и (или) эстетическую реакцию человека-потребителя» [358].

Эргономика, занимающаяся комплексным изучением человека в контексте оптимизации используемых им средств и условий труда, совместно с инженерной психологией решает проблемы оценки надежности, точности и стабильности работы оператора, распределением функций между ним и машиной, исследует влияние психической напряженности, утомления, критических эмоциональных состояний человека на эффективность его труда. Эргономика органически связана с художественным конструированием техники, технологического оборудования рабочих мест, целых промышленных комплексов.

Одним из первых на роль эстетического начала в технизированном мире обратил внимание К.Маркс. Он утверждал, что капитал «всеми средствами искусства и науки увеличивает прибавочное рабочее время народных масс, так как богатство непосредственно заключается в присвоении прибавочного рабочего времени; ведь *непосредственной целью* капитала является *стоимость*, а не потребительная стоимость» [359].

На красоту технических изделий, способных открыть перед человеком новый мир и новые возможности, обратил внимание К. Ясперс: «Транспортные средства, машины, технические изделия повседневного пользования достигают изящества своих форм. В техническом производстве совершается рост и созидание второй природы. Красота удачно выполненного технического объекта состоит не просто в целесообразности, но в том, что данная вещь полностью входит в человеческое бытие. Эта красота состоит не в чрезмерно богатом орнаменте и излишних украшениях, напротив, они кажутся скорее некрасивыми, но в чем-то таком, что позволяет ощутить в совершенной целесообразности предмета необходимость природы, необходимость, которая сначала отчетливо проступает в творении человеческих рук, а затем улавливается в бессознательном созидании жизни. Это присущее самой вещи решение открывается как бы в стремлении следовать вечным, изначально данным формам» [360].

В науке и технике часто критерий красоты близок (или даже совпадает) с критерием простоты, но не за счет упрощения, а в результате глубокого и зачастую очень трудоемкого анализа. Именно в этом смысле фигурирует распространенная среди конструкторов формула «То, что красиво – правильно!» или «Красивые самолеты лучше летают!». Такой подход характерен не только для техники. Отточенные движения балерины или спортсмена кажутся простыми и естественными, но за этой простотой – годы и годы тяжелейшего, изнурительного труда. Критерий красоты зачастую является источником выявления дефектов технического изделия [361].

В производственной эстетике велика роль цвета и формы. Цвет оказывает на работника разностороннее действие, влияя на зрительную работоспособность. Например, зеленый окрас повышает мышечную активность, улучшает функциональное состояние центральной нервной системы, повышает обмен веществ, усиливает работу сердца и т.д. Влияние синего цвета во многом сходно с зеленым. Этот спектр влияний

распространяется на холодные цвета – зеленый, фиолетовый, синий, голубой. Красный, коричневый, желтый и оранжевый действуют иначе. Их влияние содействует повышению энергетических ресурсов организма, восстановлению его работоспособности. Цвет оказывает влияние и на психические процессы, эмоциональное состояние человека.

Удачное цветовое решение помещений и оборудования способно создать благоприятные условия для зрительного восприятия, вызывать у работников положительные эмоции [362]. Одним из факторов, положительно влияющих на человека, занятого в сфере материального производства, является музыка, точнее функциональная музыка (использование музыкальных произведений в качестве средств, стимулирующих работоспособность). Услуги этого рода становятся все более востребованными. Каким образом функциональная музыка (следовательно, предмет и результат труда музыканта-исполнителя) способна воздействовать на производительность труда?

Любым видам производственной деятельности в той или иной мере присуща монотонность. Монотонные работы различны по содержанию, но всем им присущ общий признак: однообразие операций, большая напряженность внимания исполнителя. Оказывая неблагоприятное действие на работника, такие виды работ имеют нежелательные последствия для производства в целом: монотонная работа снижает работоспособность, ухудшает качество продукции и т.д. Трансляция музыки на производстве является одним из средств, помогающих «выпрямить» кривую утомления в течение дня и достигнуть положительного технико-экономического эффекта. Накоплен большой зарубежный и отечественный опыт использования на производстве музыкальных передач. Выяснено, например, что при трансляции музыки в течение одного часа производительность труда поднимается на 12-14%, при двухчасовой передаче – на 10-11%, при пятичасовой – лишь на 4%. Контрольные замеры показывают, что при разумной дозировке функциональная музыка способна восстановить рефлексы, угнетенные при производственном утомлении.

Услуги эстетического плана коррелируют с нравственными. В сфере экономики они проявляют себя как этические нормативы деятельности, в которых отражены ценностные установки той или иной культуры. Далекое неслучаен факт возникновения и утверждения капитализма на базе

протестантской этики, рассматривающей труд как высшую добродетель, а богатство как благосостояние Божие, которое налагает на его владельца ответственность перед Богом. Эту взаимозависимость показал М. Вебер в книге «Протестантская этика и дух капитализма». Протестантское вероучение соединяет мощными «нравственными скрепами» социальную и профессиональную деятельность со служением Богу. Отклонение от норм, регулирующих такой уклад жизни, протестантской этикой рассматривалось как прямое нарушение долга. Это способствовало строгому соблюдению нравственных начал в производственной деятельности, включая предпринимательство.

М. Веберу удалось уловить главные особенности нравственного кредо капитализма, которые живы и сегодня: желание получить максимум прибыли продолжает удовлетворяться с помощью таких рычагов как дисциплина, использование достижений науки по управлению персоналом. Однако к концу XX в. моральные требования, предъявляемые обществом к бизнесу, существенно изменились, определилась реакция на них и предпринимателей. Основная черта перемен – рост социальной ответственности бизнеса за основные параметры жизнеобеспечения, прежде всего, такие как охрана окружающей среды, сокращение безработицы, сопровождающееся бесперебойными трансформациями в менеджменте. Меняются классические функции предпринимателей по отношению к персоналу: важной экономической задачей становится руководство людьми с «включением» такого этического норматива как уважительное отношение к сотрудникам, создание условий, при которых каждый работающий ощущает свою сопричастность и ответственность за работу. Нравственные проблемы и пути их решения активно обсуждаются в руководящих деловых кругах. Растет убежденность в том, что культура предпринимательства, в основе своей содержащая этические принципы, становится важной предпосылкой выживаемости и прибыльности бизнеса.

В каждой отрасли появились свои правила поведения, моральные кодексы, содержащие такие позиции как-то: законопослушание; надежность и честность персонала; обеспечение безопасности и здоровья людей на рабочем месте; достойное разрешение конфликтов интересов; честность при сбыте изделий в отношениях с поставщиками; необходимость охраны окружающей среды [363].

Хозяйственная этика строится, по преимуществу, на основах добровольности, а не принуждения. Воспитательный эффект достигается с помощью примера и похвалы, а не угроз и наказания.

Западная культура бизнеса, вектор которой включает этические нормативы, составляет в настоящее время основу прочного успеха многих производств [364]. Из последних публикаций, в которых раскрываются этические проблемы этого плана, можно выделить статью Гж.В. Колодко (Польша), О. Богомолова (Россия).

Авторы прибегают к обсуждению вопросов, связанных с фундаментальными проблемами правды и лжи в экономической политике [365], о трудностях сочетания рыночных свобод с восстановлением в обществе духовно-нравственных ценностей, о дефиците доверия граждан к государственной политике и бизнес-структурам [366].

Предметом внимания мировой общественности далеко не случайно сегодня становится нравственно-эстетическая составляющая потребительной стоимости услуг досуговых видов деятельности. Причина?

Современная постиндустриальная эпоха вносит коррективы в нравственные законы. Общественное мнение начинает свыкаться с безнравственностью и лицемерием в политике, с обманывающей рекламой, с подлостью и низкопробностью в искусстве и на телевидении. Вопиющее попрание всякой морали перестает вызывать массовое возмущение. Все больше людей утрачивает нравственные идеалы и погружается в бездуховность.

Весьма показательную оценку этих прогнозов дал *П. Пикассо*, который в середине прошлого века пришел в заключение: « С тех пор, как искусство перестало быть пищей для лучших, художник стал подстраивать свой талант к всевозможным течениям и вкусам. *Все дороги открыты для духовного шарлатанства!* Народ не находит в искусстве ни утешения, ни вдохновения... Великими художниками были Тициан, Рембрандт и Гойя. Я всего лишь художник-шутник, который понимал свое время и, как мог, угождал глупости, похотливости и тщеславию современников» [367].

Потакая примитивным вкусам и запросам, российское телевидение сегодня использует свое влияние на многомиллионную аудиторию. Зрителей «приковывают» к экрану «захватывающими» сюжетами детективных

историй, бандитских разборок, кровавых расправ и убийств, развлекают самым низкопробным юмором, неприятными музыкальными шоу. К жизни простых людей, их нуждам, радостям и бедам телевидение не проявляет ни малейшего интереса! Самое массовое и влиятельное средство информирования и просвещения общества превратилось в рассадник безнравственности. «Нельзя с экрана беспрерывно показывать насилие, кровь, трупы людей, разорванные на части. Это «картинки» только для спецорганов, судебных экспертов, – высказывает свое мнение выдающийся российский хирург Р. Акчурин. Однажды я пришивал пальцы пациенту, так присутствующая при этом оператор телевидения упала в обморок. А мы на широком экране ежечастьно показываем ужасы, которые смотрят дети с неокрепшей психикой» [368].

Не приходится удивляться, что проявления жестокости, агрессивности, сексуальной распущенности у детей и подростков становятся все более распространенными, хуже того, обыденными. Потребительная стоимость такого рода социального продукта может «гарантировать» лишь одно – моральную и экономическую деградацию общества. Жаль, что мы быстро забываем истины, которые были добыты ценой заблуждений и ошибок. Одна из таких «забытых» истин принадлежит П.Л. Лаврову. «Ни искусство, ни литература, ни наука не спасет от безнравственного инфантилизма. Они не заключают и не обуславливают сами по себе прогресса. Они доставляют лишь для него орудия. Они накапливают для него силы. Но лишь тот литератор, художник или ученый действительно служат прогрессу, который *сделал все, что мог*, для применения сил им приобретенных, к распространению и укреплению цивилизации своего времени; кто боролся со злом, воплощал свои художественные идеалы, научные истины, философские идеи, публицистические стремления в произведениях, живущих полной жизнью его времени и в действиях, строго соответствующих количеству его сил.

Кто же сделал менее, кто из-за личного расчета остановился на полдороге, кто из-за красивой головки вакханки, из-за интересных наблюдений над инфузориями, из-за самолюбивых споров с литературными соперниками забыл об огромном количестве зла и невежества; против которого следует бороться, тот может быть кем угодно: изящным художником, замечательным ученым, блестящим публицистом, но он *сам*

себя вычеркнул из ряда сознательных деятелей исторического прогресса»[369].

Второй вариант. Общество предоставляет в распоряжение индивида (группы) потребительно-стоимостной набор социокультурных услуг, который формирует духовно-когнитивную (лат. > *cognitio* – знание, познание) составляющую. Последняя проявляется в таких потребительских свойствах продукта – услуги как-то: ценностная ориентация; системность содержания; скорость распространения информации; глубина и степень ее социальной напряженности; масштаб распространения. Ценностные социокультурные ориентиры услуг фиксируется через соотнесение векторов добра и зла: системное содержание – с качеством теоретической компоновки материала и реализуемых целей; скорость – с вариантами воздействия тех или иных знаний (установок); глубина и степень социальной напряженности подчеркивают значимость эмоциональной окраски когнитивного процесса; масштаб – степень возможного охвата духовно-когнитивными услугами населения.

Применительно к производственной деятельности индивида (группы) данные потребительские свойства проявляются в процессе реализации образовательно-просветительских услуг (консультирование рационализаторской и изобретательской деятельности; обучение новым технологическим приемам работы; знакомство с достижениями науки и культуры производства). В сфере досуговых видов жизнедеятельности когнитивные услуги предоставляются через посредство средств массовой информации, сети социокультурных и зрелищных мероприятий (организация выставок, встреч с деятелями литературы и искусства; филармонические концерты, телевизионные кинофестивали, шоу и т.д.).

Роль когнитивных познавательных услуг исследована слабо, хотя результаты их воздействия (негативные и позитивные) отслеживаются достаточно четко. В качестве конечного продукта здесь выступают относительно устойчивые индивидуальные (групповые) особенности познавательных процессов; совокупность познавательных установок и видов «внутреннего» контроля.

Фронтальный обзор когнитивной составляющей потребительных стоимостей сферы нематериальных (духовных) услуг дает возможность оценить положение, сложившееся к началу XXI в.

Чем сегодня располагает социум? Какое представление может получить индивид о мире, в котором он живет, будут жить его дети, внуки ?

Информационный век привнес в нашу жизнь особые виды технологий, существенно отличающиеся от всех предшествующих качеством воздействия на сознание человека. Эти технологии «работают», по преимуществу, не с материальными компонентами культуры, а с духовными, точнее знаковыми.

Пользователи интернета не только получили доступ к безбрежному океану информации, но и открыли для себя практически мгновенный способ общения.¹ Участвующие в нем люди по сути дела «закрыты» друг от друга. Интернет воздействует на психику человека, его духовный мир далеко не однозначно. Это сложное переплетение положительных и отрицательных моментов. Стал очевидным и факт, что человек может быть *одной* личностью в «киберпространстве», совершенно *другой* – в реальном пространстве. Проблемы «пересечения» этих пространств концентрируются в психике человека, производя в ней те или иные трансформации – позитивные, негативные. Первые имеют результатом совершенствование Я, вторые – нивелирование его вследствие стирания границ между привычным (адекватным) поведением человека в реальном мире и непривычным – в мире информационном. Появился феномен интернет-зависимости как особая форма болезни. Исследования, проведенные в Питсбургском университете, показали, что около 25% респондентов стали интернет-зависимыми в течение первых шести месяцев активной работы в сети; еще 58% – оказались в таком качестве по истечении года. При этом 52% опрошенных одновременно проходили курс терапии, связанной с наличием других пристрастий (алкоголь, наркомания, азартные игры). 54% респондентов находились в состоянии устойчивой депрессии [371].

Интернет создает новые и непростые для решения проблемы, связанные с соблюдением нравственных норм: при его посредстве становится возможной стандартизация культурных ценностей, экспансия и универсализация культурных стереотипов (например, англо-американской музыки, западного образа жизни), что вызывает негативную реакцию со стороны приверженцев национальных традиций.

¹ В июле 2004 г. достигнут рекорд скорости передачи информации во Всемирной сети - интернете. Сотрудники Европейского центра ядерных исследований в Швейцарии и Калифорнийского политехнического института объявили о том, что данные объемом 859 Гб (содержание миллиона книжных полок) были переданы на расстояние около 16 тыс. км. менее чем за 17 минут [370].

К счастью «живые» виды искусства пока сохраняют свою привлекательность, продолжая воздействовать на духовную жизнь людей. Согласно данным исследований, проведенных в странах ЕС и США, доля лиц, регулярно посещающих учреждения культуры и искусства, в общей численности варьировалось в середине-конце 80-х гг. для оперных театров в пределах

3-6%, балета – 4-10, филармонии -6-13, драматических театров -10-39, музеев – 26-30% [372]. Очевидно, что произведения искусства, записанные на электронных носителях, не передают всей полноты ощущений и нравственно-эстетических впечатлений, которые зрители получают, находясь в концертном зале, театре, музеях.

Услуги сферы информационных технологий позволяют максимально приблизить достижения мировой культуры к населению. Крупнейшие музеи мира имеют сайты в глобальной компьютерной сети; драматические спектакли, симфонические и эстрадные концерты передаются по интернету, становятся доступными зрителям в режиме реального времени в любой точке Земли. Почти полностью компьютеризированы в развитых зарубежных странах мира и библиотечные учреждения. Под воздействием новейших технологий и потребностей существенно изменена организационная структура учреждений культуры и искусства [373].

В информационном обществе меняется ценностное «прочтение» потребительских свойств продукта услуг сферы духовного производства. Вопрос о том, какие потребности формируются у индивида (общества) приобретает актуальность.

Средства массовой информации оказывают мощное, постоянное воздействие на огромное количество людей. Они могут «работать» на положительные установки (воспитывать гармонично развитую личность) и негативные (манипулировать сознанием с целью его деформации в «нужном» направлении).

В настоящее время «центр тяжести» сместился в сторону материальных потребительских ценностей с явной гиперболизацией их значимости. Причины? Научно-технический прогресс обеспечил лавинообразное производство вещей в условиях, когда индивид (человечество) сочли возможным и необходимым «взять курс» на удовлетворение постоянно растущих потребностей в материальных благах. Если природа «смогла» нас «предупредить» о существовании объективных ограничений на продукты питания и воду (в случае субъективного недоучета последствия каждому из

нас известны – организм принудительно «выводит» лишнее), то, наделив человека разумом, она «надеялась» на умеренность наших желаний в отношении таких продуктов как одежда, предметы быта, отдыха и т.д. Здесь же аппетиты гомо сапиенс постоянно «подчинены» субъективной мотивации. Ограничения, «норма» отсутствуют, если они не формируются обществом и самим индивидом! Первое возможно через механизмы общественного воздействия, то есть инициирование работы учреждений, предоставляющих социокультурные услуги сообразно разумным потребностям; второе – является производной процессов самовоспитания, самообразования, самопознания.

Мудрая природа и сейчас пытается привести в чувство детей своих – свидетельство тому тревожная экологическая ситуация, поразившая земной шар. Но действительность пока такова, что человек (человечество) увлеклось...Количество окружающих нас изделий удваивается каждые 15 лет... «Гималаи» бытовых и промышленных отходов захлестили планету. Прогнозы неутешительны! Производство вещей возведено в абсолюте. Оно действует по принципу: купил – выбросил – купил – выбросил... (именно это обеспечивает максимум прибыли!) Ремонт вещей становится невыгодным.

По мнению западных авторитетов Дж. Гэлбрейта, Э.Фромма, Д. Рисмэна, Б. Коммонера и др. индивидуальные интересы в значительной степени *принудительно культивируются* в потребности. Смысл жизни, счастье человека «втискивается» в прокрустово ложе возможности приобретения ими все новых и новых вещей.

Параметр новизны стал идиологией, с помощью которого приводится в движение колоссальный механизм убеждения. Ударной силой стала реклама, назначение которой состоит в том, чтобы заставить человека почувствовать себя несчастным, если та или иная новинка не становится его собственностью. Теперь уже не полезность, не способность лучше удовлетворять нужды, а самодовлеющая новизна определяет ценность вещи, ее успех у покупателя: огромное количество изменений в продуктах, в их упаковке производится с единственной целью – получить новое, хотя бы только по названию; создать новое; даже если оно бесполезно или вредно [375]. Ее «величество» реклама правит бал и на рынке информационных услуг. «Достаточно взгляда на современную духовную жизнь (духовную жизнь массы, а не элиты), – отмечал О.Хаксли, – чтобы увидеть две

чрезвычайно важные вещи. Во-первых, что сознание и его инструмент (логика) в общем и целом опорочены, во-вторых, то, что я назвал бы современным состоянием, есть нечто поразительно грубое и вульгарное.

Почему антиинтеллектуализм пользуется колоссальной популярностью? Причины очевидны! Антиинтеллектуализм льстит человеческим страстям, особенно лени, ибо рассуждать трудно, довериться информации и инстинкту легко!

Антиинтеллектуализм уничтожается логикой! Но эту логику массы воспринимают только тогда, когда она воплощается в произведение искусства» [376]. Эти слова были произнесены в октябре 1933 г. Что же изменилось с тех пор?

В 1964 г. Г.Маркузе в книге «Одномерный человек», обратившись к той же проблеме, пришел к еще более грустному заключению, утверждая, что на уровне индивида, на уровне общественного процесса продолжает формироваться «одномерная личность». «Мы можем, – пишет Г.Маркузе, – различать истинные и ложные потребности. «Ложными» являются те, которые навязываются индивиду особыми социальными интересами в процессе его подавления: это потребности, закрепляющие тягостный труд, агрессивность, нищету и несправедливость. Их утоление может приносить значительное удовлетворение индивиду, но это не то счастье, которое следует оберегать и защищать, поскольку оно (и у данного, и у других индивидов) сковывает развитие способности распознавать недуг целого и находить пути к его излечению.

В результате – эйфория в условиях несчастья. Большинство преобладающих потребностей (расслабляться, развлекаться, потреблять и вести себя в соответствии с рекламными образами, любить и ненавидеть то, что любят и ненавидят другие) принадлежат к этой категории ложных потребностей» [377] .

Г. Маркузе утверждает, что право окончательного ответа на вопрос, какие потребности истинны, а какие ложны, принадлежит самим индивидам. Но этот ответ не может быть признан окончательным, если человек не свободен в выборе. «До тех пор, пока люди лишены автономии, до тех пор, пока сознание остается объектом внушения и манипулирования (вплоть до глубинных инстинктов), их ответ не может считаться принадлежащим им самим. Чем более рациональным, продуктивным, технически оснащенным и тотальным становится управление обществом, тем труднее представить себе средства и способы, посредством которых индивиды могли бы сокрушить свое рабство и достичь собственного освобождения... Одна

система сменяется другой, но оптимальной задачей остается вытеснение ложных потребностей истинными...» [378].

ЮНЕСКО в 2005 г. приняло Конвенцию об охране и поощрении разнообразия форм культурного выражения (вступило в силу 18 марта 2007 г.) с целью охраны и поощрения разнообразия форм культурного самовыражения, воплощенных в социокультурной деятельности, товарах и услугах, которые являются способами передачи современной культуры.

Этот документ и ему предшествующие (Декларация 2001, Конвенция 2005) позволяет наладить партнерство между государством, частным сектором и гражданским обществом в наиважнейшей сфере – сфере производства продуктов социокультурного назначения. ООН акцентирует внимание жителей Земли на том, что «сегодня производство и распространение товаров, услуг культурного назначения все более соответствует экономической логике. Однако, несмотря на то, что их производство и распространение зависит от экономики, они не должны использоваться только для получения финансовой выгоды. Необходимо признать, что культурные товары и услуги являются, прежде всего, носителями идей, символов и образов жизни и, следовательно, не могут рассматриваться как обычные потребительские товары» [379].

Блок 9.

Потребительная стоимость услуг, влияющих на формирование духовно-нравственных ориентиров индивида (социума)

Духовно-нравственные ориентиры индивида (социума) связаны с определением смысла жизни. Они имеют многовековые философско-религиозные традиции и относятся к коренным социокультурным проблемам, содержание и форма которых зависит от специфики конкретных этапов развития цивилизации.

На основе выработанных человечеством знаний, умений и навыков формировалась та или иная картина мира, в которой религиозные идеи «переплетались» с философскими, естественно-научными, морально-эстетическими и другими представлениями. Современному подходу присуща ломка прежней картины мироздания: природа содержит в себе случайность и необходимость, «она не может рассматриваться более в качестве пассивной, как это имело место в механистической картине мира, а

обладает возможностью спонтанной активности. Этот поворот настолько фундаментален, что мы можем говорить о новом «диалоге» человека с природой...» [380].

Диалог велся в научно-философском и религиозно-каноническом вариантах и его основная задача состояла в определении смысла жизни и ценности бытия человека (общества). Наука, философия и религия, выступавшие формами индивидуального и общественного сознания, выполняли и выполняют социальные функции, идентичные по своей сути другим видам духовных услуг.

Этот «синтез» обусловлен тем, что феномен смысла жизни, будучи личностным (говорить об этом понятии безотносительно к личности не имеет смысла, ибо оно всегда кем-то осознается), по своему существу, глубинному содержанию есть нечто связывающее жизнь индивида с над-личностной системой, функционирование которой поддается методологическому анализу» [381].

Смысл жизни осознается и формируется на определенной мировоззренческой научно-философской и религиозно-канонической основе. Тайна этой связи состоит в том, что сам смысл жизни есть личностная интеграция системы ценностей, вырабатываемой обществом и отражающей его ценностно-методологические векторы.

Попытаемся рассмотреть параметры потребительной стоимости и стоимости социальных услуг этих идеологических институтов.

Потребительная стоимость услуг, оказываемых философией как естественно-научной составляющей духовно-нравственного потенциала общества, состоит в способности выполнять функции методологического обоснования сущего и должного. Каждый тип цивилизации имеет свой «набор» ценностей. Начальному этапу было присуще единство человечества с природой как высшей, естественной ценностью: человек осознавал себя ее частью.

Современный этап «иллюстрирует» прямо противоположную картину: человек (социум), противопоставив себя естественной природе, создав при посредстве науки и техники (технологии) искусственный мир, стал «творцом» новой реальности, в которой рациональность из инструмента развития превращается в его тормоз. «Чтобы подтвердить эту мысль,

необходимо лишь акцентировать внимание на тех фактах, которые остаются незамеченными из-за их противоречия современной парадигме.

Странная проблема бесконечного ряда, над которой трудились лучшие математики (Л.Эйлер, Г.Лейбниц, братья Якоб, Иоганн и Даниил Бернулли, Ж.Лангранж), подтачивает основы современной науки:

$$1 - 1 + 1 - 1 + 1 - 1 + \dots$$

Если ряд представить как $(1 - 1) + (1 - 1) + (1 - 1) + \dots$, то очевидно, что сумма должна быть равна нулю, если же ряд представить как $1 - (1 - 1) - (1 - 1) - (1 - 1) - \dots$, то ясно, что сумма должна равняться 1 [382].

Когда даже в основах математики – «наперснице» философии по силе абстракции ей не уступающей – царит такая «алогичность», трудно ожидать чего-то от большинства прикладных наук, где воплощены ее постулаты. «И тем не менее, именно благодаря математике и прикладным наукам мы создали множество действительно работающих машин и механизмов, хотя и не понимаем, как они работают. К примеру, современные самолеты поднимают вес на порядок больше, чем «позволяет» теория. Современной науке все чаще приходится расширять свои критерии рациональности, признавать нетрадиционные формы знания научными или, по крайней мере, хотя и вненаучными, но не противоречащими науке, полезными для нее, представляющими собой знание, а не формы предрассудков.

Интеллект – это наш инструмент. Он легко обращается с конечными величинами, но не может даже представить себе бесконечность любого рода – вечность (не бесконечное время, а отсутствие времени) или бесконечность Вселенной! А бытие не имеет границ» [383].

Как не вспомнить здесь знаменитое изречение И.Канта: «Две вещи наполняют душу всегда новым и все более сильным удивлением и благоговением, чем чаще и продолжительнее мы размышляем о них - это звездное небо надо мной и моральный закон во мне» [384].

Философия сегодня «вынуждена» брать на себя все больше функций, связанных с осмыслением перспектив развития человечества. Главные услуги, которые она может предложить обществу, - обеспечить методологическое «оснащение» различных видов деятельности человека.

Причина? Стремительный рост знаний ведет к дифференциации наук (сегодня их насчитывается более 14 000), а процесс интеграции практически «заморожен». В настоящее время уже трудно представить ученого-энциклопедиста, профессионально разбирающегося одновременно в

математике, физике, химии, истории, медицине и т.д. Общество подошло к «информационной ватерлинии». Необходим прорыв в объемах и скорости переработки информации, что предполагает изменение форм наличного бытия, степени осознания человеком самого себя, формирования новых идеалов и поиск новых критериев социального развития.

Этим объясняется крайняя противоречивость оценок потребительной стоимости качеств философии. Так, И.В. Цветкова в статье «Философская культура в современном обществе» пишет: «В информационном обществе положение философии весьма неопределенно. Философия – способ мышления узкого круга интеллигенции. Для большинства людей, получивших высшее образование, представление о ней ограничивается рамками учебного предмета, которому трудно найти практическое применение...

Выбор между развлечениями, предоставляемыми массовой культурой, велик. Зачем напрягаться? Кому нужна философия? [385]. Е. Мареева в статье «Зачем нужна философия в век Интернет?» отмечает: «Налицо два реально существующих подхода к философии, и соответственно, два способа ее изучения. *Первый* состоит в позитивно научном ключе, в результате чего она рассыпается на множество частных проблем и учений, скрупулезно изучаемых и описываемых узкими специалистами. *Второй* – в том, чтобы подходить к философии с мерками постмодернизма, превращая ее в сферу произвольного философствования на потребу публики и злобу дня. Или достоверность факта, или произвол – вот чем руководствуются философы сегодня» [386].

