

Об одном частном решении проблемы трансформации

(критические заметки по поводу статьи Г.С. Пушного
«Решение проблемы трансформирования стоимостей в цены
производства в модели простого воспроизводства с тремя подразделениями»)

В.В. Калюжный

http://vvkaliuzhnyi.boxing-do.com/vvk-files/Kaliuzhnyi_trns.pdf

«... Если желаешь заниматься научными вопросами, необходимо прежде всего научиться читать сочинения, которыми хочешь воспользоваться, так, как их написал автор, и прежде всего не вычитывать из них того, чего в них нет».

Ф. Энгельс [1, с.26]

Введение

Проблема трансформации стоимости товаров в цену производства возникла на волне критики теории трудовой стоимости К. Маркса. В своем исследовании образования общей (средней) нормы прибыли и превращения стоимости товаров в цену производства в III томе «Капитала» (1894) Маркс использовал упрощенный алгоритм или порядок действий, превращающий систему стоимостей в систему цен за конечное число расчетных звеньев. При этом он указывал на незавершенность предпринятой им процедуры трансформации стоимостей товаров, входящих в издержки производства других товаров. Такие товары входят в издержки производства прямо (как средства производства) или косвенно (как жизненные средства рабочих) [1, с.175-176]. Ф. Энгельс — редактор III тома «Капитала», пытался привлечь внимание экономистов к проблеме еще во введении ко II тому «Капитала». Он предложил им показать

«... каким образом может и должна образоваться одинаковая средняя норма прибыли не только без нарушения закона стоимости, но как раз на его основе» [2, с.23].

Однако призыв этот не увенчался успехом, что подчеркнуло сложность поставленной задачи.

Усилиями М. Туган-Барановского [3] и Л. фон Борткевича [4] в 1905-1907 гг. был разработан математический алгоритм трансформации. Однако оказалось, что одновременно не выполняются два постулата инвариантности, введенные Марксом при трансформации, и не удается обеспечить логическую взаимосвязь стоимостной и ценовой систем. В соответствии с этими постулатами: 1) сумма прибыли всех различных отраслей производства равна сумме прибавочной стоимости; 2) сумма цен производства всего общественного продукта равна сумме его стоимости.

Развитие дискуссии по проблеме трансформации в XX в. и в 10-20 гг. XXI в. не привело к консенсусу. Фактически экономисты разделились на сторонников и противников трудовой теории стоимости К. Маркса. Об этом писал, например, А.Ю. Чепуренко [5]. Примечательно, что в XXI в. значительно возрос научный интерес к проблеме среди русскоязычных авторов.

В XX в. исследованием проблемы трансформации в СССР занимались несколько авторов: Б.Г. Серебряков [6], К.К. Вальтух [7], [8], [9], И.А. Башмаков [10].

В 10-20 гг. XXI в. определенное видение проблемы изложено в работах Т.И. Артемовой [11], Г.В. Борисова [12], [13], [14], [15], П.Н. Ключкина [16], С.С. Губанова [17], М.В. Бодрикова [18], [19], [20], И.В. Левиной [21], В.М. Мелкумяна [22], Д.Ю. Миропольского [23], В.С. Вишневого [24]. Однако попытки решить проблему предприняты лишь Г.С. Пушным [25] и А.В. Сорокиным [26], а также в моих работах [27], [28], [29].

Определенный интерес представляет работа Г.С. Пушного «Решение проблемы трансформирования стоимостей в цены производства в модели простого воспроизводства с тремя подразделениями», опубликованная в 2011 году. Все дело в том, что С.Г. Пушной каким-то чудесным образом обнаружил в 20-ой главе второго тома «Капитала» так называемые нетривиальные условия баланса, якобы введенные К. Марксом при анализе простого воспроизводства. Опираясь на эти условия, которые «обязательно надо учитывать, если рассматривать раннюю капиталистическую экономику», Г.С. Пушной пытается доказать, что трансформационные правила К. Маркса всегда выполняются, если учесть эти нетривиальные условия баланса в трехсекторной модели простого воспроизводства Туган-Барановского – Борткевича.