М. Конш, почетный член Парижского университета, считает, что постановка вопроса «Какая философия нужна завтра?» является новой, ибо слова «завтра» или «будущее» приобрели сегодня совершенно другое значение, чем они имели в прошлом. «Возврат к ранней греческой мысли означает надежду универсальной философии... Природа является тем, что предстает со всей очевидностью всем людям. Философия природы как Место или универсально Объемлющее должна уметь осуществлять согласие умов» [387].

Н.Ф. Овчинников, исследуя проблему «расчленения» научного знания на экстенсивную и интенсивную компоненты, приходит к выводу, что при экстенсивном пути развития знания происходит распространение существующей теории на новые области, а интенсивный путь развития становится возможным лишь при наличии философских принципов, методологически воздействующих на специальные науки: «Овладение философской культурой становится постоянной потребностью в период интенсивного развития науки» [388].

К.Колин предлагает пересмотреть мировоззренческие позиции ученых по отношению к самому процессу познания, тех его принципов, которые лежат в основе господствующей ныне западной научной методологии с присущей ей ориентацией на экспериментальный подход. «К сожалению, – пишет он, – сегодня мало кто знает, что многие плодотворные научные идеи о принципах работы тепловых двигателей, свойствах света и электромагнитных процессов были основаны именно на тех философских представлениях Лейбница и его школы, которые связаны с появлением трансцендентных функций как самостоятельного научного направления в математике. Именно эти идеи легли в основу многих технологических революций... Наиболее дальновидные исследователи говорят и пишут о необходимости формирования в научной среде «нелинейного мышления», то есть новой мировоззренческой позиции научных работников, которая должна стать основой научной методологии в XXI веке [389]. М.А. Чешков предпринял попытку «построить новую содержательную концепцию развития, соединить в ней разнородные знания – философское, общенаучное, частно-научное и охватить проблематику как общей, так и специальной (или частной) теории развития (объект – развивающийся мир)» [390]. На таком «перекрестке» мнений о предназначении философии формируется сегодня шкала ценностей личности (общества). Воспроизведем систему ценностей, зафиксированных в исследовании американских социологов «Основы межкультурной коммуникации». Она позволяет «выявить» культурную матрицу, которая сегодня проникает во все уголки Земного шара, в том числе Россию (таблица № 25) [391].

Таблица № 25

Система классификации ценностей

Ценности	Первичные	Вторичные	Третичные	Несущественные
Индивидуальность	З	Ч	В	М
Материнство	ЧВ	МЗ	-	-
Иерархия	ЗВА	Ч	-	-
Мужественность	ЧМВЗА	-	-	-
Мощь	ВА	МЧ	З	-
Мир	В	Ч	ЗА	М
Деньги	ЗАЧ	М	В	-

Примечание: З – западные культуры; В - восточные культуры; Ч – черные культуры Африки; А – африканские культуры; М – мусульманские культуры

Что касается особенностей сферы ценностей современной России, то после изучения многочисленных источников был сделан вывод, что

наиболее валидной из представленных структур является иерархия, воспроизведенная в таблице № 26 ¹

Таблица №26

*Структура культурных ценностей россиян по выборке в целом
(в %% от числа опрошенных) [392]*

Ценности	1-й степени	2-й степени	3-й степени	Несущественные
<i>По сумме баллов образуют блок первостепенной важности</i>				
Человеческое достоинство	83,1	11,9	3,4	0,8
Мир	76,7	16,5	5,5	1,3
Эффективность, качество работы	63,6	30,1	4,2	2,7
Сохранение среды	64,8	25,8	8,5	0,8
Индивидуальный личный успех	57,2	29,2	0,5	5,1
Гостеприимство	48,7	40,7	9,3	1,3
Материнство	57,2	26,3	9,7	6,4
Пунктуальность	50,0	33,9	12,7	3,0
Образование	43,6	39,7	11,0	5,5
Уважение к старшим	42,5	38,6	16,1	3,8
Спасение, помощь страдающим	38,6	34,3	22,0	5,1
Активность, настойчивость	36,4	36,4	20,3	5,9
Скромность	36,4	35,6	19,9	7,2
Мужественность	36,0	36,0	21,2	6,4
Мощь государства	40,3	30,9	16,1	12,3
Непосредственность самовыражения	32,2	40,7	20,3	0,6
Патриотизм	31,8	30,1	25,4	11,9
Уважение к молодежи	25,4	36,9	26,3	11,4
Святость пахотной земли	31,6	27,5	23,7	16,5

Любопытные данные получены были фондом «Общественное мнение» при опросе 1500 молодых россиян по поводу выбора ими будущей

¹ Сведения о ценностных ориентациях учащейся и студенческой молодежи содержатся в публикациях И.Г. Дубова и Т.Б. Затылкиной « Социально-психологический аспект общенациональной идеи в России» // Психологический журнал.1999. Том 20. № 5; Д.Завиной. « Цель или средство?»// Высшее образование в России. 2007. № 2; В. Добрыниной, Т. Кухтевич. «Ценностные ориентации учащейся и студенческой молодежи: особенности и тенденции» // Вестник высшей школы. 2002. №2; О. Волгогонова, Е. Панина, А. Малова «Идеалы современной молодежи» // Высшее образование в России. 2002. № 6

профессии: на первом месте в рейтинге предпочтений оказалась предпринимательская деятельность. Далее следуют профессии юриста, экономиста и финансиста. Что же касается пятой строчки рейтинга, то юное поколение мужского пола отдало свои симпатии профессии «бандит» (Понемногу о многом //ВВШ. 2002. № 5.С.28).

Социальная потребительная стоимость философского знания как услуги глобального масштаба сегодня состоит в том, чтобы переориентировать антропоцентристское мировоззрение индивида (социума) на биоцентристское. Необходимость такой глубинной трансформации обусловлена трагическим положением биосферы Земли.

В соответствии с антропоцентристской парадигмой в центре мироздания стоит человек и его потребности. Альтернативой выступает био(эко) центризм – мировоззрение, согласно которому каждый биологический вид, а не только человек, имеет право на жизнь.

Экологическая компонента мировоззрения основана, прежде всего, на осознании того, что каждый из нас должен быть настроен на новое отношение к природе, на замену привычного, традиционного потребительского отношения к ней научно обоснованным, экологизированным.

В настоящее время правомерно говорить о тенденции к экологизации МИРОВОЗЗРЕНИЯ, которое выполняет задачу духовно-практического освоения природы с целью создания системы «природа-общество», функционирующей «под контролем» человека. Экологическая составляющая мировоззрения включает, наряду с теоретическими знаниями о законах взаимодействия общества и природы, морально-этические ценностные установки личности (общества) в восприятии ими природы.

В связи с этим актуальной становится проблема социальной природы информационных технологий, которые становятся доминирующими (человек все более и более «переводится» в сугубо информационное качество, где нравственное начало «выводится вовне»). На эту опасную тенденцию обратил внимание английский социолог М. Арчер: «Информационный человек – это всего лишь гуманоид» [393].

Философия помогает за словами, схемами, многочисленными абстракциями, к которым люди быстро привыкают и которые способны вытеснить духовно-нравственное начало в бесконечной гонке за кажущимися важными (большой частью «ежеминутными») целями, осознать, принять во внимание реальность жизни, сложность причинно-следственных ее связей.

Переориентация индивидуального и массового сознания на экологические ценности, сопряженные с социокультурными нравственными ориентирами, имеет следствием появление новой морали – БИОЭТИКИ.

Социальная потребительно-стоимостная сущность философии не может сегодня рассматриваться вне связи с религиозно-нравственным миропониманием

Потребительно-стоимостные параметры сферы религиозных услуг находят выражение в культовой и внекультовой деятельности.

В значительной мере общую идеологическую и этическую обстановку во многих странах определяет церковь. Вокруг нее действуют различные влиятельные организации: профсоюзы, политические партии, социокультурные, женские и детские объединения, клубы, кружки.

Потребительная стоимость услуг, оказываемых религиозными организациями, в качестве составляющей духовно-нравственной и политической основы общества, выражается в таких потребительных свойствах как-то: способность выполнять функции научно-теоретических и пропагандистских центров, готовить кадры для системы клерикальных учреждений, влиять на деятельность партии, профсоюзов, женских, молодежных организаций.

Церковь сопровождала и продолжает сопровождать социум при всех перипетиях его бытия. Отношения светской и церковной властей на протяжении двух последних веков неоднократно менялись (государство зависело от церкви; последняя отделялась от государства или становилась частью государственного аппарата управления). Церковь переживала многократно периоды гонений, но она всегда возрождалась, заполняя собой образовавшийся идеологический вакуум, принимая на себя функции носителя национальной идеи, порядка, социальной стабильности, гаранта сохранения культуры, традиций.

Формы проявления потребительских свойств сферы религиозных услуг различны: христианство (католицизм, протестантизм, православие, и др.), буддизм, ислам, брахманисты (индуисты), иудаизм, конфуцианство и т.д.

Религиозные духовные ценности так или иначе вошли в западную и восточную цивилизации, определяя в значительной степени качество общественного сознания и государственную политику. Партии с ярко выраженными клерикальными программами во многих странах являются сегодня правящими.

Религия по своему объясняет реально существующий мир, влияя на отношения между людьми и государством. Без религиозной интерпретации современного мира форма нравственного общественного сознания не смогла бы выполнять свои функции, в том числе главную – интегрирующую. Религия во все времена выступала первоосновой культуры, а через ее посредство способствовала сохранению стабильности общества.

С первых шагов человечество привнесло в мир нечто, чуждое всему живому на Земле – служение истине, добру и красоте, проходившее под знаком поклонения чему-то или кому-то, кто был сильным и служил идеалом. Эти реалии осуществлялись под знаком культа. Отражением служит этимологическое родство понятий «культ» и «культура», социально-исторический смысл которых имеет глубоко выстраданные человечеством корни. «Культура, – пишет Н.А. Бердяев, – родилась из культа. Истоки ее – сакральны. Так было в великих древних культурах, в культуре греческой, в культуре Средневековья, в культуре раннего Возрождения» [394].

В осознании религии как важнейшего фактора социокультурной интеграции независимо от ответа на сакраментальный вопрос «Есть ли Бог или его нет?» принадлежит, безусловно, философам, социологам, психологам, историкам [395].

В последние годы проявилась тенденция, свидетельствующая о новом уровне развития мировоззренческих основ социума. С одной стороны, наметилось оживление религии, с другой – критическое отношение к науке. Эти факты вынуждают общество, прежде всего, его интеллектуальную элиту, более тщательно анализировать связи науки и религии.

Своеобразным «фокусом», в котором отражена эта проблематика, является отношение науки и религии к экологическим проблемам. Первостепенное значение для будущего Земли и земель приобретают мировоззренческие предпочтения цивилизации на XX1век и последующие века.

Исходные социокультурные позиции определились в концепциях французского философа, палеонтолога и теолога Пьера де Шардена (1881-1955) и отечественного естествоиспытателя-энциклопедиста В.И. Вернадского (1863-1945). Оба оперировали понятиями ноосфера и биосфера¹.

¹ *Ноосфера* [гр. noos - разум, sphaire - шар] - сфера разума. Термин впервые был использован Е. Ле Руа в 1927г. *Биосфера* [гр. bios - жизнь, sphaire – шар] - одна из оболочек(сфер) Земли, состав и энергетика которой в существенных своих чертах определена работой живого вещества. Термин введен в 1875г. З.Зюссом [396].

По Шардену, ноосфера – особое идеальное образование, «мыслящий пласт» планеты, зародившийся вместе с человеком в конце третичного периода, «разворачивающийся» над миром растений и животных, существующий «вне биосферы и над ней», эволюционирующий к конечной точке – «растворению человечества в Боге» [397].

Согласно В.И. Вернадскому, ноосфера – материальное образование, точнее последнее из многих состояний биосферы в геологической истории, [398] процесс формирования которого обусловлен «ростом науки, научного понимания, и основанным на ней социальным трудом человечества» [399].

И П.Шарден и В.И. Вернадский отмечают непрерывный рост социальной информации, трактуя его с разных мировоззренческих позиций. Сущность разума, роль последнего в становлении ноосферы, П.Шарденом определялась с позиций религиозного миропонимания, В.И. Вернадским – с позиций естественно-научного мировоззрения.

Ноосфера одного в определенном отношении может быть признана синонимом духовных сил человечества, другого – эквивалентом не только духовной, но и материальной, социальной мощи социума, способного регулировать связи в системе «природа-общество». В современном естественно-научном познании все чаще возникают ситуации, когда поиск истины, смысла бытия оказывается тесно «связанным» с нравственно-мировоззренческой религиозной составляющей.

Причины?

«Более осмысленным стали вопросы: как и почему возникли элементарные частицы? Почему электрон имеет вполне определенный заряд и размеры? По новому сегодня звучит вопрос о происхождении Вселенной: «Было ли что-нибудь до начала возникновения ее объектов? Если нет, то откуда и как она родилась?»

Современная естественно-научная космология решает проблемы, напрямую относящиеся к традиционно обсуждаемым теологией вопросам. В этой связи, может быть, не случайно многие ученые - естествоиспытатели и математики, начав свои изыскания людьми неверующими, каждый своим путем, по-разному приходят к вере. Казалось бы, с развитием естествознания количество верующих должно было бы сокращаться, однако социологические исследования, проведенные в 1996 г., показали: за

последние восемьдесят лет оно существенно не изменилось и составляет около 40% [400].

Далее. Современное естествознание сталкивается с ситуацией, когда поиск истины предполагает ориентацию на нравственные нормы и принципы, которые вырабатывались и продолжали жить в течение веков (заповеди Нагорной проповеди). Актуально высказывание А.Эйнштейна «Наука без религии хрома, а религия без науки слепа». Религия сегодня стоит перед необходимостью определенного рода трансформаций. «Религия не восстановит былой мощи до тех пор, пока она не сможет относиться к изменениям в том же духе, как это делает наука. Ее принципы могут быть вечными, но формулировка этих принципов должна постоянно совершенствоваться. Эволюция религии должна состоять, главным образом, в освобождении ее идей от случайных элементов, которые содержатся в них по причине выражения собственно религиозных идей в терминах образной картины мира, сложившейся в стародавние времена». «Важная идея, которую следует всегда иметь в виду, состоит в том, что прогресс науки с необходимостью требует изменения формулировок различных религиозных верований. Они могут быть расширены, уточнены или даже полностью переформулированы. Если религия претендует на адекватное выражение истины, то подобные изменения будут способствовать выявлению той точки зрения, к которой она стремится. Именно этот процесс ведет к успеху. Поскольку религия имеет отношение к физическим фактам, постольку следует ожидать, что религиозное осмысление этих фактов должно постоянно подвергаться изменениям по мере развития научного знания. Таким образом, точное соответствие этих фактов и религиозной мысли будет становиться все более и более очевидным. Прогресс науки должен находить свое отражение в постоянно возрастающей кодификации религиозной мысли к великому благу самой религии» [401].

Экологический кризис, поразивший планету, создает реальную основу такого «альянса» в целях его преодоления [402].

Блок 10.

Потребительная стоимость услуг политических и правовых видов деятельности

Политические и правовые институты как любой другой вид деятельности, ориентированной на предоставление продукта-услуги, могут быть рассмотрены в контексте потребительно-стоимостных отношений применительно к государственному и над-государственному уровням.

Социальная потребительная стоимость продукта, формирующаяся в «недрах» политических структур конкретного государства, представляет собой множество потребительских свойств, среди которых базовыми являются 1) услуги, оказываемые государством экономическим бизнес-структурам;
2) услуги, оказываемые государством индивиду, обществу как совокупному целому.

Эффективность государственных услуг определяется тем, насколько политическая система способна преодолеть, точнее уравновесить рассогласованность интересов имущественного меньшинства населения с интересами малоимущего и неимущего большинства. Ситуация «отягощена» тем, что образующийся разрыв затрагивает жизненно важные позиции (имеется в виду не только экономическое, но и социальное, культурное, экологическое, информационное неравенство). Нормальная ситуация – предпочтительная – обеспечивается наличием достаточно мощного среднего класса, выполняющего стабилизирующие функции. Формирование среднего класса, его стабильное существование во многом есть следствие создания государством «режима наибольшего благоприятствования» по предоставлению качественных потребительно-стоимостных услуг.

Более тщательный анализ потребительной стоимости услуг системы политических и правовых видов деятельности предполагает выявление таких потребительских свойств продукта-услуги как-то: организация, мобилизация, распределение (перераспределение) ресурсов, которыми располагает общество [403].

Социально-экономические потребительно-стоимостные услуги государства относятся к числу наиважнейших. Они реализуются в условиях рынка согласно двум классическим моделям, с одной стороны, договорных отношений равноправных субъектов (работодатель, работник, государство), а с другой – в качестве модели-регулятора стратегических экономических предпочтений.

В рамках первой модели функция услуг проявляется через посредство разработки трудового законодательства с учетом различий между малыми и крупными предприятиями [404] ; в рамках второй – акцент делается на обеспечении баланса сил государства, общества и экономики [405].

Государственное регулирование социально-экономических отношений осуществляется при посредстве «пирамиды целей», которые находятся между собой в определенной субординации. Во многих научных и учебных публикациях на Западе выделяются четыре главные цели государственного регулирования (цели первого порядка), объединяемые понятием «магический четырехугольник»: обеспечение темпов роста ВВП, соразмерных хозяйственному потенциалу страны; минимизация безработицы; стабильность цен; внешнеэкономическое равновесие, выражающееся в бездефицитном или умеренно-дефицитном платежном балансе. «Магия» состоит в том, чтобы двигаться во всех направлениях более-менее равномерно.

Из этих целей государственного регулирования вытекают цели второго порядка: создание благоприятных институциональных условий для увеличения прибыли и развертывания конкуренции, стимулирование умеренного (в соответствии с имеющимися ресурсами) экономического роста, сглаживания экономического цикла, обеспечение приемлемого уровня занятости самодеятельного населения и т.д.[406].

Социально-ориентированные потребительно-стоимостные услуги государство осуществляет, обеспечивая частное долгосрочное и общее краткосрочное социальное равновесие.

Частное долгосрочное социальное равновесие определяет баланс между полученными общественными благами и уплаченными налогами, взносами в течение жизни одним человеком, которое описывается равенством:

$$\sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n y_i ,$$

где x – сумма социальных благ, полученных человеком в j -м году;

y – сумма уплаченных налогов и социальных взносов в j -м году;

n – количество лет жизни.

Общее краткосрочное социальное равновесие характеризует баланс между полученными общественными благами и уплаченными налогами, взносами в течение одного года всеми гражданами страны, которое описывается равенством:

$$\sum_{j=1}^m x_j = \sum_{j=1}^m y_j,$$

где x_j – сумма социальных благ, полученных j -м человеком в данном году;

y_j – сумма уплаченных налогов и социальных взносов j -м человеком в данном году;

m – общее количество граждан [407]

Потребительно-стоимостные услуги государства состоят также в обеспечении функций развития (мобилизации) производства социально-значимых благ в отраслях нематериальной сферы (образование, здравоохранение, культура), перераспределении ресурсов в интересах незащищенных слоев населения [408].

Особую роль государство отводит предоставлению потребительно-стоимостных услуг, связанных с формированием политического сознания и культурно-нравственного воспитания граждан. Эта труднейшая задача в случае если ею по той или иной причине политическая система пренебрегает, ведет к негативным последствиям долгосрочного порядка. Пример тому – пореформенная Россия. Объявленная деидеологизация российского общества привела после августовских событий 1991г. к социальному хаосу; потере перспектив общественного развития. Два поколения в нашей стране выросло на американской «поп-продукции» [409].

Результаты, зафиксированные социологическими центрами, свидетельствуют о том, что наша молодежь духовность и нравственность не рассматривают в качестве ключевых характеристик личности. Всего лишь 18,8 % респондентов обозначили их как привлекательные [410].

На вопрос «Что значит быть гражданином?» ответы распределились следующим образом: 51,9% опрошиваемых отметили в качестве конституирующего признака гражданина факт проживания в России. Вторую

позицию в ранговой лестнице занимал ответ «обладать правами гражданина России – 47,1%. Способность обладать как правами, так и обязанностями, быть связанным чувством долга со своей страной как основной элемент гражданства указали 40,5% респондентов.

Один из ключевых моментов, определяющих степень гражданственности личности – «патриотизм», – отметили всего 16,5%. Соответственно: «быть причастным в великой истории и культуре страны» – 11,2%, «своей активностью способствовать развитию гражданского общества и демократии» – 11,2%. Достаточно внушительным в контексте данного исследования выглядит число ответивших, что они не задумывались над этим (7,1%) (почти каждый 14-й) [411].

Социальные потребительно-стоимостные услуги политической системы на уровне конкретного государства не могут рассматриваться вне мирового контекста. С ним ассоциируется более высокий и более сложный над-государственный уровень, где политико-правовые услуги приобретают специфические черты, поскольку они не могут быть регулируемыми только в национально-государственном масштабе. Свидетельство тому – невозможность предотвращения локальных и региональных конфликтов в настоящем и две катастрофические для социума мировые войны в прошлом.

Пример. С момента возникновения ООН неоднократно пыталась утвердить идею разоружения и доказать прямую связь между сокращением гонки вооружения и социально-экономическим развитием наций. Данному вопросу был посвящен подробный отчет, сделанный еще в 1982 году, где содержались выводы о необходимости большей гласности по поводу военных расходов, разработки инвестиционной программы, предусматривающей вложение части средств, полученных в процессе сокращения военных расходов, для подъема экономики развивающихся стран и создания Международного фонда разоружения. Однако этот документ не получил одобрения.

Приносящий прибыль (но не пользу!) объем военных расходов сегодня оценивается примерно в один триллион долл. (5% мирового общественного продукта). Более 50 млн. человек продолжает работать в военной сфере, более 20% научных работников и инженеров обслуживает нужды военного сектора [412].

Весьма несовершенны позитивные механизмы экономического, политического и социокультурного развития; устойчивых тенденций по изменению их в лучшую сторону не прослеживается: в условиях экологического кризиса набирают обороты процессы дестабилизирующего плана [413].

Социальная потребительная стоимость политико-правовых услуг трансформируется сегодня под воздействием глобальной модернизации: меняются ориентиры, ценности и мотивы поведения отдельной личности, человечества в целом, подрывается доверие к устоявшимся теориям и доктринам, меняются или наполняются новым содержанием привычные институты власти [414].

Социум представлен двумя базовыми составляющими – группой элитарных стран (золотой миллиард) и всем остальным человечеством (5 млрд.). 3/4 населения Земного шара «ведать не ведают» о происходящем: жизнь большинства людей в лучшую сторону не меняется: мировая статистика свидетельствует, например, что в развивающихся странах большинство людей никогда не пользовались обычным телефоном, не говоря о каких-либо иных средствах массовой коммуникации [415].

Правительства многих стран вынуждены менять алгоритмы управления и, используя информационно-технологические рычаги, корректировать выполнение внутривнутриполитических и внешнеполитических своих функций.

Итог фиксируется различиями типов государственного управления и предоставления социальных услуг в индустриальную и информационную, глобализирующуюся эпоху (таблица № 27) [416].

Интернет-технологии, обеспечивающие новое качество предоставления социальных потребительно-стоимостных услуг, в современной литературе получили наименование «электронного правительства» (e-Government). Оно рассматривается как единая сервисная организация, предназначенная для оказания потребительно-стоимостных услуг населению.

Таблица №27

*Технологическое разграничение характеристик государственного регулирования
в индустриальную и информационную эпохи*

Характеристика	Государство промышленной эпохи	Государство эпохи межсетевое взаимодействия
Управление	Бюрократическое	Обслуживание клиентов и передача полномочий на месте
Административные функции	Обособленные административные функции	Услуги с интегрированными ресурсами
Форма обслуживания	Бумажная работа	Электронная форма
Временные затраты	Процессы с большими затратами времени	Быстрый прямой ответ
Управление и согласование	Выраженное управление и согласование	Управление и согласование в косвенной форме
Форма перечисления средств	Финансовые операции вручную	Электронное перечисление денег
Система отчетности	Громоздкий механизм отчетности	Гибкая система запросов на информацию
Система связи информационных средств	Разобщенные средства информационной техники	Интегрированные информационные сети

Источник: Тапскотт Д. Электронно-цифровое общество: плюсы и минусы эпохи системного интеллекта.-М.1999.с. 204

В последнее десятилетие многие, прежде всего, экономически развитые страны, предпринимали правовые, организационные, технологические и иные меры в направлении формирования и развития «электронного правительства». В 2005 году из почти 200 государств-членов ООН правительства 175 стран так или иначе использовали Интернет для предоставления услуг. Первой страной, принявшей закон об электронных услугах, стала Финляндия (2001г.). Он содержит положение о правах, обязанностях и ответственности органов государственного управления и их клиентов в сфере электронных услуг, о ключевых требованиях в отношении электронной идентификации личности граждан.

С конца 1990-х годов в постиндустриальных странах началось использование таких стадий-направлений «электронного правительства как «онлайн-транзакции». Стратегия компьютеризации функций государственного управления предусматривает перевод большинства видов потребительно-стоимостных услуг в режим «онлайн». Параллельно началась разработка стандартов качества предоставленных государством потребительно-стоимостных услуг¹.

¹ Начало этого процесса ассоциируется с фактом создания независимого консультативного комитета под председательством лорда Нолана. В его состав вошли десять авторитетных общественных деятелей, в том числе два члена парламента. Их задачей было изучение и оценка норм поведения всех рангов руководителей, включая действия, относящиеся к их финансовой и коммерческой деятельности. На этой основе вырабатывались необходимые рекомендации с целью улучшения моральных критериев работы министров, государственных служащих, высших чиновников всех неправительственных общественных учреждений, представителей местных учреждений и т.д.

В России современные информационно-коммуникационные технологий получили развитие с января 2002 г. согласно Федеральной целевой программе (ФЦП) «Электронная Россия» (2002-2010 гг.) [418].

Потребительно-стоимостные параметры услуг, оказываемых политической системой России, определяются геополитическим положением, спецификой вхождения ее в глобализируемое пространство соответственно критериям мирового сообщества, международно-правовым нормам. «Россия вписывается преимущественно в глобальную политику, а не экономику: ее доля в мировых ВВП и торговле составляет около 1,7%; инновациях – 0,95%, тогда как в мировом ядерном потенциале, собственно выводящем ее на глобальный политический уровень, около 50% (по числу боезарядов на начало 2003г.)» [419].

В итоге ситуация, если иметь в виду долговременную перспективу, для нашей страны оказывается достаточно сложной и противоречивой. В России проживает всего 2,5% населения земного шара, но оно владеет наиважнейшими стратегическими ресурсами 14% суши и примерно 50% природных ресурсов планеты, что с течением времени превратится в источник широкого спектра постоянных угроз и беспокойств. Эти опасности могут искусственно обыгрываться извне множеством интересов и целей.

В этой связи важнейшей социальной потребительно-стоимостной функцией государства становится разработка программы национальной безопасности. В 1997 г. была принята «Концепция национальной безопасности Российской Федерации», где представлена «совокупность официально принятых взглядов на цели, государственную стратегию в области обеспечения безопасности личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз политического, экономического, социального, военного, техногенного, экологического, информационного характера с учетом имеющихся ресурсов и возможностей» [420].

Значение стратегического планирования для повышения конкурентоспособности России, качественного роста уровня жизни российских граждан, развития регионов страны трудно переоценить. В послании президента РФ Федеральному собранию в 2005 году В.В. Путин отметил, что «... фактически мы только недавно подошли к третьему этапу развития современного российского общества, к возможности решения масштабных общенациональных задач. Сейчас мы имеем достаточный опыт

Комитет завоевал большой авторитет. Популярны стали и семь принципов государственной работы чиновников: (своеобразный Кодекс поведения –Code of Conduct): неподкупность, нестяжательство, объективность, подотчетность, открытость, честность, лидерство [417].

и необходимый инструментарий, чтобы ставить перед собой действительно долгосрочные цели... Политика стабилизации фактически была политикой реагирования на накопленные проблемы. Эта политика в целом оправдала себя. Но к настоящему времени себя уже исчерпала. Теперь ей на смену должна придти политика, устремленная в будущее».

В рамках такой постановки задач выстраивается сегодня работа Совета безопасности РФ. В соответствии с утвержденным Указом президента РФ от 7 июня 2004г. № 721 Положением о Совете безопасности к задачам и функциям данного органа отнесено «рассмотрение вопросов внутренней, внешней и военной политики Российской Федерации в области обеспечения национальной безопасности, разработка основных направлений стратегии развития государства».

Данный документ заложил основы для создания в стране механизма стратегического планирования. На пресс-конференции Президента В.В. Путина (февраль 2008г.) был подтвержден курс страны на качественное улучшение управления во всех звеньях государственной системы, начиная от муниципалитетов и кончая федеральным уровнем, на реализацию стратегии до 2020 года [421].

Потребительная стоимость социально-политических видов услуг находит отражение в правовом обеспечении функционирования гражданского общества¹. Правовое государство не только выполняет волю и поручения граждан, но и создает условия для реализации их фундаментальных интересов. В отечественной литературе последних лет уделяется внимание проблемам, имеющим отношение к качеству социальных потребительно-стоимостных услуг, предоставленных государством. Заметным явлением стали результаты исследования ИКСИ РАН «Перестройка глазами россиян: 20 лет спустя»

Все базовые интересы граждан, прописанные в Конституции РФ, достаточно точно измеряются социологическими методами, в частности, при посредстве индикатора мнения населения о выполнении государством своих обязанностей перед обществом (таблица №28).

¹ Существуют различные представления о структуре, социальном пространстве гражданского общества. С некоторой долей условности можно говорить о двух их методологических основаниях. Согласно первому, гражданское общество идентифицируется с государством особого типа, где юридически обеспечены и политически защищены права и свободы граждан. Второе основание связано с «выделением» сферы внесударственных отношений, структур и институтов. Для проводимого нами анализа различие между этими трактовками не является принципиальным: гражданское общество и в том и другом случае выполняет интегративные функции, соединяя частные и общественные интересы, выступая посредником между личностью (группой) и государством [422].

По мнению 74% участников мониторинга, государство хуже всего выполняет свои обязанности по обеспечению достойной жизни и всестороннего развития граждан.

Ненамного лучше обстоят дела с охраной природы и использованием ресурсов (62%), охраной прав и свобод граждан, прав собственности, обеспечением правопорядка (56%), развитием науки, культуры и образования (46%). Недостаточно занимается государство регулированием производства и распределения товаров и услуг (39%), налогообложением и взиманием налогов (32%), обороной страны (29%), проблемами обеспечения мира и поддержания мирового порядка (24%), сотрудничеством и укреплением связей с СНГ (23%), интеграцией в мировую экономику (22%), международным формам сотрудничества в решении глобальных проблем (16%) [424].

В деятельности политических партий, профсоюзов, молодежных организаций, органов местного самоуправления в современной России, по утверждению социологов Всероссийского центра изучения общественного мнения, принимают участие не более 2-4% россиян. И никакие призывы этот процесс не изменят до тех пор, пока люди не почувствуют рост своего жизненного уровня, не увидят, что от их общественной деятельности что-либо зависит.

Таблица №28

Мнение респондентов о выполнении государством основных обязанностей

перед обществом (2005г., N= 1800, % от числа опрошенных) [423]

Обязанности государства	Хорошее	Удовлетворительное	Плохое	Затруднились ответить
Налогообложение и взимание налогов	17	26	32	25
Обеспечение мира и поддержание мирового порядка	13	36	24	27
Оборона страны	13	40	29	19
Сотрудничество и укрепление связей с СНГ	11	37	23	30
Международное сотрудничество в решении глобальных проблем	10	28	16	46
Развитие науки. Культуры и образования	8	32	46	14
Регулирование производства и распределения товаров и услуг	6	31	39	24

Интеграция в мировую экономику	5	24	22	50
Охрана прав и свобод граждан, прав собственности, правопорядка	4	28	56	12
Защита жизни и прав соотечественников за границей	3	16	43	39
Охрана природы и использование ресурсов	2	22	62	13
Обеспечение достойной жизни и всестороннего развития граждан	2	16	74	7

Причины? В современной России на первом месте у 44% опрошенных стоит вопрос выживания, поэтому их не интересуют проблемы общественной жизни, еще 43% считают, что общественность ничего не может изменить¹.

Для сравнения в Германии почти 22 млн. граждан вовлечены в деятельность добровольных организаций. Это каждый третий взрослый в возрасте старше 16 лет [425].

Показательна ситуация и в США, где наблюдается устойчивый рост числа неприбыльных ассоциаций национального уровня. За 1980-1990 годы их стало почти наполовину больше (с 14,7 тыс. до 22,3 тыс.), 1980 - 1997 годы численность ассоциаций в сфере соцобеспечения возросла вдвое, в здравоохранении – более чем вдвое, число ветеранских и патриотических объединений увеличилось втрое, религиозных ассоциаций в полтора раза и т.д.

В добровольческом движении участвует более 1/3 американцев с доходами до 20 тыс. долл.; более 60% – с доходами в 40-100 тыс. долл.; почти 70% - с доходами свыше 100 тыс. долл. Участие образованных и более обеспеченных не ограничивается денежными взносами на благотворительность. Гораздо важнее показатель затрачиваемого ими времени. При среднем 4,2 часа в неделю оно равняется: для выпускников колледжа 4,8 часа, для имеющих доход 40-60 тыс. долл. – почти 6 часов, затраты времени более богатых граждан близки к среднему.

В возрастном аспекте самая высокая доля добровольцев отмечается среди 35-54-летних американцев, наиболее низкая – среди 18-24-летних и самых пожилых (75 лет и старше) – соответственно 38,4 и 33,7%

Половина (50,8%) 24-34 летних также является волонтерами. Большинство американских семей жертвуют на благотворительные цели в среднем от 2 до 22% годового дохода домохозяйств [426].

¹ Ильичев Г. Замороженное общество. Почему большинство россиян не хочет участвовать в общественной жизни //Известия. №181, 3 октября 2004г.

Приведенные статистические данные говорят о том, что политическая система России проходит сложный этап становления гражданского общества и сопровождается оформлением таких форм социальных потребительно-стоимостных услуг как-то: правовое обеспечение имущественного статуса гражданина; реализация новых форм социального партнерства, через посредство которых гражданское общество и государство образуют определенную систему управленческой деятельности в сфере публичных интересов, потребностей, публичных благ [427].

Комплекс проблем, выходящих на уровень анализа социальных потребительно-стоимостных услуг, выполнение которых могло бы быть адресовано мировому политическому сообществу, как показывает анализ авторитетных источников [428], наводит на мысль о том, что планетарный социум сегодня «плывет по бурному потоку», не имея «ни руля, ни ветрил». И это несмотря на многократное и недвусмысленное напоминание Матери Природы о необходимости выполнения элементарных условий сохранения Дома, в котором возможна жизнь, наименование которому – планета Земля.

Если проблемы демократии, правового государства, гражданского общества так или иначе обсуждаются и решаются в отдельных государствах, союзах государств, то над-государственный, мировой уровень в этом контексте буквально «провисает». Это наиболее заметно на практическом игнорировании экологической составляющей.

Мудрый Иммануил Кант в трактате «К вечному миру» размышлял над проблемами социально-политического единства человечества в рамках конфедерации суверенных государств; идеи планетарного социума во всех ипостасях бытия, включая политическую, развивали В.И. Вернадский [429], В.С. Соловьев [430]. Волнуют они немногочисленную сегодня часть политической, экономической и интеллектуальной элиты [431], но большинство тех, от кого зависит решение вопроса быть или не быть человечеству, всему живому на Земле, к сожалению, пока не находит серьезных «причин для беспокойства».

4.3. Социальная стоимость продукта: основные параметры

4.3.1. Социальная стоимость воспроизводства психофизического потенциала социума (индивида)

Социальная стоимость отражает экономические затраты, связанные с воспроизводством психофизического потенциала совокупного социума (индивида). Блоки 1А, 2А, 3А, 4А фиксируют их, дополняя характеристику социальной потребительной стоимости (блоки 1, 2, 3, 4).

Блок 1А.

Рассмотрим социальную составляющую стоимости продукта труда в контексте услуг, предоставляемых системой здравоохранения.

Денежным выражением стоимости трудовых, материальных и информационных ресурсов, включенных в процесс оказания медицинских услуг (лечение, профилактика), является цена и ее основные элементы – себестоимость и прибыль. В себестоимости медицинской услуги учитываются затраты учреждений здравоохранения, связанные с оказанием медицинской помощи в разных ее формах.

Себестоимость медицинских услуг рассчитывается по формуле:

$$C_c = Z + O + И + M + Б + П + П_p,$$

где C_c – себестоимость медицинских услуг;

Z – расходы на оплату труда;

O – стоимость оборудования (основного и дополнительного) с учетом срока службы;

$И$ – стоимость инструментария с учетом срока службы;

M – расходы на медикаменты, реактивы, употребляемые при оказании медицинских услуг;

$Б$ – расходы на постельные принадлежности, одежду с учетом условий их использования;

$П$ – расходы на питание, если таковые имеются (услуги стационара) в соответствии с нормативами;

$П_p$ – прочие расходы, включающие затраты на хозяйственные нужды (ремонт оборудования, арендную плату и т.п.) [432].

Медицинские услуги – специфический товар, отличающийся от других товаров и услуг большой неопределенностью со стороны потребителей (риск связан со случайным характером возникновения болезни). Если большинство

товаров и услуг человек покупает с удовольствием (например, продукты питания, товары повседневного спроса и долговременного использования, ювелирные изделия и т.п.), то медицинская помощь является в большинстве случаев «отрицательным товаром», который человек вынужден получать (или покупать) в связи с болезнью или необходимостью проведения профилактических мер.

Существующие методики эффективности медико-социальных программ и лечебно-профилактических мероприятий позволяют выявить экономически выгодные варианты излечения болезней, в том числе и с помощью потенциала профилактики.

Наряду с временной и стойкой утратой трудоспособности значительный экономический ущерб приносит смерть в работоспособном возрасте. Народнохозяйственные потери от преждевременной смертности ($Y_{см}$), как правило, определяют по величине недопроизведенного национального дохода за недожитые до пенсионного возраста годы, то есть

$$Y_{см} = Д \times Т \times Ч,$$

где $Д$ – национальный доход, произведенный за год одним работником;

$Т$ – среднее число лет недожитых до пенсионного возраста, в расчете на одного умершего;

$Ч$ – число лиц умерших до наступления пенсионного возраста.

Более точно социально-экономический результат, получаемый обществом в итоге сохранения жизни человека, выражается в стоимости прибавочного продукта, который мог быть произведен за годы предстоящей трудовой деятельности [433].

Формирование цены медицинских услуг предполагает определение норматива рентабельности. В практической деятельности он составляет 20-25%.

Цена услуги определяется по формуле:

$$Ц = C_c + (C_c \times 0,25),$$

где $Ц$ – цена медицинской услуги;

C_c – себестоимость медицинской услуги;

0,25 – коэффициент рентабельности

Социальная стоимость фиксирует затраты, связанные с осуществлением процессов лечения и профилактики индивида (населения), и как следствие – продления сроков активной производительной деятельности [434].

Государство в соответствии с принятыми законодательными актами финансирует здравоохранение в зависимости от потребностей общества и реальных возможностей экономики страны. По расчетам специалистов расходы на медицинские услуги составляют от 3 до 14% валового национального продукта, или валового внутреннего продукта. Эксперты ВОЗ считают, что для решения основных проблем здравоохранения затраты общества должны быть не менее 6 % валового внутреннего продукта, а для удовлетворения потребностей населения в современном медицинском обслуживании с высоким уровнем качества – не менее 12%.

Развитые страны с социальной рыночной экономикой, имеющие государственную (страховую и бюджетную) систему здравоохранения, добиваются больших успехов в обеспечении доступности медицинского обслуживания и тратят на нужды здравоохранения в среднем 6-8% валового внутреннего продукта. Расходы на здравоохранение в России составляют около 4 % валового внутреннего продукта [435].

Блок 2А

Рассмотрим социальную стоимость продукта труда в контексте услуг, предоставляемых системой гуманитарно-социальной защиты, конкретизируя качество-количество материальных и информационных ресурсов, обеспеченных финансированием. Расчет себестоимости услуг этого вида принципиально не отличается от тех, что приведены в отношении услуг, оказываемых медицинскими учреждениями.

Исследований, напрямую связанных с анализом исчисления социальной стоимости как части стоимости готового и конечного продукта труда, практически нет. М.Э. Целина и В.Е. Целин в статье «Здоровье населения: принципы системной организации и управления» обосновали правомерность практического использования базовой модели финансовых потоков, циркулирующих между гражданином (работником), с одной стороны, и государством, с другой. Воздействие государства проявляется через производственную сферу и бюджет, финансирующий как учреждения здравоохранения, так и мероприятия по социальной защите населения. В предлагаемой модели учитывается также деятельность внебюджетных

организаций ФОМС (фонд обязательного медицинского страхования), ФСС (фонд социального страхования), ПФ (пенсионный фонд).

Потери денежных поступлений вследствие изменений состояния здоровья и трудоспособности человека за год в расчете на одного индивидуума можно представить как

$$\Delta C = f(Z_n) = C_{\text{ср}} - C_{Z_n},$$

где $C_{\text{ср}}$ – среднегодовые поступления денежных средств;

C_z – среднегодовые поступления в состоянии Z_n ;

Z_n – состояние здоровья;

Z_1 – здоров, работает (трудоспособный возраст);

Z_2 – здоров, работает (не трудоспособный возраст);

Z_3 – здоров, не работает (трудоспособный возраст);

Z_4 – здоров, не работает (не трудоспособный возраст);

Z_5 – временно нетрудоспособен;

Z_6 – III группа, работает (трудоспособный возраст);

Z_7 – III группа, работает (не трудоспособный возраст)

Z_8 – III группа, не работает (трудоспособный возраст);

Z – III группа, не работает (не трудоспособный возраст);

Z_{10} – II группа, работает (трудоспособный возраст);

Z_{11} – II группа работает (не трудоспособный возраст);

Z_{12} – II группа, не работает (трудоспособный возраст);

Z_{13} – II группа, не работает (не трудоспособный возраст);

Z_{14} – I группа, работает (трудоспособный возраст);

Z_{15} – I группа, работает (не трудоспособный возраст);

Z_{16} – I группа, не работает (трудоспособный возраст);

Z_{17} – I группа, не работает (не трудоспособный возраст)

Z_{18} – смерть трудоспособного лица;

Z_{19} – смерть не трудоспособного лица.

Потери (изменения) денежных поступлений для индивидуума:

$$\Delta C_1 = \begin{cases} L - [(3\Pi_{\text{ср}} - 3\Pi_{Z_{1-17}}) + F + S + P_H] & \text{при } Z_{1-17} \\ - & \end{cases}$$

$$(3П_{\text{ср}} + F + S + P_c) - L$$

где $3П_{\text{ср}}$ – среднегодовая заработная плата;

$3П_{Z_1}$ – для лиц трудоспособного возраста и

$3П_{\text{ср}} = 0$ для лиц нетрудоспособного возраста);

$3П_{Z_{1-17}}$ – среднегодовая заработная плата Z_{1-17}

L – среднегодовые затраты индивидуума на лечение и уход в состоянии Z_{18-19} ;

F – среднегодовое финансирование лечения и ухода из различных источников в состоянии Z_{5-17} или условно не полученные индивидуумом средства на лечение и уход в состоянии Z_{18-19}

S – среднегодовые социальные выплаты в состоянии Z_{6-17} или условно не полученные индивидуумом социальные выплаты в состоянии Z_{18-19} ;

P_n – среднегодовой размер пенсии по инвалидности;

P_c – среднегодовой размер пенсии по старости.

Потери (изменения) ВВП в производственной сфере за год составляет:

$$\Delta C_{\text{ВВП}} = \text{ВВП} \cdot K_z,$$

где ВВП – валовой национальный продукт на одного работающего в год;

K_z – коэффициент потерь ($0 \leq K_z \leq 1$)

$K=0$ при $Z_1, Z_2, Z_7, Z_9, Z_{11}, Z_{13}, Z_{15}, Z_{17}, Z_{19}$

$K=1$ $Z_3, Z_5, Z_{12}, Z_{16}, Z_{18}$

$K=1/2$ при Z_6

$K=2/3$ при Z_{10}

$K=3/4$ при Z_{14}

Потери (изменения) поступлений в бюджет рассчитываются по формуле:

$$\Delta \text{НБ} = \begin{cases} (\text{НБ}_{\text{ср}} - \text{НБ}_{Z_{1-17}}) + F_B + S & \text{при } Z_{1-17} \\ (\text{НБ}_{\text{ср}} - F_B - S) & - \end{cases}$$

где $НБ_{ср}$ – среднегодовые налоговые поступления в бюджет ($НП_{ср} = НП_{z1}$ для лиц трудоспособного возраста и $НП_{ср} = 0$ для лиц нетрудоспособного возраста);

$НБ_{Z_{1-17}}$ – налоговые поступления в бюджет в состоянии Z_{1-17} ;

$F_б$ – среднегодовое финансирование лечения в состоянии Z_{1-17} или условно не полученные индивидуумом средства на лечение в состоянии Z_{18-19}

Потери (изменения) поступлений в фонд обязательного медицинского страхования рассчитывается по формуле:

$$\Delta П_{омс} = \begin{cases} НМ_{ср} - НМ_{Z_{1-17}} + F_M & \text{при } Z_{1-17} \\ НМ_{ср} - F_M & - \end{cases}$$

где $НМ_{ср}$ – среднегодовые налоговые поступления в ФОМС ($НМ_{ср} = НМ_{z1}$ для лиц трудоспособного возраста и $НМ_{ср} = 0$ для лиц нетрудоспособного возраста);

$НМ_{Z_{1-17}}$ – налоговые поступления в ФОМС в состоянии Z_{1-17} ;

F_M – среднегодовое финансирование лечения ФОМС в состоянии Z_{1-17} или условно не полученные индивидуумом средства на лечение ФОМС в состоянии Z_{18-19} .

Потери (изменения) поступлений в пенсионный фонд рассчитываются по формуле:

$$\Delta П_{омс} = \begin{cases} НП_{ср} - НП_{Z_{1-17}} + P & \text{при } Z_{1-17} \\ НП_{ср} - P & - \end{cases}$$

где $НП_{ср}$ – среднегодовые налоговые поступления в ПФ ($ПФ_{ср} = ПФ_{z1}$ для лиц трудоспособного возраста и $ПФ_{ср} = 0$ для лиц нетрудоспособного возраста);

$НП_{Z_{1-17}}$ – налоговые поступления в ПФ в состоянии Z_{1-17} ;

P – среднегодовое пенсионное обеспечение в состоянии Z_{1-17} и условно недополученные индивидом пенсионные средства в состоянии Z_{18-19} .

Потери (изменения) поступлений в фонд социального страхования рассчитывают по формуле:

$$\Delta\Pi_{\text{фсс}} = \begin{cases} \text{НП}_{\text{ср}} - \text{НС}_{Z_{1-17}} + \text{ЛВН} & \text{при } Z_{1-17} \\ \text{НП}_{\text{ср}} - \text{ЛВН} & \text{при } Z_{18-19} \end{cases}$$

где $\text{НС}_{\text{ср}}$ – среднегодовые налоговые поступления в ФСС ($\text{НС}_{\text{ср}} = \text{НС}_{Z_1}$ для лиц трудоспособного возраста и $\text{НС}_{\text{ср}} = 0$ для лиц нетрудоспособного возраста);

$\text{НС}_{Z_{1-17}}$ – налоговые поступления в ФСС в состоянии Z_{1-17}

ЛВН – среднегодовая оплата листа временной нетрудоспособности ФСС в состоянии Z_{1-19} [436].

Представление о социальной составляющей продукта труда можно получить, изучая организационно-экономические особенности функционирования системы социального обеспечения и социального страхования граждан [437].

Блок ЗА.

Рассмотрим социальную стоимость продукта труда в аспекте услуг, предоставляемых санитарно-эпидемиологической службой, включая аспекты, связанные с оплатой качества среды обитания, а также потерь, вызванных профессиональными заболеваниями и травматизмом.

Ущерб природе и людям есть скрытая социальная стоимость, ибо платит не отдельная, причиняющая ущерб хозяйственная единица, а общество в целом [438]. Стоимостные затраты, обусловленные ухудшением среды обитания, представлены двумя группами.

Первую группу составляют затраты, связанные с проведением превентивных охранных мер, например, прививки от возможных болезней; организацией контроля за качеством среды обитания и т.д.

Вторую группу составляют затраты владельцев тех объектов, которые прямо или косвенно ухудшают качество среды обитания. В этом случае законодательство развитых стран и Российской Федерации предусматривает

компенсацию убытков, понесенных обществом (пострадавшими субъектами, населением) в связи с ухудшением качества среды обитания.

Вопрос об определении размеров таких компенсаций является открытым, однозначная оценка их отсутствует. Кроме того, законодательство многих стран часто не требует от виновников экологических нарушений полной компенсации причиненных ими убытков (частично они погашаются за счет бюджета и различных фондов).

В настоящее время параметр социальной стоимости продукта труда ряд авторов соотносит с убытками, вызванными сокращением производственного и свободного времени индивида (общества).

Например, С.В. Очеретенко ставит вопрос о необходимости сбора средств с прямых и косвенных виновников перегрузки улиц и дорог. «Социально-экономические потери от «пробок», – отмечает автор, – включают убытки на производстве, потери, связанные с сокращением свободного времени людей, резким увеличением потребления топлива и электроэнергии наземным транспортом, значительным ростом загрязнения среды, ухудшением здоровья жителей.

Заторы замедляют движение товаров и услуг, убытки плюсятся к их цене, снижая конкурентоспособность бизнеса» [439].

В городских транспортных системах социальная стоимость потерь индивида (общества) от продолжительных остановок транспортных средств в «узких» местах намного выше средней стоимости передвижения на автомобиле при спросе на поездку, приближающуюся к уровню пропускной способности дорог.

Максимальная социальная стоимость транспортных услуг увеличивается с ростом интенсивности движения и продолжительности задержек транспортных средств.

Возникает проблема замера социальной стоимости заторов. Сегодня ее решают с помощью сборов пошлин, которые эквивалентны разности между средней субъективной стоимостью передвижения и предельной социальной стоимостью поездки на каждом из рассматриваемых участков улиц и дорог.

Эффективность процедуры взимания пошлин для Мельбурна, например, с учетом скоростей движения, степени насыщения улиц и дорог по периодам времени, уровню спроса по распределению интенсивности движения на улицах разного типа (класса) измеряется суммой в 1,2 млрд. долларов [440].

Оценки психофизического ущерба, наносимого здоровью индивида (социума) неудовлетворительным качеством окружающей среды, в настоящее время объединены в две группы.

К первой группе относятся ситуации, когда ухудшение качества окружающей среды не носит катастрофического характера.

Социальная стоимость в этом случае может быть выражена зависимостью типа:

$$n_i = f_i(\Delta S, x_1, x_2, \dots, x_n);$$

$$y = f(\Delta S, x_1, x_2, \dots, x_n),$$

где f_i – функционал, выражающий зависимость частоты i -й болезни от снижения

качества окружающей среды и ряда факторов x_1, x_2, \dots, x_n ;

y – показатель тяжести i -болезни

f – соответствующий ему функционал, имеющий то же содержание, что и f_i , $i=1,2,\dots$

Ко второй группе относятся ситуации, когда ухудшение качества окружающей среды принимает катастрофический характер и наносит ущерб здоровью населения. При этом качество окружающей среды снижается настолько, что воздействие ее на здоровье многократно превосходит влияние всех остальных факторов [441].

Социальная стоимость, сопряженная с показателями производственного травматизма и профессиональными заболеваниями, стала объектом серьезного внимания с 90-х годов прошлого века. В западных странах под давлением общественного мнения было проведено множество исследований с целью «удовлетворения голода» на качественные оценки явлений травматизма и производственных заболеваний. Толчком к этому послужила публикация данных о *совокупной социальной стоимости* производственных травм и заболеваний. С экономической точки зрения общая стоимость производственных травм и профессиональных

заболеваний, а также смертность, ими обусловленная, есть сумма всех частных экономических потерь, а также потерь общества. Травма рабочего приводит к потере производимой им продукции. Если этому рабочему платят за время неучастия в производственном процессе, то эти выплаты облегчают положение (личную стоимость) пострадавшего, но увеличивают расходы предпринимателя. Потеря продукции ведет, естественно, к потере прибыли, а эта потеря является одновременно и частной, и общественной социальной стоимостью. Фирма, однако, имеет возможность повысить цену на свою продукцию, сохранив прибыль и переложив убытки на потребителя [442].

Блок 4А

Рассмотрим социальную стоимость продукта в контексте услуг предоставленных службами рекреации и быта.

Денежным выражением стоимости услуг рекреационного типа являются показатели, характеризующие число посещений туристами достопримечательностей страны проживания (внутренний туризм) и стран зарубежных (международный туризм), а также доля валового продукта общества, образуемая сегментом экономики «туризм».

В СССР, по данным Н.Ф. Реймерса, общая численность туристов и экскурсантов составляла около 200 млн. в год, в том числе отдыхающих в санаториях, домах отдыха, пансионатах, турбазах – свыше 60 млн. человек в год. Число иностранных туристов, посещающих нашу страну, составляло около 4 млн. человек в год.

Валовой продукт, получаемый с одного гектара мест рекреации при оптимальной организации туризма, достигала в СССР 1 тысячи рублей; а чистый доход оценивался в 200-250 рублей с одного гектара в год [443]. Общий доход от рекреации, выраженный через повышение производительности труда, в СССР оценивался в пределах 1 млрд. рублей.

В зарубежных странах (в рамках того же временного интервала – 90-е годы XX в.) валовой продукт от организации туризма оценивался: в США суммой более 50 млрд. долл. в год; в ФРГ – от 40 до 2 тыс. марок в год на один гектар рекреационной площади [444].

В настоящее время в России прибыль от бизнес-туризма составляет около 842 млн. рублей [445]. Представление об услугах, которыми располагают санаторно-курортные организации, дома отдыха, можно получить, ознакомившись с таблицей № 29 [446].

Таблица № 29

Санаторно-курортные организации и дома отдыха

	Годы						
	1992	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Число санаторно-курортных организаций и домов отдыха	6931	5810	4876	4795	4709	4602	4579
Обслуживаемое число лиц (в тыс. человек)	13348	8832	8873	8644	9035	9002	9711

На долю внутреннего туризма приходится 80-90 % всех услуг, общий объем расходов с ним связанных в 5-10 раз превышает затраты на международные туристические посещения [447]. Основным статистическим показателем степени развитости международного туризма является количество приезжающих иностранцев в течение календарного года.

В 2003 году зарубежные страны посетило более 691 млн. туристов, поступление от международного туризма превысило 523 млрд. долларов США.

На мировом туристическом рынке заметно выделяется Европа (398,8 млн. прибытий в 2003г.), на долю которой приходится около 58% всех туристов. Сильны позиции Америки (более 113 млн. прибытий в 2003 г.). По прогнозам ВТО ожидается увеличение доходов от международного туризма: до 922 млн. долларов США в 2010 году и до 2 трлн. – в 2020 году. Растут затраты туристов за одно прибытие: с 756 долларов в 2003 г. до 1248 в 2020 г. [448]. Денежным выражением стоимости услуг служб быта выступает, с одной стороны, кредитоспособность индивида, с другой – количество и качество услуг, которые может получить человек. О денежной кредитоспособности свидетельствует множество показателей. Рассмотрим те из них, которые говорят о возможности индивида (населения) поддерживать определенный уровень (стандарт) своей жизнедеятельности. Остановимся на показателях «денежные доходы семьи».

Параметр «денежные доходы семьи» определяется с учетом последствий либерализации цен, темпов инфляции, роста индекса

потребительских цен в сравнении с дефлятором внутреннего валового продукта. Оценка реальной покупательной способности заработной платы в национальной валюте определяется с помощью показателя «покупательная способность» (количество каждого вида товаров, которое можно купить за месячную заработную плату), в том числе: хлеб ржаной и пшеничный, говядина, свинина, птица, рыба, молоко, овощи и т.д.