При этом под «трансформационными правилами» Маркса Г.С. Пушной понимает следующие:

1. Норма прибыли, рассчитанная в стоимостях и ценах производства, одинакова.
2. Сумма прибавочной стоимости, созданной в экономике за рассматриваемый период, равна сумме прибылей, полученных классом капиталистов,
3. Стоимость валового выпуска продукции равна его цене производства.

Как видим, помимо двух широко известных постулатов инвариантности К. Маркса Г.С. Пушной добавляет без особых обоснований постулат об инвариантности нормы прибыли при трансформации стоимости в цену производства, а в постулате К. Маркса под всем общественным продуктам подразумевается валовой выпуск. Между тем, например, известный западный экономист Эндрю Глин писал, что еще более разрушительным для теории К. Маркса, чем изменение нормы прибыли, «представляется то, что норма эксплуатации в стоимостном выражении в общем не равна отношению прибыли к заработной плате» [30, с.533]. Почему же Г.С. Пушной дополняет постулаты К. Маркса постулатом о постоянстве нормы прибыли и «забывает» о постоянстве нормы прибавочной стоимости? Не потому ли, что забытый постулат в преобразованиях Г.С. Пушного не выполняется?

Рассматривая валовой выпуск, Г.С. Пушной игнорирует методологическое указание К. Маркса относительно того, что применяя трансформационный расчёт

«к совокупному продукту общества, необходимо сделать соответственные поправки, так как по отношению ко всему обществу в целом прибыль, заключающаяся, например, в цене льна, не может фигурировать дважды: один раз — как часть цены полотна и другой раз — как прибыль производителя льна» [1, с.175].

В соответствии с этим указанием в модели простого воспроизводства с тремя подразделениями прибыль подразделения, производящего средства производства вообще не должна фигурировать, так как она уже вошла в состав постоянного капитала, израсходованного при производстве предметов потребления, производимых во втором и третьем подразделениях.

К сожалению, Г.С. Пушному не удалось, говоря словами Ф. Энгельса, прочитать сочинения К. Маркса так, как их написал автор, и прежде всего избежать вычитывания из них того, чего в них нет. Эту особенность работы Г.С. Пушного мы попытаемся высветить в ходе последующего изложения.

1. Анализ основных предпосылок решения проблемы трансформирования стоимостей в цены производства в работе Г.С. Пушного

Г.С. Пушной рассматривает проблему трансформирования для простого воспроизводства с тремя подразделениями («средства производства» I — «необходимые жизненные средства» II — «предметы роскоши» III). Он рассмотрел несколько моделей постановки этой задачи, из которых наибольший интерес представляют первые две модели.

В моделях-1 и 2 предполагается, что только труд наёмных рабочих входит в стоимость продукции, а труд капиталистов (как предпринимателей и управляющих собственными

ми предприятиями) не входит в стоимость продукции. В этих моделях не учитывается также влияние налогообложения наёмных рабочих.

В Модели-1 предполагается, что рабочие потребляют только «необходимые жизненные средства», а капиталисты – только «предметы роскоши». Аналогичную модель рассматривал М. Туган-Барановский [3] и Л. фон Борткевич [4].

В Модели-2 капиталисты расходуют прибыль на приобретение и жизненных средств, и предметов роскоши. Аналогичную модель рассматривал К. Маркс во II томе «Капитала».

У К. Маркса II подразделение годового производства товаров разделено на два больших подотдела:

«а) Предметы потребления, которые входят в потребление рабочего класса и, поскольку они являются необходимыми жизненными средствами, составляют также часть потребления класса капиталистов, хотя в этом случае они по качеству и по стоимости часто отличаются от жизненных средств рабочих. <...>

б) Предметы *роскоши*, которые входят лишь в потребление класса капиталистов, следовательно, могут быть обменены лишь на расходуюмую прибавочную стоимость, которая никогда не достается рабочему» [2, с.455].

Эта схема представлена в табл. 1.