Основными параметрами, измеряющими соотношение среднедушевого дохода населения и минимального потребительского бюджета, а, следовательно, оценка реального дохода семьи выражается в трех показателях:

- денежный доход в расчете на одного человека в месяц (в руб);
- минимальный потребительский бюджет (в руб);
- отношение денежного дохода к минимальному потребительскому бюджету (в %) [449].

Согласно данным Госкомстата России, среднедушевые денежные расходы за период с 1992 по 2005 составляли: [450].

	Годы						
	1992	1995	2000	2002	2003	2004	2005
Среднедушевые денежные расходы населения руб. в месяц (до 2000г.- тыс.руб.)	4,0	515,9	2281,1	3063,2	5170,4	6410,4	7937,9
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств (в текущих ценах) млрд. руб (до 2000г. – трлн. руб.)	7,9	871,6	3813,5	6390,0	7709,6	9573,2	11997,7
На душу населения, руб. (до 2000г. – тыс.руб.)	53	587,4	260014	433976	53330	66503	83680
Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения):							
в месяц (до 2000 тыс. руб)	1,9	264	1210	1808	2112	2376	...
в % к предыдущему году	...	30	120	121	117	113	...

Методология определения параметров социальной стоимости продукта требует постоянного совершенствования. Вопросы отбора показателей, учитываемых при его построении, являются дискуссионными [451].

4.3.2. Социальная стоимость воспроизводства интеллектуального потенциала социума (индивида)

Блок 5А.

Воспроизводство интеллектуального потенциала совокупного социума (индивида) в стоимостном выражении рассмотрим в блоках 5А, 6А, 7А соответственно проведенному нами выше анализу блоков социальной потребительной стоимости в блоках 5,6,7.

Анализ природы социальной стоимости интеллектуального потенциала предполагает рассмотрение вопросов, связанных с финансированием системы образования-воспитания, определением ее связей с динамикой ВВП, в конечном счете, с параметрами эффективности на уровне конкретного индивида и общества в целом.

Исследование, проведенные ЮНЕСКО/ОЭСР подтвердили, что инвестиции в образование и экономический рост неразрывно связаны друг с другом. Правомерен вопрос, который поднимается в научных публикациях и периодической печати: является ли увеличение инвестиций в образование следствием экономического роста или, напротив, более развитое и качественное образование инициирует этот рост?

В какой-то степени справедливо и первое и второе утверждение, хотя примеры Германии, Японии и Республики Кореи в XVIII, XIX и XX столетиях, соответственно, позволяет сделать вывод о том, что уровень образованности населения можно рассматривать как трамплин для достижения высоких показателей в экономике.

Вместе с тем, проблемы, касающиеся взаимосвязей, существующих между образованием и экономическим развитием, выявляют наличие ряда других. Так, более тонкие и интегральные показатели (например, индекс человеческого развития, ПРООН) подтверждают вывод, что в более образованных обществах качество жизни всегда оказывается выше.

Не исключено и еще одно толкование: некоторые государства добились большего успеха по сравнению с другими за счет создания таких экономических и политических структур, которые позволяют образованным людям работать более продуктивно как на свое собственное, так и общественное благо [452].

Сегодня вопросы финансирования образования занимают важное место в тематике исследования как развитых, так и развивающихся стран. Ученые пришли к выводу, что в мире обозначилась тенденция сокращения государственного финансирования этой сферы. Острые социальные проблемы глобального характера отодвигают образование-воспитание на «периферию» распределения финансовых ресурсов, выделяемых государством.

Денег на образование сегодня не хватает не только в бедных, но и в богатых странах. Повсеместно вводится жесткий контроль за расходованием финансовых ресурсов, выделяемых на образование, усиливаются требования к отчетности образовательных учреждений перед государством и обществом. США, страны ЕС ведут поиск новых альтернативных источников финансирования этой сферы услуг с целью изменения форм взаимоотношений между государством и системой образования, особенно высшего.

Необходимость использования нетрадиционных источников финансирования высшего образования обусловлена тем, что оно становится массовым. По данным ЮНЕСКО, в период 1960-1995г. численность мирового студенческого контингента увеличилось с 13 млн. человек до 82 млн., или в 6,3 раза. В 2005 г. он составил уже 100 млн. человек, что подтверждает осознание социумом факта: «без адекватного высшего образования и научно-исследовательских учреждений, создающих критическую массу квалифицированных и образованных людей, ни одна страна не в состоянии обеспечить реально устойчивого развития на эндогенной основе» [453].

Практика показывает также, что по мере развития общества изменяется структура занятости населения, уменьшается потребность общества в малоквалифицированном и физическом тяжелом труде, появляется потребность в высококвалифицированном труде (в производственной деятельности рабочих растет доля умственного труда, что требует повышения общеобразовательной их подготовки) [454].

А.И. Галаган проанализировал финансовые ресурсы, инвестируемые в образование странами организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), членами которой являются государства «Большой семерки»

(США, Великобритания, Италия, Франция, Германия, Канада, Япония) и другие развитые страны (всего в ОЭСР 29 членов).¹

Для сравнительного анализа финансовых инвестиций в образование им были использованы следующие индикаторы:

- расходы на образование относительно ВВП;
- расходы на образование в расчете на одного учащегося;
- соотношение государственных и частных инвестиций в образование [455].

С учетом государственных и частных инвестиций на образование страны ОЭСР расходуют до 5,7% своего ВВП. Наиболее высокий уровень расходов на образование достигнут в Дании, Испании, Норвегии, Швеции (около 7% ВВП).

В «Большой семерке» лидируют США (6,4% ВВП). Более скромное финансирование в Чешской Республике, Нидерландах и Турции – от 3,5% до 4,7% [456].

Высокий уровень расходов на образование, однако, не означает, что он является таковым для всех его ступеней. Например, расходы на дошкольное образование колеблются между 0,2% ВВП (Австрия, Ирландия) до 0,7% (Дания, Франция, Венгрия) [457].

Показательна также картина расходов в расчете на одного учащегося (студента). Страны ОЭСР, в целом, тратят 3915 долл. на одного учащегося начальной школы; 5625 долл. – на одного учащегося средней школы и 11720 долл. – на одного студента высшего учебного заведения. Расходы на образование в расчете на одного учащегося применительно к «типичной» стране ОЭСР составляют: 3940 долл. (начальная школа), 5294 долл. (средняя школа), 9063 долл. (высшее учебное заведение) [458].

Затраты бедных стран на одного ученика, естественно, меньше, чем в государствах, входящих в ОЭСР.

В 2000 г., к примеру, Иордания тратила 5% бюджетных средств на образование, т.е. чуть больше, чем Гвинея-Биссау (4,8%). В то время как

¹ Россия в эту организацию не входит

Испания – 11,3 %, Норвегия – 15,6%. По мере сокращения объемов международной помощи правительства развивающихся стран все чаще стали перекладывать оплату большей части стоимости обучения на семьи.

В Африке, в силу неплатежеспособности государств, особо популярной стала модель общинной школы, задача которой состоит в том, чтобы охватить как можно большее число детей базовым образованием [459].

Соотношение государственных и частных инвестиций в высшее образование претерпевает изменения (см. таблицу № 30) [460].

Таблица № 30

Расходы на высшее образование в 2000г. % ВВП

Страна	Государственные	Частные	Всего
США	4,8	2,2	7,0
Франция	5,7	0,3	6,0
Австралия	4,6	1,3	5,9
Германия	4,2	1,1	5,3
Великобритания	4,5	0,6	5,1
Япония	3,6	1,2	4,8

Источник: The Economist. 24-30.01.2004.Р.29.

Доля расходов на высшие учебные заведения, покрываемых частными лицами, бизнесом, колеблется от 3 % и менее в Австрии, Дании, Исландии и Швейцарии до более одной трети в Австралии, Канаде, Японии, Корее.

В период с 1995 по 1998г. частные расходы в девяти из 16 стран ОЭСР на образование увеличились более чем на 5%. Однако этот процесс не сопровождался снижением государственных расходов ни на уровне начального и среднего образования, ни на уровне высшего образования [461].

Если взглянуть на общую ситуацию в мире, то окажется, что 63% стоимости образования оплачивает государство; 35% – семья, общество, частный сектор и неправительственные организации; 2% приходится на долю международной помощи [462].

Эффективность образования сегодня рассматривается в качестве наиважнейшего фактора, определяющего социально-экономическое и социокультурное развитие страны. Международный институт планирования образования ЮНЕСКО на основании многочисленных исследований и экспертиз, проведенных по всему миру, пришел к выводу, что «образование есть условие развития любого общества. В обществе, в котором люди не

умеют читать и писать, вообще нельзя реализовать никакую программу» [463].

На конечный результат образовательного процесса влияют многочисленные факторы, воздействие которых может быть различным по степени интенсивности, негативным или позитивным параметрам. Одним из мощных и постоянно действующих факторов является совокупность информационных ресурсов, под которой понимаются результаты интеллектуального труда (сохраняемые в виде документов). В конце XX в. система образования развивается под влиянием электронных источников информации удаленного доступа, получаемых через глобальные компьютерные сети интернета. Ряд стран прибегает даже к экстраординарным мерам – принудительному обучению пользованию интернетом. На эти цели, например, в Японии и Южной Корее выделяются внушительные средства¹

Ключевые аспекты, определяющие роль компьютерных сетей в совершенствовании качества образования, сводятся к таким новым потребительским свойствам системы образование-воспитание как-то:

- изменение ее качества, соответственно социальной значимости за счет расширения пространственно-временных параметров информационного ресурса;

- совершенствование базы обучения за счет введения в образовательное поле новых видов информационных источников, редких или ценных документов, ранее недоступных материалов;

- возможность формирования принципиально иного уровня комфортности доступа к информации;

- создание уникального информационно-поискового инструментария для эффективного решения образовательных и исследовательских задач [464].

Расчет эффективности социальной составляющей стоимости продукта труда в теоретическом и практическом плане стал предметом внимания академика С.Г. Струмилина. Им в начале 20-х гг. XX века проводились исследования, инициированные необходимостью составления

¹ Обучение при посредстве виртуальных технологий несет, однако, не только положительный заряд. Психологи отмечают, что компьютер создает некий виртуально-фантастический мир, который уводит пользователей от реальности и, главное, необходимости утверждать себя в реальной жизни, прежде всего, духовной.

десятилетнего плана развития общеобразовательной школы молодой Советской Республики¹⁸

Расчеты С.Г. Струмилина показали, что затраты на всеобщее обязательное четырехлетнее образование за 10 лет составляют 1 млрд. рублей, а прирост национального дохода в течение 5 лет за счет повышения образовательного уровня и квалификации рабочей силы – свыше 2 млрд. руб. Отечественным ученым *впервые в мире* была разработана макроэкономическая оценка эффективности народного образования.

В 60-70-е годы прошлого века начались активные исследования экономической эффективности образования и на Западе. Была разработана теория «человеческого капитала». Т.Шульц, Г.Беккер, Л.Туроу и др. показали, что инвестиции в систему образования приносят доход, превышающий все другие виды инвестиций.

В рамках концепции «человеческого капитала» сегодня различают «частную» и «социальную» нормы отдачи от инвестиций в образование.

Частная норма отдачи исчисляется, исходя из различий в зарплате после вычета налогов («чистая» зарплата) и платы за обучение, которая вносится учащимся и его семьей.

Социальная норма исчисляется, исходя из индивидуальных доходов, но с учетом увеличения суммы налоговых поступлений и субсидий. Социальная норма отдачи отражает то, что, во-первых, люди платят налоги с заработанных денег (это приносит выгоду всей нации, а не только непосредственно конкретному индивиду), и, во-вторых, общество оплачивает определенную часть расходов на образование, и эти издержки следует вычесть из полученных обществом выгод.

Цель таких исследований – предоставить правительству возможность обосновать ту или иную политику инвестиций в образование. При условии, что социальная норма отдачи превышает частную, требуется учет того, что свободный рынок не способен обеспечить достаточно высокий уровень образованности населения.

В разработках, проведенных в пятидесяти странах мира, была выявлена закономерность отдачи от капиталовложений в образование: в каждой возрастной группе работники с профессиональным образованием

¹⁸ Некоторые современные авторы допускают ошибку, полагая, что первыми стали исследовать проблемы экономики образования зарубежные ученые. Оценка экономической эффективности образования академиком С.Г. Струмилиным не потеряла своего значения и остается востребованной.

зарабатывают больше; с возрастом заработная плата увеличивается у более образованных работников [465].

Для определения меры эффективности инвестиций в сферу образования сегодня используются специально разработанные индикаторы:

- образовательный уровень совокупной рабочей силы;
- занятость и безработица лиц в возрасте 15-29 лет в зависимости от уровня образования;
- заработная плата и ее зависимость от уровня образования;
- заработная плата и ее зависимость от поля и уровня образования [466].

Существуют отечественные варианты расчета эффективности образования [467]. В. Жамин и В.И. Басов показывают, что за счет повышения знаний, квалификации работники способны обеспечить получение около 29% национального дохода страны: «прирост национального дохода на 1 рубль капитальных вложений в образование примерно в 9 раз выше, чем соответствующий прирост по общественному производству» [468].

Р. Коротков предлагает стоимость рабочей силы специалиста с высшим образованием (вуз) выразить равенством:

$$S_{\text{вуз}} = S_{\text{воспр.}} + D_{\text{вуз}}, \quad (1)$$

где $S_{\text{воспр.}}$ – стоимость воспроизводства рабочей силы;

$D_{\text{вуз.}}$ – отдача от полученного в вузе образования

Годовую отдачу от полученного в вузе образования можно рассчитать по формуле, известной из теории человеческого капитала:

$$D_{\text{вуз},t} = (Z_{\text{обуч.}} + Z_{\text{тр.}}) / \sum_{t=0}^N [1/(1+r)^t],$$

где $D_{\text{вуз},t}$ – годовая отдача от высшего образования ;

$Z_{\text{обуч.}}$ – затраты на обучение в вузе;

$Z_{тр.}$ – затраты на поиск нового места работы, соответствующего высшему образованию;

r – норма отдачи от высшего образования;

N – количество лет трудоспособной жизни после окончания вуза.

Затраты на обучение в вузе рассчитываются по формуле:

$$Z_{обуч.} = (Z_{прям.} + Z_{потер.}) n,$$

где $Z_{прям.}$ – прямые денежные затраты на обучение в вузе;

$Z_{потер.}$ – величина «потерянных» за время обучения заработков;

n – количество лет обучения в вузе [469].

Современные исследования, посвященные анализу эффективности функционирования системы образования, обращают внимание на такой существенный источник доходов как плата за обучение иностранных студентов.

В настоящее время около 2 млн. студентов получают образование не в своих странах. Наибольшее число иностранных студентов обучается в высших учебных заведениях США (около 550 тыс.), Великобритании (200 тыс.), Франции (140 тыс.). Конкуренция на мировом рынке образованных услуг год от года растет.

В принимающие страны вместе со студентами поступают большие финансовые средства. США, например, зарабатывают на обучении иностранных студентов около 15 млрд. долл. ежегодно [470].

Наряду с этим положительным фактором действует и другой, снижающий эффективность социальной стоимости продукта труда в сфере образования. Согласно методике ООН, из ВВП страны вычитаются прямые и косвенные расходы на подготовку выезжающих специалистов, а также упущенные вследствие их эмиграции экономические выгоды.

По подсчетам российских экспертов, потери нашей страны от отъезда одного специалиста в среднем оцениваются в 300 тыс. долл.; по оценкам американцев они составляют от 400 тыс. до 800 тыс. долл. Общие потери России от «утечки мозгов» только в первой половине 90-х годов составляли ежегодно от 25 до 33 млрд. долл. [471].

Система подготовки кадров приобретает сегодня стратегическое значение и становится главным инструментом конкурентоспособности страны. XXI век ЮНЕСКО провозгласило веком образования.

Мощный образовательный прорыв необходим сегодня и России. Кризисная ситуация нашей системы образования имеет двойную обусловленность: она является следствием внешних причин (кризис глобального социума, сопровождающийся деформацией основополагающих принципов жизнеустройства) и внутренних, заключенных в самом образовании (просчеты и грубейшие ошибки реформаторов образования, отсутствие концептуального видения его проблем) [472].

9 декабря 2004 г. Правительство России одобрило пакет документов о приоритетных направлениях развития образовательной системы Российской Федерации. Принята концепция модернизации российского образования на период до 2010 г., предполагающая достижение трех взаимосвязанных целей: качество, доступность и эффективность. Согласно этой концепции, стратегическая задача модернизации состоит в формировании единого образовательного пространства, включая сельские школы. На базе компьютеризации закладывается основа для подготовки качественного кадрового состава экономики России [473].

В 2006 г. по программе национального проекта «Образование» действует конкурс инновационных программ высших учебных заведений. На эти цели из федерального бюджета выделено 5 миллиардов рублей в 2006 году и 15 миллиардов рублей в 2007 году. Благодаря реализации данного направления в 2006 году была проведена модернизация более 300 лабораторий, около 2000 преподавателей приняли участие в программах повышения квалификации и стажировках, было закуплено уникальное оборудование. Среди инновационных вузов значится и Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева.

Модернизация системы образования – это не просто способ решить социально-экономические проблемы, но и реальная возможность занять достойные и устойчивые позиции в мировом сообществе.

Блок 6А

Научная продукция является результатом не только конкретного труда, видоизменяющего потребительную стоимость, но и всеобщего абстрактного труда, позволяющего ей быть количественно соизмеримой и обладать способностью к эквивалентному обмену. Определенная часть продукта

научного труда выступает в товарной форме, т.е. в единстве потребительной стоимости и стоимости.

Проблема стоимостной оценки продуктов научного труда с позиций трудовой теории стоимости разрабатывалась еще К.Марксом и Ф.Энгельсом.

В «Теориях прибавочной стоимости» К.Маркс отмечал, что «продукт умственного труда – наука, всегда ценится далеко ниже ее стоимости, потому что рабочее время, необходимое для ее воспроизведения, не идет ни в какое сравнение с тем рабочим временем, которое требуется для того, чтобы первоначально ее произвести. Так, например, теорему о биноме школьник может выучить в течение часа» [474].

В конце прошлого века экономистами было предложено несколько вариантов теоретического обоснования стоимости продукта труда ученых. Одни считали наиболее приемлемым определять цену научной продукции на базе «усредненной стоимости»

$$Y_{\text{нп}} = C_x (1+P),$$

где $Y_{\text{нп}}$ – цена научной продукции;

C – плановая (нормативная и индивидуальная) себестоимость;

P – среднеотраслевой коэффициент норматива рентабельности.

Другие предлагали исчислять цену научной продукции в определенных процентах к затратам живого труда (заработной плате):

$$Y_{\text{нп}} = K + W (1+ L),$$

где $Y_{\text{нп}}$ – цена научной продукции;

K – стоимость использованных материально-вещественных средств производства на единицу продукции;

W – затраты необходимого труда (оплата труда) на единицу продукта;

L – норма прибыли отрасли материального производства, внутри которой и для которой был создан продукт научного труда.

В итоге цена научной продукции с учетом эффекта потребления выражается формулой:

$$Y_{\text{нп}} = K + W (1 +L) + \Delta P,$$

где $Y_{\text{нп}}$ – цена научной продукции;

K – плановая себестоимость (нормативное и индивидуальное потребление материально-вещественных средств производства на единицу продукции);

W – затраты необходимого труда (заработная плата) на единицу продукции;

L – отраслевая норма рентабельности научного производства;

ΔP – дополнительная прибыль как часть эффекта от реализации данного продукта [475].

В интерпретации западных экономистов цены на товары, в том числе и продукты науки, устанавливаются, исходя из их предельной полезности, минимальной для единицы товара, за который покупатель готов заплатить, пока тот способен ему принести пользу [476].

Интересными представляются сегодня исследования стоимости продукта труда науки в контексте рентной составляющей. Это своеобразное «продолжение» разработок периода, когда обсуждалась проблема «рентной оценки науки с позиций воздействия на производственные процессы и конечный продукт» [477].

В относительно недавних работах нашли отражение вопросы образования «квазиренты», «ренды изобретателя» [478]. В них приводятся аргументы принципиально важного для современных условий (особенно в применении к отечественной науке) вывода о том, что «востребованное практически тотчас выносится на рынок инноваций, свидетельствуя о начале его коммерциализации», без чего невозможно образование научной ренты, даже когда государство из средств федерального бюджета финансирует так называемые бесприбыльные исследования и разработки фундаментального характера, процесс коммерциализации их результатов предполагается эвентуально. Государство в данном случае выступает не в роли делающего бизнес предпринимателя, но и не в роли инвестора-мецената, осуществляющего вложения на развитие науки. Финансируя фундаментальную науку (в известной мере – и прикладную), государство в любом случае выполняет социальный заказ общества. Содержание этого заказа разнообразно, но назначение его вполне определено – с помощью науки как государственного института создать благоприятные условия для жизнедеятельности общества. Выполнение этого заказа предполагает коммерциализацию созданного в научных организациях интеллектуального продукта (в том числе, и, прежде всего, результатов фундаментальных НИР) как средства наращивания могущества государства через подъем практически всех отраслей экономики.

Сложность выполнения подобного социального заказа в том, что одновременно в интенсивном развитии нуждаются отрасли как

материального производства, так и непромышленной сферы. Развивать сначала, к примеру, промышленность, а затем образование или здравоохранение – не получится, так как одно невозможно без другого. Для жизнеобеспечения общества необходимы все составляющие. Однако, говоря о вложениях (причем не только из бюджетных средств, но и собственных средств предприятий и организаций), направленных на интенсификацию развития любой отрасли, речь, прежде всего, должна идти об инвестициях под достижение результатов, ориентированных на практическое применение фундаментальных НИР» [479]. Какова ситуация с финансированием науки в мировом сообществе? Процесс формирования связи «образование-наука-производство» не может совершаться эволюционным путем исключительно в рамках рыночных преобразований. Зарубежный опыт свидетельствует, что необходимо обязательное государственное регулирование и широкомасштабное стимулирование этого процесса через соответствующие правительственные программы [480].

Расходы на науку (НИОКР - научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки) развитых стран и России (% от ВВП)

Год	США	Япония	Германия	Франция	Англия	Россия
1967	2,8	1,5	2,0	2,1	2,3	2,9 ¹
1984	2,6	2,6	2,5	2,2	2,4	3,9 ¹
1990	2,7	2,9	2,8	2,4	2,2	2,03
1995	2,6	2,7	2,5	2,4	2,2	0,79
2006	2,8	2,9	2,7	2,6	2,3	1,09

¹ Примечание: данные с индексом «1» - по СССР.

Рейтинг стран по абсолютным размерам доходов на НИОКР, млн. долл. (1992г.)

1. США -.....158452	20. Дания -2205
2. Япония -.....109825	21. Норвегия -.....2048
3. Германия –49103	22. Чехия -1028
4. Франция -.....31102	23. ЮАР -.....1007
5. Великобритания -.....22454	24. Россия -901
6. Италия –16916	25. Турция -.....798

7. Канада –8517	26. Польша -554
8. Швеция –7415	27. Исландия -456
9. Нидерланды –5554	28. Мексика -427
10. Швейцария –5070	29. Венгрия -400
10. Испания –4893	30. Новая Зеландия - ...372
12. Австралия –3974	31. Португалия -385
13. Бельгия – Люксембург – .3248	32. Греция -326
14. Южная Корея –3200	33. Аргентина -302
15. Тайвань –3049	34. Индонезия -289
16. Австрия –.....2848	35. Чили -220
17. Китай –2600	36. Венесуэла -188
18. Индия –2495	37. Сингапур -178
19. Финляндия –2331	38. Таиланд -104

Если в ведущих научных державах мира расходы на науку колеблются в диапазоне от 2 до 3%, то в России они сократились с 2,9 до 1%. Бюджет на фундаментальную науку в США составляет около 200 млрд. долл., а бюджет на фундаментальную науку в России, включая отраслевую, всего 16 млрд. руб. [481]. Это отразилось на возможностях научно-исследовательских организаций России: за 90-е годы резко сократилось количество спроектированных новых типов машин, оборудования, аппаратов, приборов и средств автоматизации, а также зарплата сотрудников (87% из уволившихся специалистов пошли на этот шаг по причине низкой оценки их труда, оставшиеся вынуждены были искать вторые и третьи места работы).

Отметим две особенности, присущие современному этапу финансирования научных исследований.

1. Согласно данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), во всех развитых странах мира инвестиции в знания не превышают инвестиций в основные фонды. Так, в 1995г. величина таких инвестиций составляла от 23% (Япония) до 73% (Швеция) относительно величины инвестиций в основные фонды. По данным на 1998г. «инвестиции

в знания» уменьшились в сравнении с инвестициями в основные фонды с 39% в 1995г. до 22% в 1998г. [482].

Инвестиции в знания и основные фонды в странах ОЭСР в % ВВП (1998г.)

Страна	Инвестиции		Соотношение «инвестиций в знания» к инвестициям в основные фонды
	в знания	в основные фонды	
Швеция	6,5	16,0	41
США	6,0	19,2	31
Канада	4,7	19,6	24
Франция	4,1	18,3	22
Великобритания	3,9	17,4	22
Германия	4,2	21,3	20
Япония	4,7	26,8	18
Австралия	3,9	23,8	16
Италия	2,1	18,5	11
Европейский Союз	3,6	19,9	18
ОЭСР	4,7	21,0	22

Источник: Organization or Economic Co-Operation and Development. Science, Technology and Industry Scoreboard 2001. Towards a Knowledge-Based Economy.-Paris: OECD, 2001.

2. Во всех развитых странах мира растет группа наукоемких отраслей. К ним относятся отрасли промышленного производства, которым присущи высокие капиталовложения на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) [483].

В себестоимости продукции современных наукоемких производств велика доля расходов на оплату труда ученых, непрерывное их обучение, затраты на рекреационные услуги.

Суммарный удельный вес этих статей затрат в стоимости продукции наукоемких производств (авиационная, космическая, медицинская техника, фармацевтическая промышленность и т.д.) статистически отражен в повышении относительной величины добавленной стоимости и фактом общественного признания их продукции потребителями [484].

В заключении отметим, что 90% объема знаний создано в мире за последние 30 лет [485].

Блок 7А.

Социальная стоимость продукта с точки зрения «привязки» его к услугам просветительных видов деятельности предполагает учет

исторически сложившихся систем управления обществом (централизованное, децентрализованное и смешанное).

В *первом* случае образование и просвещение финансируется государственными структурами (Франция, Италия, Бельгия, страны Латинской Америки). Во *втором* финансирование частично осуществляется государством, но к этому процессу активно подключается население (Великобритания, Норвегия, Швеция). В *третьем* финансирование распределяется между центральными и местными органами власти. В большинстве случаев центральные структуры курируют проблемы, связанные с планированием и контролем, финансируют отдельные образовательные и просветительские проекты (Индия, Пакистан).

Просветительские функции в ряде стран осуществляют также религиозные учебно-воспитательные учреждения.

В Российской Федерации, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Таджикистане, согласно модельному закону «О просветительской деятельности» предусмотрено бюджетное финансирование научных разработок и реализация просветительских проектов, программ (оплата аренды зданий, труда штатных и привлеченных работников, средства для поощрения волонтеров и др.). Источниками финансирования просветительских организаций и учреждений, кроме государственного, регионального и местного бюджета, являются средства, выделяемые учредителями; получаемые от проведения платных мероприятий; доходы от издательской деятельности и т.п.[486].

4.3.3. Социальная стоимость воспроизводства духовного потенциала социума (индивида)

Социальная стоимость продукта отражает экономические затраты, связанные с воспроизводством духовного потенциала социума (индивида). Блоки 8А, 9А, 10А фиксируют их, дополняя характеристику социальной потребительной стоимости продукта (блоки 8, 9,10).

Блок 8 А

Источники финансирования организаций культуры можно объединить в *три группы* – привлеченные, государственные и собственные средства. К привлеченному финансированию относятся благотворительные гранты и спонсорство, к государственному – прямые «вливания» государства в организацию и проведение социокультурных мероприятий, к собственно денежным ресурсам относятся средства самих учреждений культуры.

Первая группа характеризует социальную стоимость воспроизводства духовного потенциала совокупного социума (индивида), фиксируя источники затрат на социокультурные услуги, которые, в основном, поступают от спонсоров. На протяжении последних двадцати лет привлеченные средства составляют около 70% всех финансовых поступлений на нужды культуры [487].

Растущее влияние на развитие услуг сферы культуры оказывают благотворительные фонды, занимающиеся, по преимуществу, финансированием долгосрочных программ, научно-консультационной поддержкой. С 90-х годов получает развитие новое направление привлеченного финансирования - страховые фонды.

Вторая группа, характеризующая социальную стоимость воспроизводства духовного потенциала совокупного социума (индивида), представлена различными видами государственного субсидирования, выступающего традиционным источником финансирования сферы социокультурных услуг. Сюда входят льготы по уплате налоговых, технических и иных сборов.

Третья группа источников, обеспечивающих финансирование системы социокультурных услуг, представлена доходами от собственной деятельности, к которым относятся основные (выставочные, образовательные, концертные формы) и вспомогательные (коммерческие) формы деятельности.

Для анализа социальной стоимости продукта сферы услуг важен учет соотношений между некоммерческой и прибыльной видами деятельности. *Некоммерческие доходы* могут складываться из выручки за реализацию билетов; проведение экскурсий и лекций; работы студий и кружков и т.д. *Коммерческие доходы* являются результатом таких прибыльных видов деятельности как лотереи, конкурсы, аукционы.

В целом, общие доходы от предпринимательской деятельности, например, американских учреждений культуры, не превышают 10% их суммарных поступлений и составляют 7-8% [488].

Блок 9А.

Социальную стоимость услуг, определяющих духовно- нравственные ориентиры индивида (социума), рассмотрим на примере финансирования культовых учреждений.

Церковь является носителем специфических экономических интересов и обладает собственностью, приносящей доход. Этому способствует достаточно широкий спектр ее потребительно-стоимостных полномочий. Она располагает многочисленными учреждениями, курирующими процессы воспитания, просвещения, здравоохранения, социальной помощи, освобождая тем самым частично от этих расходов центральные и местные бюджеты.

Финансовая база культурных учреждений церкви формировалась веками и представляет внушительную величину. Профессор А.Ходов проанализировал основные источники финансирования западных христианских церквей.

Первый источник. Христианские конфессии ЕС располагают ежегодно суммой около 40 млрд. евро. Примерно такой же величины достигают церковные бюджеты в странах Латинской Америки, более 45 млрд. долл. – в США и Канаде.

Суммарный годовой бюджет всех христианских конфессий составляет более 150 млрд. долл. Доходы мусульманских, буддистских, индуистских, иудейских и других церквей не меньше.

Второй источник. Церковные налоги, добровольные пожертвования, дарения и получение имущества по завещанию вместе с доходами от имущества и т.п.

Третий источник. Расходы церкви на капиталовложения и капитальный ремонт, на социальные и культурные нужды существенным образом влияют на структуру спроса и занятости. Так, на оплату персонала церковь в разных странах Европы тратит от 25 до 30% своего бюджета.

Четвертый источник. Церковь активно участвует в международных экономических мероприятиях (оказывает финансовую поддержку церквям в бывших социалистических и развивающихся странах, тратит деньги на церковное строительство и миссионерскую деятельность). Особенной активностью отличаются католицизм и ислам [489]. Этому способствует солидная финансовая поддержка. Например, в Якутии католический священник, занимающийся миссионерской деятельностью, получает в месяц 50 000 рублей, а зарплата православного священника в той же епархии составляет всего лишь 5000 рублей (из речи *Владыки Зосима* в радиопередаче М. Ланге «Народы России» 25.XI.2007г., первый канал).

Пятый источник. Церковная политика связана с государственной бюджетной политикой в области просвещения, образования, культуры, социальной поддержки наименее защищенных слоев населения. Расходы церкви на эти цели фактически освобождают государственный бюджет от части необходимых затрат на детские приюты, дома престарелых, больницы, школы, на поддержание в сохранности исторических и культурных памятников.

Основными каналами финансирования западных христианских церквей являются церковные налоги; добровольные взносы, пожертвования физических и юридических лиц на целевые и общие расходы. Дополнительно церковь получает плату от верующих за совершение обрядов; доходы от церковного имущества и хозяйственной деятельности; дотации из государственного бюджета на церковные, воспитательные и медицинские учреждения, реставрацию памятников истории и культуры; дотации от зарубежных церквей [490].

Блок 10А.

Современный этап развития экономики ставит перед государством принципиально новые задачи в области социальной политики. Выполнение политической системой функций защиты и развития индивида (общества) обуславливает значимость социальной стоимости продуктов ее деятельности. Государство инициирует создание предприятий, в продукции которой не заинтересован частный сектор (рынок). Оно обеспечивает удовлетворение нужд страны как интегрального целого (энергетика, транспорт, связь, защита от стихийных бедствий, дорожное строительство, почта, информационная безопасность, соцобеспечение населения и т.д.).

Удерживая за собой эмиссию денег, контролируя денежные потоки, государство выполняет экономические функции крупнейшего банкира.

Первоначально государство обслуживало беднейшие категории населения и организовывало систему социального вспомоществования. Сегодня в развитых странах страхование и бюджетно-налоговые механизмы охватывают своими услугами подавляющую часть населения, обеспечивая его базовую социально-экономическую безопасность. В большинстве государств через бюджет перераспределяется от $\frac{1}{3}$ (США, Япония) до $\frac{1}{2}$ (Франция, Италия) ВВП. На долю государственных расходов по оказанию услуг в США приходится более 20% ВВП, в западноевропейских странах – порядка 30%.

Важным направлением социальной политики государства является обеспечение производства услуг сфер здравоохранения, культуры, образования [491].

В России социальная политика последних двух десятилетий рассматривалась как затратная, отвлекающая ресурсы. Поэтому государственные услуги населению составляли всего 15,6%, а вложения в образование и здравоохранение упали до 3%, расходы на науку – до 0,29% ВВП [492].

Особый класс услуг, оказываемых государством, образует финансирование политических партий. Во многих странах государство сегодня субсидирует не только избирательную кампанию, но и деятельность партий, а в некоторых даже регулирует нормы и организацию внутрипартийной жизни.

Устойчивая тенденция к утрате политическими партиями независимости от государства побуждает исследователей пересмотреть их статус в политической системе. Резкое сокращение доли членских взносов и институциональных пожертвований со стороны профсоюзов и добровольных объединений в общем объеме партийных финансов к началу XXI в. свидетельствует о существенной негативной по сути трансформации института партии.

В последние годы лавинообразно растет стоимость избирательных кампаний [493].

Государственное финансирование партий и кандидатов на государственные посты – один из видов социальных политических услуг – стало вводиться в западных странах с конца 1950-х годов и постепенно приобрело тенденцию к увеличению масштабов. Этот вид услуги дорого обходится бюджетам стран. Ряд современных партий уже на 80-90% материально зависит от государства, то есть, все большее число европейских политических партий меняет свою финансовую зависимость от гражданского общества на зависимость от государства [494]. Не остается в стороне государство и от проблем финансирования общественных объединений. Это относится к странам, где гражданское общество достигло высокого социально-экономического уровня развития [495], что рождает множество вопросов, ответ на которые весьма затруднителен. Проблема ждет исследователей!

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Антипина О., Иноземцев В. Диалектика стоимости в постиндустриальном обществе // МЭ и МО. 1998. № 6. С. 49
2. Васильчук Ю.А. Постиндустриальная экономика и развитие человека // МЭ и МО. 1997. № 12. С. 75-76
3. Сухоруков М.М. К вопросу об определении понятия «услуга» // Маркетинг в России и за рубежом. 2004. № 4. С. 119
4. Маркс К., Энгельс Ф. Соч.Т. 26. Ч. 1. С. 413
5. Маркс К. Экономические рукописи 1857-1859 годов.- Маркс К., Энгельс Ф. Соч.Т. 46. Ч. 1.С. 222
6. Маркс К., Энгельс Ф. Соч.Т.26. Ч. 1. С. 139-141, 149, 404,406-408, 410
7. Котлер Ф. Основы маркетинга. - М., 1990. С. 638
8. Международный стандарт ISO 8402: 1994. Управление качеством и обеспечение качества. - II. 1.5.
9. Большой англо-русский, русско-английский словарь по бизнесу.- М., 1994

10. ГОСТ 3035-95 / ГОСТ Р 50646-94 «Услуги населению. Термины и определения»
11. Хилл Т. Цит. по: Маркова В.Д. Маркетинг услуг.- М., 1996. С. 8
12. Голубков Е.П. Маркетинг услуг.- М., 1996; его же: О некоторых понятиях и терминологии маркетинга // Маркетинг в России и за рубежом. 2003. № 5
13. Gronroos C. Servico management and marketing. – West Sussex, 2000
14. Р. Малери.- Цит. по: Сухорукову М.М. Указ. соч.С.118
15. Ассаэль Г. Маркетинг: принципы и стратегия.- М., 2001
16. Хаксевер К., Рендер Б., Рассел Р., Мердик Р. Управление и организация в сфере услуг.- СПб., 2002
17. Цит. по: Миронову Н.В. Маркетинг различных типов услуг // Маркетинг в России и за рубежом. 2003. № 4. С. 108
18. Дойль П. Маркетинг-менеджмент и стратегии. – СПб., 2003
19. Прищепенко В.В., Прищепенко М.В. О противоречиях и относительности понятий и терминологии маркетинга // Маркетинг в России и за рубежом. 2004. № 4. С. 130-131
20. Сухоруков М.М. К вопросу об определении понятия «услуга» // Маркетинг в России и за рубежом. 2004. № 4. С. 117-126
21. Shultz T. Investment in Capital. London. 1971. P. 26-28. Цит. по: Нестеров Л., Аширова Г. Национальное богатство и человеческий капитал // Вопросы экономики. 2003. № 2. С. 104-105
22. Кендрик Дж. Совокупный капитал США и его функционирование.-М., 1976
23. Becker G. S. Human Capital: a Theoretical and Empirical Analysis: N.Y. 1964
24. Thurow L. Investment in Human Capital. Beimont, 1970.P. 104
25. Макконелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс. Т. 2. – М., 1993. С. 171
26. UNDP, 1990. Human Development Report. 1990/ - N.Y: Oxford University Press
27. Доклад о развитии человека за 1999. Нью-Йорк: Оксфорд Университи пресс.- Цит. по: Садков В., Гринкевич Л. От индекса развития человеческого потенциала к индексу развития цивилизации // Общество и экономика. 2001. № 7-8.С. 220
28. Дятлов С.А. Основы теории человеческого капитала.- СПб., 1994. С. 84
29. Марцинкевич В.И., Соболева И.В. Экономика человека.- М., 1995. С. 14
30. Ильинский И.В. Инвестиции в будущее: образование в инвестиционном воспроизводстве.- СПб., 1996.С. 278
31. Экономическая энциклопедия.-М., 1999.С. 275

32. Бушуев В.В., Голубев В.С. Вектор социоприродного развития России. Техно-экономическая динамика России.- М., 2000
33. Бушуев В.В., Голубев В.С. Индекс социоприродного развития России и стран мира // Общественные и науки и современность. 2001. № 5. С. 153
34. Мельянцева В.А. Информационная революция – феномен «новой экономики» // МЭ и МО. 2001. № 2. С. 4
35. Садков В., Гринкевич Л. От индекса развития человеческого потенциала к индексу человеческого развития цивилизации // Общество и экономика. 2001. № 7-8. С. 221
36. Нестеров Л. Аширова Г. Национальное богатство и человеческий капитал // Вопросы экономики. 2003. № 2. С. 108
37. Вильховченко Э. Постиндустриальные модели труда: социоорганизационный прогресс на рубеже XXI века // МЭ и МО. 2003. № 3. С. 60
38. Баликоев В.З. Общая экономическая теория.- М.-Новосибирск. 2006.С. 340-351
39. Баликоев В.З. Указ.соч. С. 341-342
40. Экономика /Под ред. А.С. Булатовой.-М., 2005; И. Майбуров. Эффективность инвестирования в человеческий капитал в США и России // МЭ и МО. 2004. № 4; Логачев В., Жернов Е. Интеллектуальный капитал с позиции теории трудовой стоимости //Экономист. 2006. № 5; Згонник Л.В. Оценка человеческого капитала // Менеджмент в России и за рубежом. 2008. № 1
41. Маркс К. Капитал.- Маркс К., Энгельс Ф. Соч.Т.23. С. 181-182
42. Маркс К. Капитал.- Маркс К., Энгельс Ф. Соч.Т. 23. С. 182-183
43. Дракер П. Посткапиталистическое общество.- Цит. по кн.: Новая индустриальная волна на Западе /Под ред. В.Я. Иноземцева.-М., 1999. С. 84
44. Баликоев В.З. Общая экономическая теория.- М.-Новосибирск, 2006.С. 340-341
45. Бурдьё П. Социология политики.- М., 1993. С. 43
46. Коулман Д. Капитал социальный и человеческий // Общественные науки. 2007. № 3,с. 126; Goleman J. Foundations of Social Theory.- Cambridge (MA), 1990.- Цит. по ст.: Гугнин Э., Чепак В. Феномен социального капитала // Социология : теория, методы, маркетинг. 2001. № 1. С. 53
47. Burt R. Structural Holes. The Social Structure of Competition.- Cambridge (MA), 1992.- Цит. по ст.: Гугнин Э., Чепак В. Указ.соч.С. 53
48. Fukuyama F. Trust: the Social Virtues and the Creation of Prosperity.- London, 1995.- Цит. по : Гугнин Э., Чепак В. Указ. соч. С. 53
49. Schiff M. Social capital, labor mobility and welfare Ration. Soc 1995, Vol.4. P. 157-175. Цит. по ст.: Гугнин Э., Чепак В. Феномен социального капитала // Социология: теория, методы, маркетинг. 2001. № 1. С. 53

50. Bourdieu P. The forms of capital // Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education.- N.Y. 1985. P.241-258.- Цит. по: Гугнин Э., Чепак В. Феномен социального капитала //Социология: теория, методы, маркетинг. 2001. № 1. С. 245
51. Стрельникова Л.В. Социальный капитал: типология зарубежных подходов // Общественные науки и современность. 2000. № 2
52. Васильчук Ю.А. Социальное развитие человека в XX веке //Общественные науки и современность. 2001. № 1.С. 10-14
53. Коньков А.Т. Социальный капитал и эффективный бизнес // Вест. Моск. ун-та. сер. 18. 2006. № 4.С. 133-134
54. Гугнин Э., Чепак В. Феномен социального капитала // Социология: теория, методы, маркетинг. 2001. № 1.С. 54,56
55. Там же. С. 56
56. Steward T. Brainpower: Intellectual capital // Fortune Magazine. 03.06. 1991. Vol. 123. № 11.Р.44.- Цит. по ст.: Логачев В., Жернов Е. «Интеллектуальный капитал» с позиции трудовой теории стоимости // Экономист. 2006. 3 9.С.36
57. Edvinsson L., Sullivan P. Developing a model for managing intellectual capital // European management Journal. 1996. Vol. 14, № 4. P.356-364. –Цит. по: Логачев В., Жернов Е. Указ. соч. С. 36
58. Stewart T. Intellectual capital. The New Wealth of Organizations. N.Y.-L. 1997. P.X.- Цит. по: Иноземцев В.Л. За пределами экономического общества.- М., 1998.С. 340
59. Экономическая теория /Под ред. проф. А.Г. Грязновой, Т.В. Чечелевой.- М., 2003. С. 221
60. Цвылев Р.И. Труд и его оплата в высокотехнологическом производстве // МЭ и МО. 202. № 12.С. 12
61. Эдвинссон Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях.- М., 2005.С. 20
62. Логачев В., Жернов Е. Интеллектуальный капитал с позиции трудовой теории стоимости //Экономист. 2006. № 9.С. 37
63. Васильчук Ю.А. Социальное развитие человека в XX веке. Фактор денег // Общественные науки и современность. 2001. № 4
64. Заруцкий С. Профессиональный капитал // Человеческие ресурсы. 2000. № 1
65. Вайтер Р. Эмпирические законы сетевой экономики // Проблемы теории и практики управления. 2003. № 4
66. Экономическая энциклопедия.- М., 1999.С.629
67. Бушуев В.В., Голубев В.С. Индексы социокультурного развития России и стран мира // Общественные науки и современность.2001. № 5; Экономическая теория /Под ред. А.Г. Грязновой, Т.В. Чечелевой.- М., 2003; Радаев В.В. Понятие капитала, формы капиталов и их конвертация // Общественные науки и современность. 2003. № 2
68. Радаев В.В. Указ. соч. С. 7-8

69. О «логических противоречиях» и «путанице» представлений стоимости можно получить, ознакомившись со статьей В.В. Радаева (См. указ. соч.)
70. Поршнев Б.Ф. О начале человеческой истории. Проблемы палеопсихологии.- М., 1974.С. 405-406
71. Егоров И.А. Логика экономического процесса: социоэкономический анализ //МЭ и МО. 2004. № 4
72. Егоров И.А. Указ.соч. С.36
73. Маркс К. Капитал.Т.1.-Маркс К., Энгельс Ф. Соч.Т.23.С. 57
74. Там же. С. 48
75. Там же. С. 73
76. Там же. С. 77
77. Там же. С.80
78. Там же. С. 81
79. Там же. С. 81-84
80. Там же. С. 177, 397
81. Там же. С. 407
82. Там же. С. 179
83. Там же. С. 181
84. Там же. С. 181-182
85. Там же. С. 160-161
86. Там же. С. 163-165
87. Соснина Т.Н. Продукты природы и общества: сравнительный анализ.- Самара.- Изд-во СНЦ РАН, 2007
88. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года.- Маркс К., Энгельс Ф. Соч.Т.42.С.94
89. Маркс К. Экономические рукописи 1857-1859.- Соч.Т.46.Ч. II.С.215
90. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года.- Маркс К., Энгельс Ф. Соч.Т.42.С. 92
91. Там же. С. 119
92. Маркс К. Капитал. Т.1.-Маркс К., Энгельс Ф. Соч.Т.23.С. 399
93. Там же. С. 398
94. Маркс К. Капитал. Т.1.-Маркс К., Энгельс Ф. Соч.Т.23.С.48-49

95. Концептуальная модель оценки инвестиционного риска в земледелии / <http://www.msuee.ru>
96. Пунтус В.И. Социальная природа добавленной стоимости / <http://paralog.narod.ru>
97. Воркуев Б.Л. Ценность, стоимость и цена.- М.: Изд-во МГУ; 1995.С.64
98. Шушков В.В. Формирование и использование финансовых ресурсов распределительной составляющей российской пенсионной системы // Финансовый менеджмент. 2007. № 1; Войко А.В. Разработка системы материального стимулирования персонала // Финансовый менеджмент. 2007.№ 1; Рассказов С.В., Рассказова А.Н. Стабильность финансовой системы как устойчивого социально-экономического развития России // Финансовый менеджмент. 2007. № 3
99. Очеретенко С.В. Сбор средств с участников заторов как виновников перегрузки улиц и дорог / <http://conf.bstu.ru/conf/docs/0047/2122.doc>
100. Дорман П. Экономия охраны труда, здоровья и благосостояния на производстве.- Женева, 2000 // <http://www.safwork.ru>
101. Иохим Я. Экономическая теория.- М., 2005. С.134-147
102. Васильчук Ю.А. Социальное развитие человека в XX веке. Фактор денег // Общественные науки и современность. 2001. № 1.С. 14
103. Реймерс Н.Ф. Указ.соч. С.563
104. Соснина Т.Н. Стоимость: историко-методологическое исследование.- Самара, СНЦ РАН, 2005
105. Goldsmith Ed/ The ecology of health // Ecologist.1980.Vol. 10, № 617. P. 235-245
106. Чикин С.Я., Царегородцев Г.И. Что такое здоровье ? - М., 1976.С.8
107. Медик В.А., Юрьев В.К. Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению.- М., 2001. С. 8-9
108. Экологический энциклопедический словарь.- М., 1999.С.202
109. Философско-социальные и гигиенические аспекты окружающей среды.- М.: 1976.С. 51
110. Иванушкин А.Я. «Здоровье» и «болезнь» в системе ценностных ориентаций человека // Вестник АМН СССР.1982.Т.48.№ 4.С. 29-33
111. Брехман И.И. Валеология - наука о здоровье.- М., 1990.С. 15-25
112. Дильман В.М. Большие биологические часы: введение в интегральную медицину.-М., 1981.С. 43,201
113. Баранов А.В. Социальные аспекты экологии человека. Проблемы экологии человека.- М.: 1986.С. 22-32
114. Соснина Т.Н., Целина М.Э. Социальная экология и здоровье человека. Социологический аспект.- Самара.1998.С. 22
115. Суждение Ф.Ф. Эрисмана.- Цит. по кн.: Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение.- М.,2002.С.33

116. *Целина М.Э., Целин В.Е.* Здоровье населения: принципы системной организации и управления // Вестник СФ МГУП. Серия: гуманитарные науки. Вып. 3.- М., 2003. С. 54
117. *Ф.Бэкон.* Собр. соч.: В 2т.-М.: 1977.Т.1.С. 264
118. *Субетто А.И.* Управление качеством жизни и выживаемости человечества // СтК.1994. № 1
119. *Бобков Б.В., Мстиславский П.* Качество жизни: сущность и показатели //Человек и труд.1996. № 6
120. *Генкин Б.М.* Эффективность труда и качество жизни.- СПб. 1998. С. 4
121. *Маркович Дж.* Глобальные проблемы качества жизни // Социс. 1998. № 4
122. *Зародин В.В., Марятов И.В., Юфин А.К.* Давно пора подумать о качестве жизни // СтК. 1999. № 1
123. *Бойцов Б.В., Крянев Ю.В., Кузнецов М.А.* Философия качества. Качество жизни //СтК. 1997. № 9.С.19
124. *Колдомова Л.В.* Методика оценки качества жизни Новосибирской области // Уровень жизни населения регионов России. 2005. № 1
125. *Бобков В.* Управление качеством жизни // Проблемы теории и практики управления.2005. № 3.С.117
126. Экологический энциклопедический словарь.- М.1999.С.308
127. *Райзберг Б.А., Лозовой Л.Ш., Стародубцева Е.Б.* Современный экономический словарь.-М.,1998.С.151
- 128.*Медик В.А., Юрьев В.К.* Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению.Ч.1.-М., 2000.С.14
129. *Там же.* С.14-19
130. Экологический энциклопедический словарь.-М.1999.С.308
131. ПРООН. 1999. Доклад о развитии человека за 1999 год. Нью-Йорк: Оксфорд Университи пресс
132. *Садков В., Гринкевич Л.* От индекса развития человеческого потенциала к индексу гармонического развития цивилизации //Общество и экономика.2001. №7-8.С.221
133. *Там же.* С. 221-225
134. *Лисицын Ю.П.* Общественное здоровье и здравоохранение.-М. 2002.С.34
135. *Раджабов О.Р.* Здоровье и работоспособность.- В сб.: Социальные, медико-биологические и гигиенические аспекты здоровья человека.-Пенза.2004. С.17
136. *Соснина Т.Н., Целина М.Э.* Социальная экология и здоровье человека (социологический аспект).- Самара.1998.С.20-23
137. *Добролюбов Н.А.* Избранные философские произведения.Т.1.- М.1948.С. 238

138. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч.Т.1.С.64
139. *Медик В.А., Юрьев В.К.* Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению.-М.2001.С.10-11
140. *Там же.* С.6
141. *Лисицын Ю.П.* Общественное здоровье и здравоохранение.-М.2002.С.37
142. *Там же*
143. Экологический энциклопедический словарь.- М.1999.С.262
144. *Медик В.А., Юрьев В.К.* Указ.соч.С.10-11
145. *Казначеев В.П.* Очерки теории и практики экологии человека.-М.1983.С.8-9
146. *Димов В.М.* Здоровье как глобальная проблема выживания биосоциального вида Homo sapiens // Социально-гуманитарные знания. 2000. № 1
147. *Лисицын Ю.П.* Общественное здоровье и здравоохранение.-М.2002.С.99
148. *Там же.* С. 99-100
149. *Юрьев В.К., Куценко Г.И.* Общественное здоровье и здравоохранение.-СПб.2000.С.833-835
150. *Ермаков С.П.* Методологические основы интегральной оценки здоровья населения. - В кн.: Социологические исследования в России. 1999. №1. Влияние социальных факторов на состояние здоровья населения. -М. 1999. С.72
151. *Целина М.Э., Целин В.Е.* Указ.соч.С.54
152. *Юрьев В.К., Куценко Г.И.* Указ.соч. С.841
153. Разработка контрольных показателей для руководства в работе по достижению здоровья для всех к 2000г.- ВОЗ. Женева.1981.С.36-38
154. *Лисицын Ю.П.* Указ.соч. С.214
155. *Юрьев В.К., Куценко Г.И.* Указ. соч.С.41-43
156. *Медик В.А., Юрьев В.К.* Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению.Ч.1. - М.2001.С.41
157. *Семенов В.Ю.* Экономика здравоохранения.-М., 2004.С. 277-278
158. *Соснина Т.Н., Целина М.Э.* Стоимостные параметры здоровья человека.-В сб.: Экология для нас и будущих поколений. VI Международная конференция.- Самара.2001.С.157-158
159. *Губина Н.В.* Уровень проблемности жизни как показатель социального тонуса // Социс. 2006. № 9.С. 111
160. *Ермаков С.П., Комаров Ю.М.* Проблемы моделирования процесса воспроизводства здоровья населения.- В кн.: Наше здоровье.- М., 1983

161. *Ермаков С.П.* Методологические основы интегральной оценки здоровья населения.- В сб.: Социологические исследования в России.1999-1.Влияние социальных факторов на состояние здоровья населения.- М.,1999.С.72-95
162. *Сергеев И., Кирсанова Н., Кирсанова И.* Развитие социальной сферы: приоритеты регулирования // Экономист. 2007. № 1.С. 46-47
163. *Медик В.А., Юрьев В.К.* Указ.соч.С.72
164. *Целина М.Э.* О базовых параметрах формирования стоимости медицинских услуг (лечебно-реабилитационный аспект).- Материалы региональной научно-практической конференции «Образование. Наука. Практика».- Самара, 2002
165. *Лисицын Ю.П.* Указ.соч. С. 259
166. *Юрьев В.К., Крущенко Г.И.* Указ. соч. С.103.
167. *Ермаков Е.П.* Методологические основы интегральной оценки здоровья населения.- В кн.: Социологические исследования в России.-М.1999.С.72-94
168. *Пантелеева Т.С., Червякова Г.А.* Экономические основы социальной работы.- М.1999.С. 147
169. Будущее решается сегодня // Курьер ЮНЕСКО, март 1992. С. 39
170. *Казначеев В.П.* Очерки теории и практики экологии человека.-М., 1983.С.142
171. *Там же.* С.145
172. *Соснина Т.Н., Целина М.Э.* Социальная экология и здоровье человека (социологический аспект).- Самара, 1998.С. 42-46
173. *Шевырева М.П.* Система социально-гигиенического мониторинга как механизм обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.-Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. д.м.н.- М., 2001.С.10-11
174. Экономическая статистика. - М.1998.С.260; 263
175. *Тихомиров Н.П., Потравный И.М., Тихомирова Т.М.* Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками.- М., 2003.С. 129-130
176. Философия качества // СтК.1997.№ 9.С.38-39; *Онищенко Г.Г.* Состояние здоровья населения России в условиях реформирования экономики.- В сб. Цивилизованный бизнес как фактор устойчивого развития. - М., 1999. С. 114 - 115; <http://www.Ligazn.org/programma>. Программа «Лиги здоровья нации»
177. *Данилин Г.* Химикаты – угроза здоровью // МЭ и МО. 1992. № 9
178. *Там же*
179. *Шевырева М.П.* Указ. Соч. С. 23-24; *Сахаровские чтения 2004 года: экологические проблемы XXI века.Ч.2.-Минск, 2004; Сахаровские чтения 2005 года: экологические проблемы XXI века.Ч.2, Гомель, 2005*
180. *Григорьев Ю.Г., Степанов В.С., Григорьев О.А., Меркулов А.В.* Электромагнитная безопасность человека: справочно-информационное издание Российского национального комитета по защите от излучения. - М., 1999; *Мошкарёв В.А., Худницкий С.С.* Оценка