Таблица 1

Схема простого воспроизводства Маркса с тремя подразделениями — Модель-2

Подразделение	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибавочная стоимость	Стоимость	Норма прибавочной стоимости	Норма прибыли	Строение капитала
	c	v	m	w	m'	r	$c : v$
I	4000	1000	1000	6000	1	0,2	4
II	2000	500	500	3000	1	0,2	4
Па	1600	400	400	2400	1	0,2	4
Пб	400	100	100	600	1	0,2	4
SUM:	6000	1500	1500	9000	1	0,2	4

В отношении своей схемы К. Маркс поясняет:

«Что здесь произвольно взято и для подразделения I и для подразделения II, так это отношение переменного капитала к постоянному, а также то, что это отношение тождественно и в подразделении I и в подразделении II и в их подотделах. Что касается этой тождественности, то она принята здесь лишь ради упрощения изложения, и, если бы мы предположили различные пропорции, это абсолютно ничего не изменило бы в условиях проблемы и в ее решении» [2, с. 459].

Для перехода от Модели-2 к Модели-1 необходимо выделить из подотдела Па производство необходимых жизненных средств для капиталистов $II_{ак}$ (см. первый этап в табл. 2), а затем объединить это производство с производством предметов роскоши, образовав тем самым подразделение III — производство предметов потребления для капиталистов (см. второй этап в табл. 2).

Для обоснования нетривиальных условий баланса, якобы введенных К. Марксом при анализе простого воспроизводства с помощью Модели-2, Г.С. Пушной пытается вначале найти хоть какую-то зацепку у Маркса для обоснования равенства $V_3 = M_2$, которое действительно имеет место в Модели-1 ($250 = 250$).

На основе анализа Модели-2, выполненного К. Марксом, Г.С. Пушной строит таблицу (рис. 1), показывающую схему реализации чистой добавленной стоимости подотделов Па (необходимые жизненные средства) и Пб (предметы роскоши).

«У Маркса стоимость предметов роскоши, потребляемых в подотделе Па, равна стоимости жизненных средств, потребляемых в подотделе Пб ($160 = 160$). Применим теперь это положение Маркса к модели-1, в которой капиталисты покупают только предметы роскоши. В модели-1 капиталисты Па и Пб поку-

пают только предметы роскоши и поэтому доля прибыли, которая расходуется на «необходимые жизненные средства» в этой модели равна нулю. Капиталисты Пб в модели-1 не покупают продукцию Па. Капиталисты Па для покупки предметов роскоши могут располагать лишь средствами, полученными от продажи своей продукции рабочим Пб. Поэтому, сумма, которую могут выплатить капиталисты Па, покупая предметы роскоши, в точности равна сумме, которую выплатили рабочие Пб, покупая необходимые жизненные средства. Эти суммы должны быть равны, и при этом, согласно постановке задачи в модели-1, капиталисты Пб расходуют на покупку предметов роскоши ВСЮ свою прибыль. Учитывая всё это, получаем нетривиальное условие (110) сбалансированного обмена в модели-1: $V_3 = M_2$. Это условие логически следует из всей цепочки рассуждений Маркса, если применить их к модели-1.

Но из условия $V_3 = M_2$ и тривиальных условий баланса (111) – (113)

$$V_1 + M_1 = C_2 + C_3 \tag{111}$$

$$V_1 + V_3 = C_2 + M_2 \tag{112}$$

$$M_1 + M_2 = C_3 + V_3 \tag{113}$$

вытекают условия: $V_1 = C_2$ и $M_1 = C_3$. Таким образом, наложенные выше нетривиальные условия баланса для обмена по стоимости в модели-1 ($V_3 = M_2$, $V_1 = C_2$ и $M_1 = C_3$) должны были обязательно выполняться в ранней капиталистической экономике, если обмен между подразделениями Па и Пб происходил именно так, как это описывает Маркс» [25, с.38].