электромагнитных факторов, действующих на человека в окружающей среде.- В сб. Электромагнитные поля и здоровье человека.- М., СПб.,2002; *Денисов С.Г., Дубровин Л.Д., Зубарев В.Д., Щепланов В.Ю.* Внимание ! Электромагнитная опасность и защита человека.-М.: Изд-во МГУ.2005

181. *Дубров А.П.* Земное излучение и здоровье человека.-М.,1993; *Соснина Т.Н., Целина М.Э.* Социальная экология и здоровье человека.С.61-63

182. *Китанович Б.* Планета и цивилизация в опасности.-М., 1985.С. 118-120

183. *Соснина Т.Н., Целина М.Э.* Указ.соч. С. 65; *Андрянов В.Д.* Россия: экономический и инвестиционный потенциал.- М.,1999.С.584-586

184. *Сидоренко Г.И., Можаяв Е.А.* Санитарное состояние окружающей среды и здоровье населения.- М., 1987. С.6

185. *Гумеров Р.* К разработке методолого-теоретических проблем исследования продовольственной безопасности России // Российский экономический журнал.2003.№ 7. С. 9-26; *Емельянов А.* Продовольственная безопасность страны: угроза и факторы нейтрализации // Российский экономический журнал. 2000. № 7. С. 27-42

186. Для всех или для избранных? На продовольственную безопасность в России денег нет? // Провиант. 2001. № 10. С. 3-5; 48-50

187. Экономическая статистика. – М., 1998. С. 439

188. <http://Ligazn.org/programma>. Программа «Лиги здоровья нации». Здоровая нация – сила государства

189. Экологический энциклопедический словарь. - М., 1999. С. 596; *Онищенко Г.Г.* Актуальные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения РФ // Гигиена и санитария. 2006. № 5

190. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками.-М., 2003. С. 93; 95-96; 104

191. <http://www.safework.ru>. -*Питер Дорман.* Экономика охраны труда, здоровья и благосостояния на производстве. - Женева, 2000

192. *Тихомиров Н.П., Потравный И.М., Тихомирова Т.Н.* Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками.-М., 2003. С. 198

193. *Шевырева М.П.* Указ. соч. С. 19-20

194. Аналитический вестник, № 8 (75). Социальная политика современной России: проблемы реформирования.-М., 1999. С.7

195. *Данилов И.П., Захаренков В.В., Олещенко А.Н.* Мониторинг профессионального риска как инструмент охраны здоровья работающих во вредных условиях труда//Гигиена и санитария. 2007. № 3. С. 30-32

196. Разработка контрольных показателей для руководства в работе по достижению здоровья для всех к 2000; Женева. 1981

197. *Соснина Т.Н., Целина М.Э.* Указ соч. С. 35

198. *Кривошеев В.М.* Социально-физиологические основы организации рекреационной деятельности//Социально географические проблемы повышения эффективности туристско-экскурсионного обслуживания. – Минск, 1978. С. 7-18
199. *Веденин Ю. А.* Рекреационная деятельность и экология человека.-В сб. Экология человека. Основные проблемы. - М., 1988. С. 125-126
200. *Грушин Б. А.* Свободное время.- М., 1967
201. *Веденин Ю. А.* Указ соч. С. 126-127
202. *Золотов А.* общественная производительность труда // Экономист. 2005. № 6. С. 93-94
203. Организация туризма. – Минск, 2006. С. 23
204. Экологический энциклопедический словарь. С. 569
205. *Сен-Марк Ф.* Социализация природы. - М., 1977. С. 215-216
206. *Там же.* С. 217-223
207. *Снакин В.В.* Указ соч. С. 292
208. *Лига здоровья нации.* <http://Ligazn.org/programma>
209. Экономическая школа, 1992. Вып. 2. С.202
210. Россия в цифрах.-М., 2006. С. 115-116
211. *Там же* С. 118
212. *Там же* С. 119
213. На пути к обществу, основанному на знаниях// Общество и экономика. 2004. № 11-12. С.72
214. *Шукшинов В.Е.* Проблемы инновационного пути развития экономики и роль университетов в ее решении. // Образование для устойчивого развития: на пути к обществу знания.- Минск, 2005. С. 85
215. *Лысенко В.* Концепция глобального образования// Народное образование. 1993. № 7-8. С. 14
216. Образование как социокультурный феномен.-М.-Уфа, 2000. С. 88
217. *Шайдуллина Г.Ф.* Глобальное образование и его место в XXI веке.- В сб.: Социально-экономическое развитие общества: система образования и экономика знания.-Пенза, 2004. С. 5-7
- 218.*Кочеткова А.* Формирование человеческого капитала (системно-концептуальный подход)//ВВШ. 2004. № 11
219. *Камашев С. В.* Безопасность отечественного образования: комплексный анализ.- Автореферат дисс. на соис. уч. степ. к.ф.н. – Новосибирск, 2007. С. 17-18
220. *Нойманн Ф.* Методика оценки человеческого капитала // Государственное управление: информационные процессы в современном мире. –Минск, 2002

221. Крутий И.А., Красина О.В. Человеческий капитал: эволюция представлений // Социс. 2007. № 8. С. 128

222. Аллак Ж. Вклад в будущее: приоритет образования. –М., 1993. С. 31-35

223. На пути к обществу, основанному на знаниях // Общество и экономика. 2004. № 11. С. 89

224. См.: Воронина Т. Размышления о перспективах высшей школы на конференции по философии образования// ВВШ. 1997. Май. С. 3-6; Овсянников В.; Утенков В. Образование без отрыва от основной деятельности: право на существование// ВВШ. 1998. № 5. С. 14-18; Макаров В. Социальные услуги – сегмент рынка человеческого капитала// Проблемы теории практики и правления. 2005. № 3. С. 12-17

Теоретическое обоснование социально-экономических преимуществ обучения «параллельного» основному виду деятельности предложено Т.Н. Сосниной в монографии «Предмет труда (философский анализ)». –Изд-во Саратовск. ун-та., 1976, гл. III

225. Киселев А. Управление развитием высшего образования: некоторые тенденции// ВВШ. 2004. № 4. С. 4

226. Кольчугина М. Б. «Новые экономики» - новое образование//МЭ и МО. 2003. № 12. С. 42-45

227. Боярчук Ю. В. Общеобразовательные школы современной Японии. -Пуццино, 1996

228. Лиинамайя Отала. Задачи обучения на протяжении всей жизни // ВВШ, 1997, № 4.С.24

229. Современный словарь иностранных слов.- СПб.,1994. С.630

230. Труды второй международной научно-технической конференции «Актуальные проблемы фундаментальных наук. Социально-гуманитарного компонента фундаментального инженерного образования». –М., 1994; Моисеев Н.Н. Цивилизация XXI века. Роль университетов; Диез-Хохляйтер. Университеты в контексте глобальных проблем современности // ВВШ.1994.№ 5-6; Нохрина Н.И. Качество гуманитарной составляющей в образовательном процессе – социально-педагогическая проблема XXI века // Социально-гуманитарные знания.2004.№ 5.; Колесникова И.А. Гуманитаризация непрерывного образования одно из главных направлений модернизации Российского общества // Социально-гуманитарные знания.2004.№ 1.; Покровский Е. Побочный продукт глобализации: университеты перед лицом радикальных изменений // ОН и С.2005.№ 4; его же: Что происходит с гуманитарным образованием? // Социс.2006.№12.; Панфилова Т.В., Ашин Г.К. Перспективы высшего образования в России (Реформирование или ликвидация?) // ОН и С. 2006. №6.; Соснина Т.Н. Гуманитарная составляющая науки и образования: проблемы развития и взаимодействия. - В сб. Философия образования.- Новосибирск. 2006.; Кузьмина А. Потенциал рабочей силы и рынок образовательных услуг // Вопросы экономики. 2007.№4

231. Марцинковский И. Ключевые проблемы образования в контексте интеллектуального потенциала будущего: сравнительно-педагогический аспект // ВВШ.2001. № 2. С.41-42

232. Там же. С.43

233. *Соснина Т.Н.* Гуманитарная и естественно-научная составляющая университетского технического образования. - В сб.: Гуманитарное образование в системе подготовки специалистов мирового уровня. - Самара.2007.С.73-85
234. Стратегия модернизаций содержания общего образования.- М.,2001.С.18
235. *Меркулова Л.П.* Профессиональная мобильность специалистов технического профиля.- М., 2005.С.23.См. также: Экономика образования // Российская газета, 2007, 5 апреля.; www.rg.ru
236. *Денисенко В.А.* Основы экономического управления качеством учебно-образовательных процессов // Экономика образования.2004.№ 3
237. *Субетто А.И.* Введение в квалиметрию высшей школы.-М.,1991.; *его же:* Системологические основы образовательных систем. Ч. 1,2. –М., 1994.; *его же:* Национальная система качества образования и национальная система оценки качества образования в России. Проект подхода к разработке концепций и доктрин. - В сб.: Квалиметрия человека и образования. Методология и практика.-М., 1995; Качество образования. Проблемы оценки мониторинга // СтК. 2000.№ 2
238. *Идеатулин В.С.* Многомерная квалиметрия обученности. – Тезисы докладов V симпозиума «Квалиметрия человека и образование». –М., 1998; *его же:* Когнитивная предметная квалиметрия как основа рефлексивной технологии. – Тезисы докладов VI симпозиума «Квалиметрия человека и образование». –М., 1997; *его же:* Квалиметрия уровней обученности // СтК.1999.№ 1
239. *Матвеева И., Михайлова Н.* Качество жизни – новая цивилизационная парадигма. Роль и задачи образовательной школы // СтК.2000.№5
240. *Карпенко М. П.* Проблема измерения знаний и образовательной технологии // Общественно-политический журнал. 1989. № 6
241. Сб.: Международная научно-практическая конференция «Проблемы качества образования в современном обществе».-Пенза.2004; Международная научно-практическая конференция «Социально-культурные, психолого-педагогические проблемы и перспективы развития современного профессионального образования в России. - СПб. – Тула – Тольятти - Пенза. 2004
242. *Петров А.* Профессиональная компетенция: понятийно-терминологические проблемы // АМ.2004.№ 10.С.10
243. *Меркулова Л. П.* Профессиональная мобильность специалистов технического профиля.- М.,2005
244. *Печчеи А.* Человеческие качества.- М., 1989. С.232
245. *Иванов И.* Человеческий капитал и глобализация // МЭ иМО.2004.№ 9.С.24
246. *Там же.* С.23
247. *Плакий С.* Сверхэксплуатация преподавателей – главная угроза высшей школе и развитию России в XXI в. // ВВШ.2004.№ 3.С.17
248. *Смолин О.* Российская образовательная политика и инвестиции в человека // ВВШ.2004.№ 4.С.5

249. *Минобразование России*. Информация о готовности системы образования к новому 2000/2001 уч. году
250. *Салливен Дж.* Демократия и рост мировой экономики // США: экономика, политика, идеология.1993.№ 9.С.43
251. *Смолин О.* Российская образовательная политика и инвестиции в человека // ВВШ.2004.№ 4.С.5
252. *Владимирова А., Акинфиева Н.* Современное образование: политика выживания или развития? // ВВШ.2001.№1. С.3-77
253. *Марахов В.Г.* Научно-техническая революция и ее социальные последствия.-М.:1970; *Соснина Т.Н.* К.Маркс о производительных силах общества. -ИНИОН АН СССР,1974; *ее же:* Предмет труда. Философский анализ.-Изд-во Саратовск. ун-та. 1976
254. *Мендсфилд Э.* Экономика научно-технического прогресса.-М., 1970; *Майзель И.А.* Наука, автоматизация, общество.-Л.,1972; *Марахов В. Г.* Научно-техническая революция и ее социальные последствия.-М.,1975; *Соснина Т.Н.* Предмет труда и современное производство.-Изд. Саратовск. ун-та, 1984; *Наука XXI века: новые обязательства* // Проблемы теории и практики управления, 1999, № 6; *Фролова Н.Л.* «Новая экономика» и сходимости научных парадигм в экономической теории нововведений // Вестн. Моск. ун-та. Серия 6. Экономика. 2004.№ 3
255. Экономическая энциклопедия.-М.,1999.С.628
256. *Соснина Т.Н.* К. Маркс о производительных силах общества: анализ проблемы соотношения производительных сил и предмета труда.-ИНИОН АН СССР.1974
257. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 46, Ч.II. С.221
258. Эффективность научных исследований.- Минск, 1975.С.24-25
259. *Там же.* С.52
260. *Чешев В.В.* Техническое знание как объект методологического анализа.-Томск, 1981; *Каширин В.П.* Общая теория технологии и технологических наук // Наука и технология.-Красноярск,1992; *Коллонтай М.М.* На стыке естественных и общественных наук. Вклад И. Пригожина. //МЭ и МО. 1998. № 4; *Гусев М.* О новой картине мира и великом равновесии в природе // ВВШ. 2001.№3.; *Колинс К.* Информационная глобализация и гуманитарная революция // ВВШ.2001.№8; *Бородкин Ф.М.* Взаимодействие социологических и экономических наук. Что впереди? // Социс.2005.№12.; *Покровский Н.Е.* Что происходит с гуманитарным образованием? // Социс.2006. № 12
261. *Соснина Т.Н.* Разработка проблем методологии как стратегическая установка и основа преодоления кризиса экономической науки и образования // Вест. Самарск. ф-ла Моск. Гос. ун-та печати. Серия гум. наук. Вып. 5.-М.,2005; *ее же:* Гуманитарная составляющая науки и образования. Проблемы развития и взаимодействия.-В сб.: Философия образования.-Новосибирск, СО РАН, 2006; *ее же:* Гуманитарная и естественно-научная составляющая университетского технического образования.- В сб.: Гуманитарное образование в системе подготовки специалиста мирового уровня.-Самара, 2007
262. *Зейлер Р.* Повышение эффективности исследования разработок.-М., 1967. С. 12
263. Эффективность научных исследований. – Минск, 1975. С. 15-16

264. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 23. С.192
265. *Ляхтин Г.А.* Тактика науки.- Новосибирск, 1969.С.25
266. *Садовничий В.* Наука как фактор экономического подъема // Проблемы теории и практики управления.2001.№ 2
267. *Зейлер Р.* Указ. соч. С.12
268. *Там же.*
269. Эффективность научных исследований. Наука – техника - производство.-М.,1975.С.20-21
270. *Струмилин С.Г.* К методологии учета научного труда.-Л.,1932.С.6.
271. *Блек А.В.* Информационное обеспечение научных исследований.-М.-Л.,1974.
272. *Блек А.В.*Указ. соч. С. 136
273. *Урсул А.Д.* Информация.-М.,1971.С.228
274. *Волков Г.Н.* Социология науки.-М.,1970.С.182
275. *Соснина Т.Н.* Предмет труда и современное производство. С.107-114
276. *Селезнев А.М.* Научный потенциал современного общества.-М.,1985. С.25
277. *Прайс Д.* Тенденции в развитии научной коммуникации // Коммуникации в современной науке. –М.,1976; *Фейерабент П.* Избранные труды по методологии науки.-М.,1986; *Маршакова-Шайкевич И.В.* Вклад России в развитие науки: библиометрический анализ.-М., 1995
278. *Маршакова-Шайкевич И.В.* Сравнительный анализ вклада стран в общемировой прогресс науки // Вопросы философии.1998.№ 1. С.48
279. *Григорьев В.С., Григорьев Д.В.* Основные закономерности жизненного цикла и экономики знания.- В сб. Социально-экономическое развитие общества: системы образования, экономики, знания. -Пенза, 2004.С.19-20
280. *Соловьевко К.* Упущенные возможности? (Размышления над судьбами науки) // АМ.2003.№3
281. Наука для XXI века: новые обязательства // Проблемы теории и практики управления, 1999, №6.С.108-114
282. *Печчеи А.* Человеческие качества.-М.1986; *Виноградов Б.* Наука, научно-техническая и инновационная политика системы образования РФ. // ВВШ,2000.№ 4; *Садовничий В.* Наука как фактор экономического подъема //Проблемы теории и практики управления. 2001.№ 3.; *Тоффлер Э.* Метаморфозы власти: знание, богатство и сила на пороге XXI в.-М., 2001.; *Урсул А.Д., Урсул Т.А.* Становление ноосферной науки и устойчивое развитие // Безопасность Евразии.2004.№ 4.; *они же:* Стратегия устойчивого развития: футуризация науки и образования // ВВШ.2005.№3
283. *Харин Ю.* Человек просвещенный // ВВШ.2001.№2; Чалавек. Грамадства. Свет. 2000, №4. С.3-9
284. *Ожигов С.И., Шведова Н.Ю.* Толковый словарь русского языка.-М., 1999. С.619

285. БСЭ. Том 21.-М., 1975.С.319
286. Абасов З. Кризис образования: поиск новой парадигмы // ВВШ. 2004. № 11.С.3
287. Соловьев К. Упущенные возможности? // ВВШ. 2003.№ 3.С.17
288. Колин К. Информационная глобализация общества и гуманитарная революция // ВВШ. 2002. №2.С.34
289. Харин Ю. Человек просвещенный // ВВШ.2001.№2.С.24
290. Борисова Н. Философско-просветительское наследие малого города // ВВШ. 2003. № 5.С.29-32
291. Федоров А., Новиков А. Медиа и медиа-образование // ВВШ. 2001. № 1. С.15-18
292. Зуев А., Мясникова Л. Кризис информационной революции // МЭ и МО. 2005.№ 3. С.24
293. Ракитов А.И. Наш путь к информационному обществу. В кн.: Компьютерная революция и информатизация общества.- М.,1990.С.15
294. Василевский Э.К. Информационные технологии: масштабы и эффективность использования // МЭ и МО.2006. №5.С.4
295. Соколов А. Как пройти в XXI век? Россия на пороге информационной культурной революции // Российская газета, 10 ноября 2007
296. Василевский Э. Информационные технологии: масштабы и эффективность использования // МЭ и МО. 2006. № 5.С.5
297. Словарь синонимов русского языка.- М., 1969.С.247,218,221,438
298. Ясперс К. Смысл и значение истории.- М.,1991.С.142-143
299. Там же С.143
300. Там же
301. Дюверже М. Политические партии.- М.,2000.С.231-232
302. Харин Ю. Человек просвещенный // ВВШ.2001.№2.С.25
303. <http://pravo2004.by.ru>
304. <http://www.nikol.ru>
305. Шукшина Е.А. Самообразование как отрасль социологического знания // Социс. 1999. №1.С.87-88
306. Соснина Т.Н. Самообразование, самовоспитание, самопознание студента как атрибутивное качество высшего образования.- В сб.: Актуальные проблемы развития университетского образования в России.-Самара,2001.; Рудаков И.Е. О новом качестве самостоятельной работы студентов // Вест. Моск. ун-та. Серия 6. Экономика.2004.№3

307. *Щенников С.* Тенденции социально-экономического развития и ОДО взрослых // ВВШ, 2002, № 7. С. 21-28.; *Пиявский С.* Вузовское молодежное интернет-общество // АМ. 2003. № 8. С. 24-29

308. Экологическая доктрина РФ – www.urcee.ru; *Иванова Т.В.* Экологические ценности в общественном сознании // Вопросы философии. 1999. № 3; Экологизация системы образования (проблемы и принципы, значения и роль) // Стандарты и мониторинг в образовании, 2001, № 6; *Болотова А.А.* Экологическая политика повседневности в западных странах и в России // ОН и С. 2002. № 1; *Андреева Л.И., Михелькевич В.Н., Кустов Ю.А.* Система непрерывного экологического образования школьников.- Тольятти, 2002; *Соснина Т.Н.* О синергетическом эффекте организации экологического образования, воспитания, просвещения.- В сб.: Университетское образование.- Пенза. 2002; *Яо Л.Н.* Опыт создания модели экологического сознания Российского общества // Социс. 2004. № 9

309. Философский словарь.-М.1975.С.125

310. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч.Т.2.С. 362

311. БСЭ .1972.Том 8. С.1630

312. Словарь синонимов русского языка.-М., 1969.С.132

313. Психология. Словарь.-М., 1985.С.112

314. *Мотяшов В.П.* Власть вещей и власть человека.-М.1985.С.236

315. Психологический словарь.-Ростов-на-Дону.2004.С.130

316. БСЭ. Том 8. 1972. С.1648

317. Психология. Словарь.-М.1985.С.113

318. Психологический словарь.-Ростов-на-Дону.2004.С.130

319. Экономическая теория / Под. ред. проф. *А.Г.Грязновой*, проф. *Т.В.Чечелевой*.- М.2003.С.221

320. *Бушуев В.В., Голубев В.С.* Индексы социоприродного развития России и стран мира // ОН и С. 2001. №5.С.154

321. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.3.С.30

322. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.26.Ч.1.С.280-281.;420-421

323. *Васильчук Ю.А.* Социальное развитие человека в XXI веке. Фактор денег. // ОН и С.2001.№ 4.С.7

324. *Власова Т.И.* Духовная ценность как культурологическая основа воспитания личности // Стандарты и мониторинг в образовании.2002. №2.С.41-42

325. *Там же.* С.45

326. *Матвеева И.В.* Качество жизни и духовность // СтК.1999. №5. С.14-17; *Михайлова Н.В.* Качество труда – следствие духовности и качества образования // СтК. 1999. № 5. С.24-27; *Федоров М.В.* Качество и духовность // СтК. 2000.№ 10.С. 50; *Гличев А.В.* Качество и духовность. Прикосновение к проблеме // СтК. 2000. № 5.С.44-51

327. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.42.С.118
328. *Тищенко П.Д.* Дано мне тело...// Человек.1990,№ 3.С.46-49
329. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.23.С.21.
330. *Маркс К., Энгельс Ф.* Из ранних произведений.- М.,1956. С.566
331. Стандарты и мониторинг.2001.№ 6.С.13
332. *Ханова О.В.* Культура и деятельность.-Саратов.1978.С.3
333. *Лихачев Д.С.* Раздумья. - М., 1991.С.80
334. *Соколов Е.В.* Культура и общество.-М.,1972.С.18-20;64
335. *Келле В.Ж.* Культура и социальность: проблема соотношения // Личность. Культура. Общество. –М.,2001.Т.3.Вып.1(7).С.269
336. *Философский энциклопедический словарь.*-М., 1983. С.292
337. *Кармин А.С., Новикова Е.С.* Культурология. -М.; СПб.-Киев, 2008.С.10-13; *Культурология / Под ред. Золкина А.Л.*-М., 2008. С. 5-8; *Никитич Л.А.* Культурология.-М., 2008.С. 12-16
338. *Мильдон В.И.* Совершенный человек // Человек.1990. № 1.С.54
339. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.46.Ч. II. С.215
340. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.42.С.122
341. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.23.С.189
342. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.46. Ч.II. С.215
343. *Там же*
344. *Философский энциклопедический словарь.* С.597
345. *Мотяшов В.П.* Власть вещей и власть человека.-М.,1985.С.44-45
346. *Гэлбрейт Дж.* Новое индустриальное общество.-М., 1999. С. 423
347. Цит. по: *Ашин Г.К.* Докрина массового общества .-М., 1971. С.169
348. Среди работ, посвященных анализу социокультурных ориентиров молодого поколения, отметим труды *С.И.Левиковой* (Молодежная культура.-М.,2002; Молодежная субкультура.-М.,2004; Две модели динамики ценностной культуры // Вопросы философии. 2006.№ 4)
349. *Бакштановский В.И.* Моральный выбор личности: альтернативы и решения.-М., 1983
350. *Экономическая теория / под. ред. проф. А.Г.Грязновой, проф. Т.В.Чечелевой.*-М.,2003.С.22
351. *Бойцов Б.В., Крянев Ю.В., Кузнецов М.А.* Философия качества // СтК.1997. №9; *Соснина Т.Н.* Материально-информационные потоки производства. –Самара, 1997. Гл.3.; *Михайлова Н.В.* Качество труда-следствие духовности и качества образования //СтК.1999.№ 5

352. *Смайлс С.* Саморазвитие умственное, нравственное и практическое.-Минск, 2000;
Шуклина Е.А. Вопросы методики социологического исследования самообразования//Социс. 2000.
№10
353. *Немчинов В.С.* Избр. произведения.Т.6.-М.,1964.С.457
354. *Там же.* С.40
355. *Ясперс К.* Современная техника. – В кн.: Новая технологическая волна на Западе. -М.,
1986. С. 138-139
356. *Мустерберг Х.* Психология и эффективность производства (1913 г.); *Скотт В.Д.,
Кроузер Р.* Управление персоналом (1923); *Токарская Н.М., Солодова Н.Г.* Стратегия фирмы в
области управления человеческими ресурсами: зарубежный опыт. –Иркутск,1994
357. *Кудрявцева Л.* Современное общество и нравственность.-М.,2000; *Кива А.* Духовность
и преодоление кризиса // ОН и С. 2001.№ 2; *Богомолов О.* Нравственный фактор социально-
экономического прогресса //Вопросы экономики. 2007. № 11; *Колодко Г.В.* Этика в бизнесе,
экономике и политике //Вопросы экономики. 2007. № 11
358. *Гличев А. В.* Качество и духовность. Прикосновение к проблеме // СтК. 2000. №5. С.46-
47
359. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 46. Ч.II. С.217
360. *Ясперс К.* Современная техника.- В кн.: Новая технократическая волна на Западе /
Под. ред. *П.С.Гуревича.*- М.,1986. С.138-139
361. *Новикова Л.И.* Искусство и труд.- М., 1974
362. Физиологические и психологические основы труда.-М.,1979.С.175-185
363. *Этика Бизнеса.* Международные аспекты.- М.,1992
364. *Балакин В.Л., Соснина Т.Н.* О нравственных основах культуры предпринимательства.-
Ульяновск,1977.С.162-169;*Борисова Т.В.*Философский анализ предпринимательской
деятельности.-Самара, 2003; *Управление социальными программами.-М.,2003; Ясин Е.*
Модернизация экономики и система ценностей // Вопросы экономики. 2003. №4
365. *Колодко Г.В.* Этика в бизнесе, экономике и политике // Вопросы экономики. 2007. №
11. С.17-54
366. *Богомолов О.* Нравственный фактор социально-экономического прогресса // Вопросы
экономики. 2007. №11
367. *Богомолов О.* Указ. соч. С.59
368. *Там же.* С.61; Московский комсомолец. 2007. 4 октября. С. 10
369. *Лавров П.Л.* Исторические письма // Избр. произв. в 2 ч. – М., 1965. Т.2.
С.92-96
370. Вести из Интернета // Наука и жизнь. 2004. № 11. С. 38
371. *Алексеева А., Лебедева М.* Интернет-рождение новой реальности /<http://referat.ru>

372. *Гасратян К.М.* Сфера культуры постиндустриальной экономики // МЭ и МО. 2001. № 7. С.85-86
373. *Гасратян К.М.* Указ. соч. С. 88
374. *Фромм Э.* Иметь или быть.- М., 1976; *его же:* Анатомия человеческой деструктивности.- М., 1994; *Коммонер Б.* Технология прибыли.- М., 1976; *Тоффлер Э.* Футурошок.- СПб., 1997
375. *Мотяшов В.П.* Власть вещей и власть человека. -М., 1985. С.42-44
376. *Хаксли О.* Защита интеллекта // Курьер ЮНЕСКО. 1994, Февраль. С. 39
377. *Маркузе Г.* Одномерный человек. –М., 1994. С. 6-7
378. *Там же.* С. 7-9
379. Конвенция об охране и поощрении разнообразия форм культурного самовыражения. Всеобщая декларация о культурном разнообразии. [http:// www.unesco.ru](http://www.unesco.ru)
380. *Пригожин И.* Природа, наука и новая рациональность. –В кн.: В поисках нового миропонимания: *И. Пригожин, Е. и Н. Рерих* // Философия и жизнь, 1991. № 7. С.33
381. *Москаленко А.Т., Сержантов В.Ф.* Смысл жизни и личность. –Новосибирск, 1989. С.14-15
382. *Короткий С.В.* Перспективы развития человечества // Известия СПб. ГЭТУ и «ЛЭТИ». Серия гуманитарных и социально-экономических наук. Вып. 1. 2001. С.17-18.;
383. *Там же*
384. *Кант И.* Собр. соч. Т. 2. –М., 1967. С.51
385. *Цветкова И.В.* Философская культура в современном обществе // ОН и С. 2003. № 5. С. 131
386. *Мареева Е.* Зачем нужна философия в век Интернета? // ВВШ. 2007. № 5. С. 23
387. *Конш М.* Какая философия нужна завтра? // Философия и общество. 2004. № 2. С. 186-187
388. *Овчинников Н.Ф.* Об экстенсивном и интенсивном направлениях научного исследования. -В кн. Особенности современного научного знания. –Свердловск, 1974. С.35-60
389. *Колин К.К.* Будущие науки: методология познания и образовательные технологии // ВВШ. 2000. № 11. С. 38
390. *Чешков М.А.* Развитие: философская идея и конкретные исследования //МЭ и МО. 2004. № 8. С. 70
391. *Власова Т.И.* Духовные ценности как культурологическая основа воспитания личности // Спецвыпуск «Образование на службе национального объединения и прогресса». № 2. 2002
392. *Там же.* С. 44

393. *Archer M.* Theory, culture and postindustrial society // Theory, culture a. Soc. – Vol. 7 2/3, Cleveland. 1990, s 97
394. *Бердяев Н.А.* Философия неравенства. –М., 1990. С. 248
395. *Фрейд З.* Сумерки богов. –М.,1990; *Фромм Э.* Иметь или быть? –М., 1996; *Уайтхед А.Н.* Религия и наука. –В Кн.: Заблуждающийся разум. –М., 1990; *Вебер М.* Хозяйственная жизнь мировых религий. – Избранное. Образ общества.- М., 1994
396. *Снакин В.В.* Экология и охрана природы. Словарь-справочник. –М., 2000. С. 43
397. *Тейяр Де Шарден.* Феномен человека. –М., 1965. С. 181
398. *Вернадский В.И.* Из рукописи «Научная мысль как планетное явление» // Наука и жизнь. 1974. № 3. С. 42
399. *Вернадский В.И.* Биосфера. –М. 1967. С. 357
400. *Карпенков С.* Роль естественно-научных и религиозных знаний в современном мировоззрении // ВВШ. 2000. № 6. С. 32
401. *Уайтхед А.Н.* Наука и современный мир. –В кн.: Заблуждающийся разум. Многообразие ненаучного знания. –М., 1999. С.458
402. *Капица С.П., Курдюмов С.П., Малиновский Г.Г.* Синергетика и прогнозы будущего. –М., 1997; *Данилов-Данильян В.И.* Экология и проблема этики. –В кн.: Глобальные проблемы биосферы. –М., 2001; *Границы цивилизации // В мире науки.* 2005. № 6; *Рыжов Ю.В.* Новая религиозность как социокультурный феномен. –М., 2005; *Яницкий О.Н.* Экологическая парадигма как элемент культуры // Социс. 2006. № 7
403. *Уткин А.* И снова никто не хотел умирать // З. и С., 2002. апрель. С.36-40; *Кьеца Дж.* Война империй: Восток – Запад. Раздел сферы влияния. –М., 2006; *Яницкий О. Н.* Ресурсные войны XXI века // Социс. 2007, № 6
404. *Митрохин В.И.* Социальное партнерство // Социс. 1994. № 11.; *Васкина Ю.В.* Государство как субъект реализации трудовых отношений // Социс. 2001. № 3. С. 68-72
405. *Львов Д.* Экономика развития. –М., 2001; *Супян В.* Роль государства в экономике: американский опыт // Проблемы теории и практики управления. 2002. № 4; *Нигматуллин Р.* Об оптимальной доле государственных расходов, ВВП и темпах экономического роста // Вопросы экономики. 2003. № 3; *Клейнер Г., Петросян Д., Беченов А.* Еще раз о роли государства в секторе экономики // Вопросы экономики. 2004. № 4; *Промышленная политика: катализатор ускорения экономического роста России? // Вопросы экономики.* 2007. № 11
406. Экономика / Под ред. *А.С.Булатова.* –М.,2005.С.553-554
407. *Сергеев И., Кирсанова Н., Кирсанова И.* Развитие социальной сферы: приоритеты регулирования // Экономист. 2007. № 1. С. 47
408. *Соболева И.* Социальная политика как фактор устойчивого развития // Проблемы теории и практики управления. 2003. № 3; *Концепция социального государства в РФ.* –М., 2004; *Социальное государство – концепция и сущность.* –М., 2004; *Социальное государство. Практика формирования и функционирования в Европе и России // Социс.* 2007. № 2

409. Волков Ю.Г. В поисках новой идеологической парадигмы // Социально-гуманитарные знания. 2003. № 2
410. Гаврилюк В.В., Маленков В.В. Гражданственность, патриотизм и воспитание молодежи // Социс. 2007. № 4. С.47
411. Там же. С.48.; См. также: Микуленко С.Е. Проблемы просвещенного патриотизма // Вест. Моск. ун-та. Сер. 12. Политические науки. 2001. № 1; Емчура Т. Современная молодежь и каналы ее социализации // Вест. Моск. ун-та. Сер. 18. Социология и политология. 2006. № 3; Волкогонова О., Панина Е., Малов А. Идеалы современной русской молодежи // Высшее образование в России. 2006. № 2; Прохода В.А., Рязанцев В.В. Гражданская идентичность российской молодежи // Вест. Моск. ун-та. Сер. 18. Социология и политология. 2006. № 1; Павлова И.И. Проявления гражданских качеств у современных подростков // Социально-гуманитарные знания. 2006. № 4; Сорокин О. Особенности формирования политического сознания современной российской молодежи // Власть. 2007. № 8
412. Фонтанель Х. Инвестиции в мир // Курьер ЮНЕСКО, Декабрь 1993. С. 20-21
413. Управление в XX веке: итоги перспективы // Проблемы теории практики управления. 1999. № 1; Сильвестров С. Глобальная модернизация: последствия для человека и общества // Общество и экономика. 2000. № 5-6; Соснина Т.Н. Современный социум: проблемы, сценарии развития, прогнозные оценки. –В кн.: Культурный и научный потенциал гражданского общества. – Самара. 2003.С.345-365; Мировой порядок. Россия и мир в 2020 г. –М. 2005; Мальковская И.А. Глобализация и транскультурный вызов незападного мира // Социс. 2005. № 2
414. Сильвестров С. Указ. соч. С. 223
415. Симония Н.А. Глобализация и неравномерность мирового развития // МЭ и МО. 2001. № 3
416. Ирхин Ю.В. «Электронное» правительство и общество: мировые реалии и Россия (сравнительный анализ) // Социс. 2006. № 1. С.73-74
417. Коваль Б. Стандарты общественной жизни? А почему бы и нет! // СтК. 2000. № 2. С. 24-25; Ремезов Н.И. Применима ли концепция всеобщего качества к деятельности органов государственной власти? // СтК. 2000. № 7
418. Вершинин М.С. Политическая коммуникация в информационном обществе. –СПб. 2001; Демпси Дж. Электронное правительство и его выгоды для широких масс // Государственное управление в переходных экономиках. 2003. № 1; Ирхин Ю.В. «Электронное» правительство Великобритании и России // Социально-гуманитарные знания. 2005. № 4; <http://www.rags.ru/scenter/index.shtml>
419. Подсчитано Н.А.Косолаповым. См.: Формирование глобального миропорядка и Россия // МЭ и МО. 2004. № 11. С. 10
420. Концепция национальной безопасности Российской Федерации // Российская газета. 1997. 26 декабря. С. 4. См. также: Доктрина информационной безопасности РФ; Флиер А.Я. Культура как фактор национальной безопасности // ОН и С. 1998. № 3; Кузнецов В.Н. Общенациональная цель как фундаментальная проблема социологии // Социс, 2005, № 5; Яхнин Е.Д. Эволюция и будущее человеческого социума (Общенациональная идея России в мировом контексте) // Вопросы философии. 2006. № 6

421. Назаров В.П. Стратегическое планирование: сейчас или потом? // Власть. 2007. № 11. С. 31; Российская газета, 15 февраля 2008
422. Белокурова Е.В. Концепция гражданского общества и современная Российская политика. // Политическая наука. 2003. № 1
423. Левашов В.К. Гражданское общество и демократическое государство в России // Социс. 2006. № 1. С. 12.; См.: Петухов В.В. Демократия участия в современной России // ОН и С. 2007. № 1.; Римский В.Л. Политическая и общественная активность российских граждан // ОН и С. 2007. № 5
424. Левашов В.К. Указ. соч. С.12
425. Круглов А.А. Становление общественных организаций России и опыт Германии // Власть. 2005. № 7. С. 71
426. Городецкая И.Е. Добровольческое движение США. // МЭ и МО. 2001. № 1. С. 78-80
427. Михеев В.А. Социальное партнерство и пути совершенствования публичной власти // Власть. 2005. № 7. С. 18-19
428. Альберт Н. Капитализм против капитализма. –СПб. 1998; Михеев В.В. Хомо-интернэшнл. Теория общественного развития и международной безопасности в свете потребности и интересов личности. –М. 1999; Коукер К. Сумерки Запада. –М. 2000; Тоффлер Э. Метаморфоза власти. –М. 2001; Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. –М. 2003; Бьюкенен П. Дж. Смерть Запада. –М., 2003.; Кефели И.Ф. Судьба России в глобальной геополитике. –СПб. 2004; Мельянцев В.А. Материалы доклада: Арабо-исламский мир в глобальном контексте. –М., 2004.; Бард А., Зодер Квист Я. НеТократия. Новая правящая элита и жизнь после капитализма // Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге; Мальковская И.А. Глобализация и транскультурный вызов незападного мира // Социс. 2005. № 2; Серия «Мировой порядок». Доклад Национального разведывательного Совета США. Шубин А. Россия-2020: Будущее страны в условиях глобальных перемен. –М., 2005
429. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. –М., 1991
430. Соловьев В.С. Оправдание добра. Нравственная философия. / Соловьев В.С. Соч. в 2 томах. Т.1.-М., 1988 г
431. Казначеев В.В., Спириин Е.А. Космопланетарный феномен человека. –Новосибирск, 1991; Реймерс Н.Ф. Надежда на выживание человечества. –М., 1992; Моисеев Н.Н. Универсум, информация, общество.-М., 2001; Тоффлер Э. Метаморфоза власти. –М., 2001.; Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. –М., 2003; Гор. А. Земля на чаше весов: экология и человек.- М., 1993
432. Юрьев В.К., Кученко Г.И. Указ. соч. С. 823-834
433. Там же. С. 844-845
434. Там же. С. 825
435. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение. –М., 2002. С. 463-464.
436. Целина М.Э., Целин В.Е. Здоровье населения: принцип системной организации и управления // Вестник СФ МГУП. Серия: гуманитарные науки. Вып. 3. М., 2003. С. 54-59
437. Пантелеева Т.С., Червякова Г.А. Экономические основы социальной работы. –М., 2001. С.

438. Воркуев Б.Л. Ценности, стоимость, цена. –М., 1995, С. 64
439. Очеретенко С.В. Сбор средств с участников заторов как виновников перегрузки улиц и дорог – <http://conf.bstu.ru>
440. Там же
441. Тихомиров Н.П., Потравный И.М., Тихомирова Т.М. Методы анализа управления эколого-экономическими рисками. –М.,2003, С. 200-207
442. <http://safework.ru>
443. Реймерс Н.Ф. Указ. соч. С. 523, 429
444. Там же. С. 523
445. Барзыкин Ю.А. Основные направления государственной политики развития туризма в Российской Федерации // Туризм: право и экономика. 2007. № 3. С. 2
446. Россия в цифрах. Официальное издание. –М., 2006. С.142
447. Барзыкин Ю.А. Указ. соч. С. 3
448. Организация туризма. –Минск, 2006. С.428, 429,446; Ушаков Д.С. Технология въездного туризма. –М., Ростов-на-Дону, 2006
449. Макаров В. Л., Христюлова Н.Е., Яковенко Е.Г. Справочник экономического инструментария. –М., 2003. С. 49
450. Россия в цифрах. Официальное издание. - М. 2006. С. 31, 103, 104
451. Экономическая статистика. - М., 1998. Глава 21
452. Дэниел Дж. Образование: кто платит? // ВВШ. 2003. № 6. С. 35
453. Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры. Принята 9 октября 1998 г
454. Шабатин И.И. Образование как резерв развития общества // Социально-гуманитарные знания. 2003. № 2. С. 251
455. Галаган А.И. Финансирование образования. Обзор мировых тенденций // Социально-гуманитарные знания. 2003. № 2
456. Там же. С. 107
457. Там же. С. 109-110
458. Там же. С. 110
459. Дэниел Дж. Образование: кто платит? // ВВШ, 2003, № 6. С. 37-39
460. Иванов Н.П. Человеческий капитал и глобализация // МЭ и МО. 2004. № 9. С. 23
461. Галаган А.И. Указ. соч. С. 113-114
462. Починок А. Сфера высшей школы: ориентация на перспективу // ВВШ. 2003. № 2. С. 37-39

463. Итак, кто платит? // ВВШ, 2003, № 6, С. 36
464. *Еременко Т.* Информационные ресурсы нового типа как фактор влияния на качество образования // ВВШ. 2002. № 3. С.8
465. *Сумарокова Е.В.* Инвестиции и человеческий капитал: проблемы и решения. –М., 2001
466. *Галаган А.* Указ. соч. С. 115
467. *Карковский Ю.* Прогнозирование и стоимостной анализ рынка образовательных услуг//ВВШ. 2000. № 8. С. 38-40; *Орженовский С.* Об оценке стоимости подготовки специалиста в вузе // ВВШ. 2002. № 10. С. 59-60.; *Алешин Н., Бреслав Л., Гинзбург А.* Как определить стоимость специалиста? // ВВШ. 2002. № 2. С. 6-11; *Носков В.А.* Проблемы стоимости высшего образования // Вестник Самарского Государственного аэрокосмического университета им. С.П. Королева. 2002. № 1. С. 165-171
468. *Басов В.И.* Вопросы финансов народного образования. –М., 1971; *Шабатин И.И.* Указ. соч. С. 254
469. *Коротков Р.* Стоимость рабочей силы (Теория и оценка) // Экономист. 2003. № 6. С. 72-73
470. *Галаган А.И.* Указ.соч. С. 104
471. Грани цивилизаций-М., 2003. С. 120
472. *Мукшунов В.Е., Взятыхшев В.Ф., Романкова Л.И.* Взгляд в XXI век // Высшее образование в России. 1993. № 4. С. 55-68
473. О приоритетных направлениях развития образовательной системы РФ.// Высшее образование сегодня. 2005. № 1
474. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т.26., Ч. I. С. 355
475. Эффективность научных исследований. Наука-техника-производство .-Минск: 1975. С. 81-93
476. Анализ ситуации по определению цены информации применительно к практике управления компанией проводился *М. Бронниковым* в статье «К вопросу о цене информации» // Проблемы теории и практики управления. № 1. С. 79-82
477. *Иорданов И.* Оценка экономической эффективности науки. М. 1977; *Герасимович В.Н., Голубь А.А.* Рентные отношения// Рента. Проблемы теории измерения и функционирования в хозяйственном механизме социалистической экономики. Сборник трудов. Вып. 10. –М., 1984
478. *Шеррер Ф.М., Росс Д.* Структура отраслевых рынков. М.-1997; *Фролова Н.Л.* Проблема присвоимости продукта НИОКР (анализ опыта США) // США-Канада. Экономика. Политика. Культура. 2000, № 11
479. *Лихтенштейн В.Н.* Фундаментальные исследования как рентообразующий фактор // ОН и С. 2003. № 1. С. 66
480. *Девятова С.В., Купцов В.И.* Россия в современном мире // Социально-гуманитарные знания. 2007. № 6.С. 217
481. *Маркусова В.* Кто и как измеряет науку // ВВШ. 2002. № 12. С. 42

482. *Волгачев В., Жирнов Е.* Интеллектуальный капитал с позиции трудовой теории стоимости // *Экономист.* 2006,. № 9 С. 39
483. *Багриновский К.А.* Проблемы управления развитием наукоемкого производства // *Менеджмент в России и за рубежом.* 2003. № 2; *Фролов И. Э.* Потенциал развития наукоемкого высокотехнологического сектора российской промышленности // *Проблемы прогнозирования.* 2004. № 1; *Зуев С.* Специфика развития наукоемкого сектора // *Экономист.* 2006. № 7. С. 26
484. *Зуев С.* Указ. соч. С. 26
485. Интеллект нации – преимущество России // *Проблемы теории и практики управления.* 2004. № 1. С. 124
487. *Щекова Е.Л.* Источники финансирования культуры США // *МЭ и МО.* 2003. № 2. С. 52-53
488. *Там же* С. 58
489. *Ходов Л.* Источники финансирования западных христианских церквей // *Вопросы экономики.* 2002. № 1. С. 153-154
490. *Там же*
491. *Соболева И.* Социальная политика как фактор устойчивого развития // *Проблемы теории и практики управления.* 2003. С. 67-68
492. *Социальное положение и уровень жизни населения России.* –М., 2002. С. 27,161
493. *Пшизова С.Н.* Финансирование политического рынка: теоретические аспекты практических проблем (I) // *Полис.* 2002. № 1. С. 21-26
494. *Пшизова С.Н.* Финансирование политического рынка: теоретические аспекты практических проблем (II). Государственное финансирование // *Полис.* 2002. № 2. С. 31-32; *Полунина Г.* Финансирование политических партий: тенденции и следствия // *Обозреватель-observer.* 2004. № 4
495. Чиновник: от служения государству к обслуживанию общества // *ОН и С.* 2002. № 4; *Зяблюк Н.Г.* Движение в защиту общественных интересов США // *США-Канада: Экономика. Политика. Культура.* 2002. № 3; *Косыгин С.* Законодатели помогут общественникам в регионах // *Российская Федерация сегодня.* 2006. № 7; *Круглов А.А.* Становление общественных организаций в России и опыт Германии // *Власть.* 2005. № 7; *Комкова Е.Г.* Симбиоз государственных и общественных организаций в Канаде // *США-Канада: Экономика. Политика. Культура.* 2007. № 5

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ феномена «потребительная стоимость – стоимость» продукта с учетом экономической, экологической и социальной его составляющих позволил выявить ряд важных теоретических и практических позиций, которые или уже проявились или ждут «своего часа».

Теоретические подходы к обоснованию необходимости исследования экономических, экологических и социальных взаимосвязей, влияющих на процесс формирования стоимости продукта природы и продукта труда, в литературе последнего десятилетия проявились достаточно четко. Законы рынка «дремать» не позволяют. Свидетельство тому – варианты их практической реализации: имеются в виду стоимостная оценка экологического ущерба, наносимого природной среде с отражением его в цене продукта-товара; определение объема финансовых затрат, связанных с компенсацией потерь здоровья населения, прежде всего трудоспособной его частью; выделение в «особую статью» трудно поддающихся стоимостному выражению социальных потерь психофизического, интеллектуального и духовного потенциала социума, «косвенным путем» воздействующих на результаты труда в его вещественной и не-вещественной формах.

Потребительно-стоимостные параметры продукта труда в силу объективных и субъективных причин исследуются с гораздо меньшим усердием и в более скромных масштабах. Доминирование постулатов теории полезности и «прохладное» отношение к теории трудовой стоимости затрудняют анализ потребительной стоимости, более того учет последней признается нецелесообразным.

Такой подход в условиях глобального ухудшения биосферы будет иметь следствием продвижение с нарастающим ускорением к трудноразрешимым тупиковым ситуациям.

Теория баланса потребительной стоимости и стоимости исходит:

1) из теоретической целесообразности прочтения глубинной сущности продукта труда через познание потребительно-стоимостных и стоимостных качественно-количественных его характеристик;

2) из практической целесообразности использования потребительно-стоимостных и стоимостных параметров продукта труда в гармоническом единстве экономической, экологической и социальной его образующих;

3) из признания исключительности статуса социальной потребительной стоимости и стоимости продукта труда в формировании сопряженных с ними экономической и экологической потребительно-стоимостной и стоимостной составляющих.

В трех предложенных вниманию читателей таблицах (*Продукт труда: экономический аспект*; *Продукт труда: экологический аспект*; *Продукт труда: социальный аспект*) потребительная стоимость и стоимость конкретизируются в блоках двух типов, учет которых позволяет отразить в цене товара качественно-количественные их параметры максимально приближенные к реальности.

Возникает вопрос, если при определении цены товара предпочтение будет отдаваться учету объективных факторов, а действия таких субъективных факторов как произвольное варьирование цен, возможность «делать деньги из воздуха» посредством финансовых манипуляций, ничего общего не имеющих с процессами материального и духовного производства, «сойдет на нет», то как изменится статус прибыли (сверхприбыли)? Сегодня даже постановка вопроса в такой форме кажется бессмысленной и иллюзорной.

Но так ли это?

Сегодня прибыль уходит на воспроизводство основного и переменного капитала, выполнение юридических обязательств (налоги), удовлетворение потребностей организаторов сфер материального и духовного производства (бизнес-структуры). Экологическая и социальная составляющие в этих выплатах минимальны и носят, как правило, фрагментарный характер¹

¹ Показателем результативности такого рода распределения служит скандальная диспропорция: соотношение уровней доходов «золотого» и нищего миллиардов планеты, которое не только не сократилось, но и заметно увеличилось: с 13:1 в 1960 году до 60:1 в 1999.

Растут затраты на воспроизводство квази-производительной сферы, продуктом которой выступают средства вооружения, создающиеся с целью разрушения созданного природой и социумом. Именно они приносят баснословные, не сравнимые ни с чем прибыли!

Забота о первой природе при таком «раскладе» давно обосновалась в самом дальнем углу предпочтений человечества. А ведь переориентация капиталовложений из сферы военно-промышленного комплекса на «покрытие» экологических нужд, сняла бы последние с повестки дня в ее одиозных формах.

Есть альтернативный вариант использования прибыли, вернее, той ее части, которая необходима для воспроизводства необходимых человечеству благ: «перевод» прибыли в «непривычное» качество, обеспечивающее *баланс глобальной системы* «первая природа (естественная) – вторая природа (искусственная) – общество (человек)».

Информационный век дает в руки человечеству совершенные технику и технологии, ноосферные методологические ориентиры, разнообразные средства для развития индивидуального и общественного сознания. Эти возможности видны «невооруженным глазом» уже сейчас, но использование их иначе как «зазеркальным» не назовешь!

Что же мешает нам, жителям уникальной планеты, аналог которой пока не просматривается в глубинах Вселенной, жить в согласии с Матерью Природой?

Ответ на вопрос может быть разным по форме, но, по сути, он всегда один. Доминирующий сегодня тип – *человек экономический*, производственная и внепроизводственная деятельность которого стала причиной экологической глобальной катастрофы, так же как и тип гомо сапиенс – *человек экологический*, который формируется сегодня и отражает стремление *части социума* повлиять в благоприятную сторону на процессы, увеличивающие антропогенный прессинг на биосферу, отдающие предпочтение экологическим ценностям, но действующие по принципу «возьмем крепость в лоб», не могут дать необходимого эффекта, ибо им «не дано» кардинально изменить природу человека (общества). Экономический и экологический типы гомо сапиенс в том виде, в каком они существуют сейчас, действуют по принципу: «два козленочка – белый и черный – встретились на мосточке и никто дорогу уступать не намерен», не изменят ситуацию в те сроки, которые «остались» в распоряжении социума.

Новый импульс развитию как экономического, так и экологического человека способен обеспечить тип гомо сапиенс – *человек нравственный*. Пока большая часть социума и каждый его представитель, в частности, не реализуют в продуктах своего труда установки морально-этического плана, альфой и омегой которого является принцип «не навреди!», трудно рассчитывать на перемены!

Нравственность – фокус, в котором отражена сущность *человека разумного*, а не *человека безумного*. Но именно последний сегодня «правит бал»! Социокультурные ценности высшего порядка в человеке образует лишь органическое единство биологического, интеллектуального, нравственного начал. И только оно способно творить самое чудесное из всех чудес на свете – *добро*. Это триединство аналогично трем добродетелям, необходимым для вечной жизни и спасения – Вера, Надежда, Любовь!

Вера в то, что человек *оправдает свое предназначение* – не погубит природу, подарившую ему жизнь и наделившую его способностью мыслить, действовать не по принципу «проб и ошибок», а по принципу «семь раз отмерь, один раз отрежь!»

Надежда на то, что человек *употребит свой разум не во зло, а во благо!*

Любовь к планете Земля во всем многообразии ее красок и форм!

Нам остается *или* признать эти вечные истины, *или* «без руля и без ветрил» плыть дальше, не ведая о цели и сроках своего пребывания в этом мире. А мир прекрасен! Он *еще* полон жизни: щебечут птицы, цветут поля, зеленеют леса, журчат ручьи, образуя реки, моря и океаны! Устремляются в небо сверкающие чистотой своих вершин горы!

XXI век с его невероятно высокими претензиями к Матери Земле подошел к «Рубикону». Пора задуматься, стоит ли переходить эту легендарную реку, уподобившись Гаю Юлию Цезарю!

Информационный век – время информационных войн за умы, души и сердца людей. *Целей же две всего – добро и зло.*

Настало время думать не только о своих повседневных делах, но и о вечном!¹

Автор надеется, что книга, которую Вы держите в руках, побудит к *размышлению и действию* во имя добра!

¹ *Информация к размышлению.* Человеку не свойственно задумываться о вечном слишком часто (по времени это всего лишь 1%). Большую часть (до 90%) мы тратим на размышление о наших буднях, небольшую часть (до 9%) мы заняты анализом проблем «промежуточного типа» (собственная судьба, судьба близких людей, страны, где живем).

Разрабатывая основы теории предмета труда материального и духовного производства, автор пытался найти варианты практического ее использования. Воспроизведем их с указанием публикаций, где они аргументированы:

– учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере правомерно рассматривать в качестве методологической основы решения экологических, экономических и социальных проблем современности:

Соснина Т.Н. Учение В.И. Вернадского о ноосфере как теоретическая основа решения экологических проблем современности. - М.:ИНИОН АН СССР, 1976; *ее же*: Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере как теоретической основе экологической стратегии социума // Ноосфера.2002. № 13; *ее же*: Социально-политические проблемы становления ноосферы в контексте идей В.И. Вернадского. - В кн.: Реалии ноосферного развития.- Иваново, 2003; *ее же*: Актуальность идей В.И. Вернадского о биосфере // Вопросы современной науки и практики.- Тамбов, 2005, №2.

– вывод теории предмета труда о двойной двойственности его содержания (вещь-процесс; природное-социальное) позволяет реализовать новые подходы к практическому использованию принципа технологических цепочек в сферах материального и духовного производства

Соснина Т.Н. Предмет труда как процесс превращения природного в социальное (философско-социологические проблемы).- М.:ИНИОН АН СССР, 1973; *ее же*: Предмет труда материального и духовного производства.- М.: ИНИОН АН СССР, 1976 (монография); *ее же*: Актуальность идей К.Маркса о предмете труда-процессе.- М.: ИНИОН АН СССР,1979; *ее же*: Об организации непрерывного экологического образования-воспитания по принципу «технологических цепочек».- В сб.: Окружающая среда для нас и будущих поколений.- Самара.1999; *ее же*: Проблемы развития ТПК в аспекте функционирования предмета труда материального производства.- М.:ИНИОН АН СССР, 1984; *ее же*: Становление новой организационной структуры материального производства. - М.: ИНИОН АН СССР, 1984; *ее же*: Экономическо-экологические проблемы развития ТПК.- Ролята на екологическия фактор в териториата организации на производстве. - Свиштов, Болгария, 1984; *Бальзанников М.И., Соснина Т.Н.,*

Чумаченко Н.Г. Кластер «экостройиндустрия»: анализ основных параметров.- В сб.: Окружающая среда для нас и будущих поколений. – Самара, 2007

– эффект «прозрачности» функционирования материальных потоков производства *по горизонтали* (целереализующий тип деятельности) и *по вертикали* (целепологающий вид деятельности) автор конкретизировал в 26 базовых моделях. Обосновано наличие технологических точек запрета.