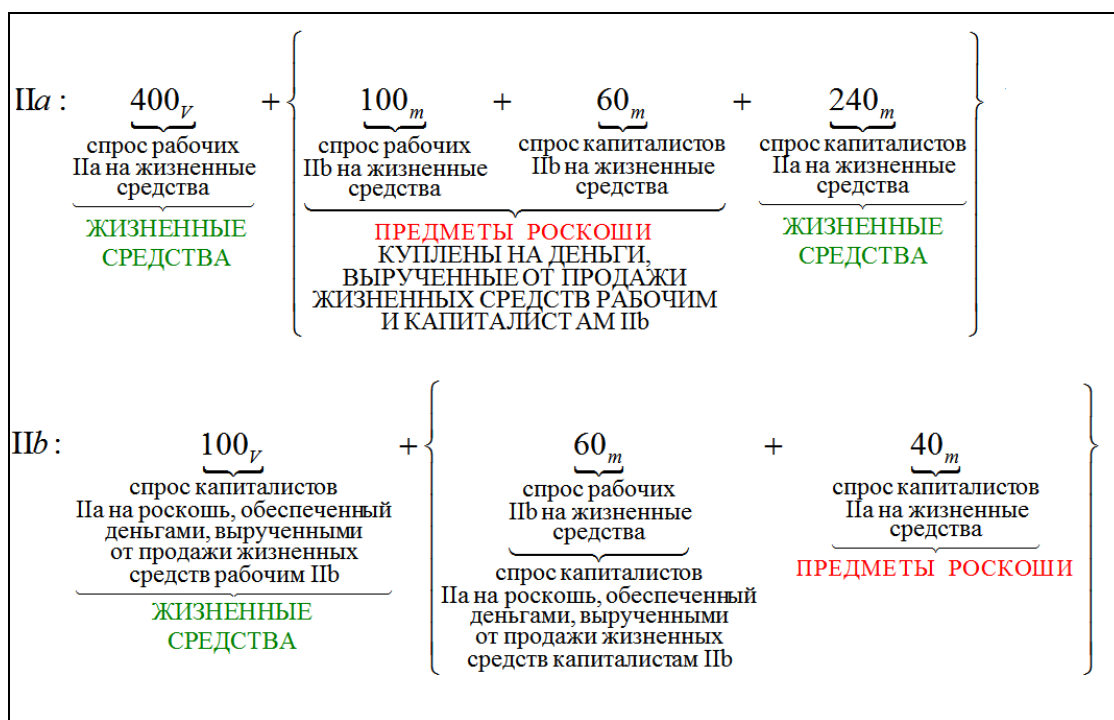


Рис. 1. Схема реализации добавленной стоимости в продукции подразделов Па (необходимые жизненные средства) и Пб (предметы роскоши).

Нет никакого сомнения в том, что нетривиальные условия баланса в числовой модели К. Маркса выполняются. Однако соответствующие равенства $V_3 = M_2$, $V_1 = C_2$ и $M_1 = C_3$ не являются каким-то общим свойством ранней капиталистической экономики. Они, как будет показано дальше, являются свойством любой модели простого производства, в которой строение капитала в третьем подразделении совпадает со среднеотраслевым строением, т. е.

$$\frac{C_3}{V_3} = \frac{C}{V} \text{ или } q_3 = q .$$

В частности, в рассмотренной модели К. Маркса указанное совпадение достигается по той простой причине, что во всех подразделениях и подотделах произвольно принято *одинаковое строение капитала*. Как только данная предпосылка снимается, автоматически исчезают и нетривиальные балансовые равенства. Так, в табл. 3 приведена числовая схема простого воспроизводства К. Маркса с тремя подразделениями (Модель-2А), в которых установлены дифференцированные коэффициенты строения капитала $k_j = c_j : v_j$. Анализ данных табл. 3 показывает, что в подразделениях и подотделах Модели-2А имеет место одинаковая норма прибавочной стоимости $m' = m_j / v_j$, однако норма прибыли $r = m_j / (c_j + v_j)$ не одинакова. Вследствие данного свойства Модели-2А, казалось бы, безобидного для логических построений Г.С. Пушного, теперь уже не удастся продемонстрировать выполнение нетривиальных условий баланса в числовой модели К. Маркса (табл. 4).