Соснина Т.Н. Материальные потоки производства. Теория функционирования. - Самара,1997 (монография); *ее же*: Материальные потоки производства(теория функционирования).- Самара,1997; *ее же*: Учет технологических «точек запрета» и качество управленческих решений.- В сб.: Информация. Коммуникация. Общество. -СПб., 2001; ж. Обзорение прикладной и промышленной математики // II Всероссийский симпозиум по прикладной и промышленной математике. Обзор. Том 8.Вып. 1.- М., 2001; О практической значимости анализа материальных и информационных потоков производства в контексте выводов теории предмета труда.- В сб.: Научные исследования и их практическое применение.- Одесса,2006.

– с позиций выводов теории предмета труда дано теоретико-методологическое обоснование варианта управления экономикой по синкретичному варианту.

Соснина Т.Н. О варианте планирования материально-технического снабжения с учетом логики движения материальных потоков. - В кн.: XIX партконференция и актуальные проблемы развития.- Куйбышев,1988; *ее же*: Об основных параметрах управления материальными потоками по горизонтали и вертикали //Вестник СФ МГУП, вып. 2, М., 2001; *ее же*: Экология, политика, экономика: парадоксы взаимодействия.- В сб.: Экология для нас и будущих поколений.- Самара, 2001; *Соснина Т.Н., Целин В.Е.* Что может дать России управление экономикой с ориентацией на конечный результат? – В кн.: Проблемы развития предприятий: теория и практика.- Самара,2002; *Соснина Т.Н., Целин В.Е.* При каких условиях возможно управление экономикой России по принципу самоорганизации? Существуют ли для этого предпосылки? // Вестник СФ МГУП, вып.3, 2003; *Соснина Т.Н.* Стоимость (историко-методологическое исследование). - Самара, 2005; *ее же*: Анализ синергетического типа управления экономикой в контексте теории предмета труда // Известия Самарского научного центра РАН, 2006, том 8, № 2, 19.

– постулаты теории предмета труда позволяют внести коррективы в трактовку параметров качества продукта труда с учетом различий его потребительских свойств.

Соснина Т.Н. Культура производства и параметр качества продукта в аспекте теории предмета труда. - В сб.: Культура труда, быта и человеческих отношений.- Уфа,1980; *ее же*: Предмет труда и современное производство.-Изд-во Саратовск.

ун-та, 1984 (монография); *ее же*: О двойной двойственности предмета труда.- В кн.: Труд и социальный прогресс.- Пермь, 1989; *ее же*: Материальные и информационные потоки производства (теория функционирования), ч.1, Самара, 1997; *ее же*: Материальные и информационные потоки производства. Т.1, Самара, 1997; *ее же*: Биосфера (анализ стоимостных параметров). - Самара, 2004; *Соснина Т.Н.* Стоимостные параметры продукта в экологическом измерении.- В сб.: Рыночная экономика. Состояние, проблемы, перспективы.- Самара, 2004.

– ключевые преимущества планетарного масштаба будут достигнуты теми странами, в которых материальные и информационные потоки устойчиво финансируются на стадиях нулевого цикла и где ученые сохраняют за собой право на технологический контроль.

Соснина Т.Н. Предмет труда (философский анализ).- Изд-во Саратовск. ун-та, 1976 (монография); *ее же*: НТР и видоизменение предмета труда ученых. - В кн.: Методологические проблемы науки. - Саратов, 1978; *ее же*: Тенденции экологизации современной науки.- Саратов, 1978; *ее же*: Материальное производство: вопросы теории и практики.- М.: ИНИОН АН СССР, 1987 (монография); *ее же*: О приоритетности комплексных исследований социальных, экономических и экологических проблем. - В сб.: Проблемы разработки и изучения социально-политических теорий.- Новосибирск, 1991; *Бальзанников М.И., Соснина Т.Н., Чумаченко Н.Г.* Кластер «Экостройиндустрия»: анализ основных параметров.- В сб.: Окружающая среда для нас и будущих поколений.- Самара, 2007.

– выявлены основные тенденции развития предмета труда современного производства с точки зрения практической целесообразности разработки технологий ноосферного типа (нестандартное решение экономических, экологических и социальных проблем).

Соснина Т.Н. Предмет труда: четыре тенденции социальной детерминации. - В сб.: Социальный детерминизм и НТП.- Ленинград, 1982; *ее же*: Предмет труда и современное производство. -Изд-во Саратовск. ун-та, 1984; *ее же*: Об оптимальном эколого-экономическом варианте функционирования системы «человек - средство труда - предмет труда».- Экологизация. Международный альманах.- Свиштов (Болгария), 1984; *ее же*: Об экологически предпочтительных вариантах функционирования предмета труда материального производства.- М.:ИНИОН АН СССР, 1986; *ее же*: О тенденции современного производство к активизации естественно-природной основы предмета труда материального производства. -М.: ИНИОН АН СССР, 1986; *ее же*: Процесс становления социального в природном с точки зрения параметра информативности. - В сб.: Информационная парадигма в науках о человеке.- Таганрог, 2000; *ее же*: Об основных параметрах производства ноосферного типа // Научное наследие В.И. Вернадского в контексте глобальных проблем современности.- М., 2001; *ее же*: Приоритетное использование ноосферных технологий как фактор устойчивости экономики России.- В кн.: Россия в глобализирующемся мире.- СПб., 2003; *Гречников Ф.В., Соснина Т.Н.* Наноматериалы и нанотехнологии в технико-

– обоснован практический смысл тезиса об уникальности функций предмета труда, позволяющего фиксировать «плюсы» и «минусы» любого производственного процесса. Предложен вариант расчета экономической эффективности посредством использования паспортов потребительной стоимости и стоимости.

Соснина Т.Н. Предмет труда и современное производство.- Изд-во Саратовск. ун-та, 1984 (монография); *ее же*: Материальные потоки производства (теория функционирования).- Самара, 1997 (монография); *Соснина Т.Н.*, *Целин В.Е.* О современных трактовках понятия «продукт труда» // Вестник СФ МГУП, М., 2003; *Соснина Т.Н.* Стоимостные параметры продуктивности в экологическом измерении.- В сб.: Рыночная экономика: состояние, проблемы, перспективы.- Самара, 2004; *Бальзанников М.И.*, *Соснина Т.Н.*, *Чумаченко Н.Г.* Кластер «экостройиндустрия»: анализ основных параметров.- В сб.: Окружающая среда для нас и будущих поколений.- Самара, 2007.

– дано обоснование практической целесообразности трансформации двухкритериальной теории стоимости в трехкритериальную теорию баланса стоимости, где экологическая составляющая выполняет функцию ключевого критерия.

Соснина Т.Н. Биосфера (анализ стоимостных параметров).- Самара, 2004 (монография); *ее же*: Стоимость: историко-методологическое исследование.- Самара, 2005 (монография).

– сравнительный анализ продуктов природы и продуктов общества (генезис, эволюция, поэлементный состав, феномен «раздвоенности» субстратной основы) позволяет использовать его в качестве методологического основания при анализе параметров эффективности и качества современного производства.

Соснина Т.Н. Предмет труда как процесс взаимопревращения социального в природное // Философские науки, 1982, № 3; *ее же*: Анализ соотношения природного и социального в аспекте получения конечного результата.- В кн.: Проблемы социальной эволюции.- Львов, 1986; *Соснина Т.Н.* Биосфера (анализ стоимостных параметров).- Самара, 2004 (монография); *ее же*: Деформация потребительно-стоимостных параметров биосферы как результат процесса производства готовой и конечной продукции // Вестник СФ МГУП, 2004; *ее же*: Потребительная стоимость и стоимость продукта труда (экологический подход).- II Международный круглый стол по проблемам гидроэнергетики (Волга-Висла).- Вроцлавен, Польша, 2004; *ее же*: Продукт природы и общества: сравнительный анализ.- Самара, изд-во СГАУ, 2007.

– приведена система доказательств теоретической и практической бесперспективности определения статуса предмета труда материального производства как производительной силы общества.

Соснина Т.Н. Предмет труда (философский анализ).- Изд-во Саратовск. ун-та, 1976; *ее же*: Соотношение предмета труда и производительных сил // Вестник ЛГУ, 1978, № 5; *ее же*: Предмет труда и производительные силы общества // Философские науки, 1978, №3; *ее же*: Стоимость: историко-методологическое исследование. - Самара, 2005.

– обоснована возможность реорганизации аграрного сектора России на основе производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции.

Соснина Т.Н. производство экологически чистой продукции как стратегическая цель России. - Материалы VI Международного конгресса «Экология и здоровье человека».- Самара, 1999; ж. Волга-бизнес, 1999.№ 10; *ее же*: Производство экологически чистых продуктов и проблемы здоровья семьи.- В сб.: Женщины в истории, культуре: вчера, сегодня, завтра.- Самара, 2001.

– с позиций выводов теории предмета труда выявлен приоритетный статус экологической культуры в системе общественных взаимодействий.

Соснина Т.Н. Об экологическом образовании студентов технических вузов.- М.:ИНИОН АН СССР, 1978; *ее же*: Противоборство идей в свете проблем формирования экологической культуры.- В сб.: Проблемы духовной культуры и задачи идеологической и воспитательной работы. - Таллинн, 1981; *ее же*: О синергетическом эффекте организации экологического образования и воспитания. - В кн.: Университетское образование.- Пенза, 2002; *ее же*: Разработка проблем теории предмета труда материального и духовного производства как методологическая основа ноосферного образования. - В сб.: В.И. Вернадский: ноосферология и образование. - М., 2002; *ее же*: Экологическое сознание как составляющая профессиональной этики руководителя.- В сб.: Окружающая среда и экологическое образование-воспитание. - Пенза, 2002; *Соснина Т.Н., Беркунова Л.А.* Ноосферное образование-воспитание как фактор выживания цивилизации и формирования личности. - В сб.: Женщины России и США за социальный мир и достоинство.- Самара, 2002; *Беркунова Л.А., Соснина Т.Н.* Экологическая культура: сущность, социальный статус. - Самара, 2006; *Соснина Т.Н.* Место экологической культуры в системе общественных взаимодействия.- В сб.: Окружающая среда для нас и будущих поколений.- Самара, 2006.

Приложение № 2

Ниже приводятся сведения о наработках автора, которые были доведены до практического воплощения или же близки к нему.

1. В 2000-2001гг. вниманию преподавателей младших классов Самарской области было предложено методическое пособие по экологии «Из урока в урок... изо дня в день», подготовленное совместно с

преподавателем средней образовательной школы № 43 г. Куйбышева Г.С. Семдяновой .

Оно построено по принципу технологических цепочек, что позволило, не меняя принятую системой образования сетку часов, реализовать установку на экологическое образование-воспитание учащихся 1-3-х классов.

Использование потенциала методики технологических цепочек, в совокупности образующих экологизированное междисциплинарное учебное поле, позволило учителям младших классов вводить экологическую составляющую последовательно из урока в урок в виде проблемных вопросов, коррелируя темы уроков содержательно *по вертикали* (от одного учебного предмета к другому), *по горизонтали* (в рамках каждой из дисциплин в отдельности) и *по диагонали* (внеклассные формы деятельности).

Методика технологических цепочек горизонтального, вертикального и диагонального типов, использование их в целях совершенствования экологического образования и воспитания может органично включать в себя любые другие приемы, которыми тот или иной учитель уже владеет. Ограничений в этом отношении никаких нет.

Главное достоинство предложенной методики состоит в том, что она дает возможность, координируя учебный материал разных предметов начальных классов, изо дня в день, из урока в урок, из года в год реализовывать экологическую составляющую, последовательно вводя учащихся в мир живой и неживой природы, показывая функции и роль человека (общества) в сохранении среды обитания и производственной деятельности.

Принцип технологических цепочек не имеет аналогов в отечественной и зарубежной педагогике, является универсальным: методика может быть использована для реализации других не менее важных целей - патриотического, нравственно-эстетического, духовного образования-воспитания.

Методическое пособие было отмечено грамотой Детского фонда ООН (UNICEF), Комиссией Российской Федерации по делам ЮНЕСКО на пятом международном фестивале «Дети и экология: XXI век»

(См.: *Соснина Т.Н., Семдянова Г.С.* Из урока в урок... изо дня в день.- Самара, 2001, 5.75 печ.л. Пособие издано при поддержке ректората Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королева и распространено через областную библиотеку); *Соснина Т.Н.* Об

организации непрерывного экологического образования-воспитания по принципу «технологических цепочек». - В кн.: Окружающая среда для нас и будущих поколений.- Самара, 1999.

2. В 2007-2008 гг. Самарский государственный архитектурно-строительный университет выступил с инициативой создания кластера «Экостройиндустрия».

Концептуальная схема кластера «Экостройиндустрия» строится по технологической цепочке, *начало* которой составляют парные структуры двух уровней (*нижней структуры*, занимающейся фундаментальными и общетеоретическими исследованиями; *высшей структуры*, занимающейся прикладными исследованиями, связанными с конкретными производственными задачами); *промежуточные этапы*: первый промежуточный этап производства (добыча) является потребителем продукта научных структур; второй промежуточный этап (переработка) завершается получением стройматериалов, готовых для использования на строительных объектах. *Заключительный этап* - эксплуатация стройматериалов в конечном продукте (жилой дом, производственные помещения и т.д.)

Технологическая цепочка складывается из нескольких контактов типа «поставщик-потребитель»: поставщик 1 (научные структуры) – потребитель 1 (добывающие структуры); поставщик 2 (добывающие структуры) – потребитель 2 (перерабатывающие структуры); поставщик 3 (стройиндустрия) – потребитель 3 (владелец конечной продукции – стройобъекта, сданного в эксплуатацию).

Соответственно трем транзакциям разрабатываются три вида паспортов потребительской стоимости и стоимости. *Паспорта потребительской стоимости продукта* – фиксируют его качественно-количественные параметры; *паспорта стоимости продукта* – «приращение стоимости» вплоть до появления стоимости конечного продукта.

Паспорт потребительской стоимости дает возможность выдерживать постоянство качества продукции с соответствующей гарантией его сохранения в рамках каждого из последующих этапов вплоть до получения конечного продукта. Паспорт стоимости дает возможность получить полную картину движения денежных потоков, «фотографирующих» движение материальных потоков.

Экологическая составляющая выдерживается на всех этапах. Специфика нулевого цикла (наука) состоит в составлении прогнозов «поведения» стройматериалов по параметру «безопасности».

Применение паспортов потребительской стоимости и стоимости позволяет «нулевой инстанции» сохранить право контроля (выборочно или по типу мониторинга) всего жизненного цикла стройматериалов по параметру «экологическая безопасность».

P.S. На нулевом этапе (наука) отработывается оптимальный вариант предусматривающий этап утилизации стройматериалов после окончания жизненного цикла стройобъектов, где они использовались.

Готовый продукт нулевого цикла (наука)	Готовый продукт промежу- точного первично го цикла (добыча)	Готовый продукт промежу- точного вторичного цикла (переработка)	Конечный продукт (строй объект)	Вторичное использова- ние строй- материалов (утилизация)
--	---	---	--	--

Форма паспортов разрабатывается по методике, предусматривающей:

- учет пожеланий заказчиков, потребителей с соответствующей корректировкой потребительно-стоимостных и стоимостных параметров продукта.

- использование трехуровневого «прочтения» параметра качества продукта с учетом экологической составляющей.

- стоимостную коррекцию результатов работы «нулевого цикла» (наука) на заключительном этапе технологической цепочки.

Субъектами кластера «Экостройиндустрия» выступают:

- фундаментальные и прикладные научные структуры (СГАСУ, геологические подразделения, природоохранные структуры, общественные и экологические организации).

- бизнес-структуры (финансовые, горнодобывающие, перерабатывающие предприятия, строительные, торговые и транспортные организации).

- структуры природоохранного профиля (Министерство охраны природы и природных ресурсов и т. д.).
- государственные органы управления.
- средства массовой информации.

Пилотный вариант кластера «Экостройиндустрия» по разработке Сокского карьера получил одобрение Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области А.А. Федорова.

(См.: *Бальзанников М.И., Соснина Т.Н., Чумаченко Н.Г.* Кластер «Экостройиндустрия»: анализ основных параметров.- В сб.: Окружающая среда для нас и будущих поколений.- Материалы ХП Международной конференции.- Самара, 2007.

3. В 1997 году при поддержке академика АН РАН А.Л. Яншина было образовано Самарское региональное отделение российской экологической академии. Автор в течение первых шести лет был его председателем.

По итогам областного конкурса «ЭкоЛидер – 2001 год» в номинации «Личность» получен сертификат №61.

(*Соснина Т.Н.* Формирование экологического мировоззрения – приоритетное направление деятельности Российской экологической академии // Родник, 1999, №3; *ее же*: Состояние природной среды Волжского склона. Обоснование необходимости принятия мер по его сохранению.- В кн.: Актуальные проблемы строительства и архитектуры.- Самара, СамГАСА, 2002; *Бальзанников М.И., Соснина Т.Н., Чумаченко Н.Г.* Решение экологических проблем учеными Самарского регионального отделения РЭА.-В сб.: Окружающая среда для нас и будущих поколений.- Самара, 2003.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
1. ОСНОВНОЙ КАТЕГОРИАЛЬНЫЙ АППАРАТ СТОИМОСТНЫХ ПРОЦЕССОВ.....	9
1.1. Анализ понятия «продукт труда» и сопряженных с ним терминов.....	9
1.2. Историко-логическая и информационная интерпретация понятий «потребительная стоимость» и «стоимость».....	17
<i>Библиографический список</i>	25
2. ПОТРЕБИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ И СТОИМОСТЬ ПРОДУКТА: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ.....	28
2.1. Определение понятий «экономическая потребительная стоимость» и «экономическая стоимость». Варианты их использования при анализе жизненного цикла продукта труда.....	28
2.2. Экономические потребительно-стоимостные параметры «простых моментов» процесса труда.....	31
2.2.1. Потребительная стоимость предмета труда – природно-субстратной основы продукта.....	31
2.2.2. Потребительная стоимость целесообразной деятельности человека в конкретной и абстрактной ее формах.....	33
2.2.3. Потребительная стоимость средств труда.....	38
2.3. Экономические стоимостные параметры «простых моментов» процесса труда.....	40
2.3.1. Стоимость субстратной основы предмета труда.....	40
2.3.2. Стоимость живого конкретного и абстрактного труда, воплощенного в продукте.....	50
2.3.3. Стоимость средств труда.....	83
2.4. Экономическая потребительная стоимость и стоимость продукта в контексте процессов эксплуатации-потребления и утилизации.....	86
2.5. Анализ «пограничных состояний» потребительно-стоимостных и стоимостных параметров процесса труда. Характеристика оптимальной модели жизненного цикла продукта.....	88
2.5.1. Сущность потребительно-стоимостных и стоимостных «пограничных состояний» процесса труда и его конечных продуктов.....	89
2.5.1.1. Базовые и производные формы «пограничных состояний» потребительно-стоимостных и стоимостных параметров процесса труда.....	90
2.5.1.2. Понятие «точка запрета» и его роль в описании «пограничных состояний» процессов производства по горизонтали и вертикали.....	94
2.5.2. Оптимальная потребительно-стоимостная и стоимостная модель процесса труда сфер материального и духовного производства.....	98
2.5.2.1. Система «человек – средство труда – предмет труда» в контексте потребительно-стоимостных и стоимостных метаморфоз. Функционирование ее в режиме «эффективность- оптимум».....	98
2.5.2.2. Сквозная паспортизация потребительно-стоимостных и стоимостных параметров процесса труда. Ее роль в оптимизации контактов «поставщик- потребитель».....	106
2.6. Актуальность технологических подходов к анализу проблем современного производства.....	118
2.6.1. Теория логистики: интерпретация сущностных параметров.....	119
2.6.2. Теория предмета труда: интерпретация сущностных параметров.....	122
2.6.3. Оценка потенциала теории предмета труда в контексте кризиса	

методологических основ экономической науки.....	127
<i>Библиографический список</i>	133
3. ПОТРЕБИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ И СТОИМОСТЬ ПРОДУКТА: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	140
3.1. Определение понятий «биосферная потребительная стоимость» и «биосферная стоимость». Варианты их использования при анализе продукта труда.....	140
3.2. Биосферная потребительная стоимость продукта: основные параметры.....	143
3.2.1. Деформация потребительно-стоимостных параметров биосферы как результат процесса производства готового и конечного продукта.....	143
3.2.2. Деформация потребительно-стоимостных параметров биосферы как результат нарушения закона бережливости В.И. Вернадского.....	153
3.2.3. Сохранение потребительно-стоимостных параметров биосферы как превентивная мера и основа выживания социума.....	179
3.3. Биосферная стоимость продукта: основные параметры.....	193
3.3.1. Стоимость работ по компенсации ущерба, нанесенного биосфере процессом производства готового и конечного продукта.....	193
3.3.2. Стоимость работ по внедрению природосберегающих технологий в сферах материального производства и быта.....	204
3.3.3. Стоимость работ по сохранению потребительских свойств биосферы.....	215
<i>Библиографический список</i>	229
4. ПОТРЕБИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ И СТОИМОСТЬ: СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ	238
4.1. Определение понятий «социальная потребительная стоимость» и «социальная стоимость». Варианты их использования при анализе продукта труда.....	238
4.2. «Социальная потребительная стоимость» продукта: основные параметры... ..	261
4.2.1. Социальная потребительная стоимость воспроизводства <i>психофизического потенциала</i> социума (индивида).....	268
4.2.2. Социальная потребительная стоимость воспроизводства <i>интеллектуального потенциала</i> социума (индивида).....	303
4.2.3. Социальная потребительная стоимость воспроизводства <i>духовного потенциала</i> социума (индивида).....	333
4.3. Социальная стоимость продукта: основные параметры.....	371
4.3.1. Социальная стоимость воспроизводства <i>психофизического</i> <i>потенциала</i> социума (индивида).....	371
4.3.2. Социальная стоимость воспроизводства <i>интеллектуального</i> <i>потенциала</i> социума (индивида).....	379
4.3.3. Социальная стоимость воспроизводства <i>духовного потенциала</i> социума (индивида).....	390
<i>Библиографический список</i>	393
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	413
<i>Приложение № 1</i>	416
<i>Приложение № 2</i>	420

ИНФОРМАЦИЯ О КНИГАХ СОСНИНОЙ Т.Н.

Материальные потоки производства (теория функционирования): Учеб. пособие.- Изд-во Самарск. гос. аэрокосм. ун-та, 1997. 243 с. (15,25 п.л.)

Автором предлагается развернутое изложение методологии процесса труда с анализом базовых экономических, экологических, эргономических, социальных, психофизиологических и политических его параметров.

Автор впервые, используя ряд инновационных приемов, рассматривает теоретические основы функционирования материальных потоков средств труда, предметов труда и живого труда с фиксацией срезов последнего на уровнях единичного субъекта труда, групповых производственных общностей разного типа сложности (малая, средняя, большая группы, отраслевая и межотраслевая общности, глобальные потоки). Компоненты процесса труда представлены в виде 26 базовых моделей с учетом статического и динамического состояний, одномоментных и разномоментных, природных и социальных, качественных и количественных, внутренних и внешних, горизонтальных и вертикальных их характеристик.

Аргументируется вывод об уникальности свойств потоков предмета труда, субстрат которых в интервале «предмет природы – конечный продукт» непрерывно, последовательно, в полном объеме фиксирует плюсы и минусы производственной целеполагающей и целереализующей деятельности, суммарное ее влияние на состояние биосферы и социума.

Книга может служить учебным пособием для подготовки и обучения специалистов административно-управленческого профиля, организаторов производства, аналитиков-прикладников, занимающихся стратегическим и тактическим планированием, прогнозированием развития производств, а также студентов философских, экономических, технических, социологических и географических факультетов.

Словарь трактовок понятия «информация» (обучающего типа): Учеб. пособие / Т.Н. Соснина, П.Н. Гончуков; Самарский государственный аэрокосмический университет, Самара: 1998, 212 с. (13,25 п.л.)

Словарь включает 700 трактовок понятия «информация», используемых в различных отраслях знания: математике, информатике, логике, статистике, философии, лингвистике, экономике, эргономике, менеджменте, маркетинге, юриспруденции, биологии, экологии, географии, психологии, политологии, этике, эстетике и т.д., что позволяет читателю ознакомиться со значением данного термина не только с позиции индивидуально-профессионального интереса, но и с точки зрения широкого спектра семантических вариантов, используемых современной лексикой.

Учебное пособие создавалось с целью отработки на примере данного словаря навыков самостоятельной работы со всеми другими видами справочной литературы.

Словарь позволяет адекватно оценивать значение понятия «информация», статус которого постоянно обогащается и конкретизируется специалистами различных школ и профилей деятельности.

Книга рассчитана на преподавателей и студентов. Она полезна всем, кто интересуется проблемами информатизации общества.

Биосфера (анализ стоимостных параметров). – Изд-во Самарск. гос. арх.-строит. ун-та., 2004. 195 с. (10,75 п.л.)

Анализируются стоимостные параметры биосферы с учетом качественно-количественных характеристик. Предлагается вариант интерпретации стоимостной оценки процессов деформации живой и неживой природы под воздействием антропогенной деятельности с позиций закона бережливости В.И. Вернадского, анализируются пути сохранения потребительно-стоимостных и стоимостных свойств биосферы.

Обоснована целесообразность трансформации двухкритериальной теории стоимости, основу которой составляют учет издержек по производству продукта и оценка его полезности, в трехкритериальную теорию баланса стоимости, где экологическая составляющая выполняет функцию ключевого критерия.

Книга рассчитана на преподавателей, аспирантов, студентов. Она полезна всем, кто интересуется социально-экономическими проблемами экологии.

Стоимость: историко-методологическое исследование. Самар. гос. аэрокосм. ун-т, Самара, Издательство СНЦ РАН, 2005. – 396 с. (24,75 п.л.).

Автором проведено историко-методологическое исследование интегральной природы стоимости, начиная с доклассического периода и завершая современными ее интерпретациями. Аргументируется вывод о целесообразности перехода к трехкритериальной теории стоимости, где используется методологический инструментарий теории трудовой стоимости и теории предельной полезности в контексте экологической составляющей.

Акцентируется внимание на проблемах отечественного образования с учетом кризисного состояния мировой экономической науки и задач российской высшей школы.

Учебное пособие предназначено для студентов, аспирантов, преподавателей, научных работников, всех, кто стремится приобрести знания в области экономической истории и методологии.

Продукты природы и общества: сравнительный анализ / Т.Н. Соснина.
– Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2007, **208 с. (13 п.л.)**.

Исследуются основные параметры продуктов естественной и антропогенной (искусственной) природы: генезис, эволюция, поэлементный состав, феномен «раздвоенности» субстратной основы.

В качестве альтернативных рассматриваются постулаты биологистики и производственной логистики, предлагаются варианты инновационного их прочтения с позиций теории предмета труда.

Научное издание предназначено для студентов, аспирантов, изучающих теорию жизненных циклов продукта, инновационный менеджмент, логистику, теорию и практику управления, экологию концепцию современного естествознания, философию, географию, политологию, геополитику.

Научное издание

Соснина Тамара Николаевна

СТОИМОСТЬ:
экономический, экологический, социальный
аспекты
(МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Издательство Самарского научного центра РАН
Лицензия на издательскую деятельность ЛР № 040910 от 10.08.98 г.

Подписано в печать 1.05.2008. . Формат 60x84 1/16.

Объем 26,75. Тираж экз. Печать оперативная.

Заказ № .

Отпечатано в типографии АНО «Издательство СНЦ РАН»

443001, Самара, Студенческий пер., За.

тел.: 242-37-07

-350



Соснина Тамара Николаевна

доктор философских наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, действительный член Российской Экологической Академии (г. Москва), Академии Гуманитарных наук (г. Санкт-Петербург) занимается разработкой философской теории бытия, социальной экологии, теории управления. Опубликовала в России и за рубежом более 200 научных работ, в том числе 8 монографий. Основное внимание уделяла изучению предмета труда материального и духовного производства как феномена двойной двойственности с учётом экологической составляющей, параметров качества и эффективности.

В 1999 г. удостоена медали фонда им. В.И. Вернадского "За вклад в устойчивое развитие", за выдающиеся достижения в осуществлении программы устойчивого социального, экономического и экологического развития. Предлагаемая вниманию читателей монография "Стоимость: историко-методологическое исследование" является логическим продолжением анализа Сосниной Т.Н. актуальных проблем современного производства.