Таблица 2

Схема простого воспроизводства К. Маркса с тремя подразделениями
с разбивкой подотдела Па

Подразделение	Постоянный капитал c	Переменный капитал v	Прибавочная стоимость m		Выпуск w	Норма прибавочной стоимости m'	Норма прибыли r	Строение капитала $c : v$
		Доход рабочих, расходуемый на предметы потребления	Доход капиталистов, расходуемый на предметы потребления	Доход капиталистов, расходуемый на предметы роскоши				
Первый этап (разбивка подотдела Па на производство необходимых жизненных средств для рабочих $II_{a.p.}$ и для капиталистов $II_{a.k.}$)								
I	4000	1000	600	400	6000	1	0,2	4
Па	1600	400	240	160	2400	1	0,2	4
$II_{a.p.}$	1000	250	150	100	1500	1	0,2	4
$II_{a.k.}$	600	150	90	60	900	1	0,2	4
Пб	400	100	60	40	600	1	0,2	4
SUM:	6000	1500	900	600	9000	1	0,2	4
Второй этап (объединение производства необходимых жизненных средств для капиталистов и предметов роскоши в подразделении III) — Модель 1								
	C	V	M		W	m'	r	$c : v$
I	4000	1000	1000		6000	1	0,2	4
II	1000	250	250		1500	1	0,2	4
III	1000	250	250		1500	1	0,2	4
SUM:	6000	1500	1500		9000	1	0,2	4

Таблица 3

Схема простого воспроизводства с тремя
подразделениями — Модель-2А

Подразделение	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибавочная стоимость	Стоимость	Норма прибавочной стоимости	Норма прибыли	Строение капитала
	c	v	m	w	m'	r	$c : v$
I	4000	1000	1000	6000	1	0,2	4
II	2000	475	475	2950	1	0,1919	4,2105
Па	1625	375	375	2375	1	0,1875	4,3333
Пб	375	100	100	575	1	0,2105	3,7500
SUM:	6000	1950	1950	9000	1	0,1973	4,0678

Из табл. 4 видно, что $100v_{Пб} + 60m_{Пб} \neq 135m_{Па}$ (первый этап) и $242,1053 \neq 232,8947$ (второй этап).

Это означает, что в общем случае Модель-1А не должна быть обременена требованием симметричности *матрицы входящих потоков* (термин Г.С. Пушного), якобы вытекающим из II тома «Капитала». Следовательно, рушится вся система обоснования нетривиальных балансовых равенств простого воспроизводства, которые, как уверяет Г.С. Пушной, должны иметь место в условиях ранней капиталистической экономики.

Таблица 4

Схема простого воспроизводства с тремя подразделениями с разбивкой подотдела Па

Подразделение	Постоянный капитал C	Переменный капитал v	Прибавочная стоимость m		Стоимость w	Норма прибавочной стоимости m'	Норма прибыли r	Строение капитала $c : v$
			Доход рабочих, расходуемый на предметы потребления	Доход капиталистов, расходуемый на предметы потребления				
Первый этап (разбивка подотдела Па на производство необходимых жизненных средств для рабочих $Па_{р.}$ и для капиталистов $Па_{к.}$)								
I	4000	1000	600	400	6000	1	0,2	4
Па	1625	375	240	135	2375	1	0,1875	4,3333
$Па_{р.}$	1009,2105	232,8947	149,0526	83,8421	1475	1	0,1875	4,3333
$Па_{к.}$	615,7895	142,1053	90,9474	51,1579	900	1	0,1875	4,3333
Пб	375	100	60	40	575	1	0,2105	3,7500
SUM:	6000	1475	900	575	8950	1	0,1973	4,0678
Второй этап (объединение производства необходимых жизненных средств для капиталистов и предметов роскоши в подразделение III) — Модель 1А								
	C	v	M		w	m'	r	$c : v$
I	4000	1000	1000		6000	1	0,2	4
II	1009,2105	232,8947	232,8947		1475	1	0,1875	4,3333
III	990,7895	242,1053	242,1053		1475	1	0,1964	4,0924
SUM:	6000	1475	1475		8950	1	0,1973	4,0678

Возникает закономерный вопрос: зачем Г.С. Пушной предпринимает столь недюжинные и экстравагантные усилия для доказательства симметричности *матрицы входящих потоков* в условиях ранней капиталистической экономики?

2. Свойства симметричной матрицы в трехсекторной модели простого воспроизводства и чем обусловлена ее симметричность

Для ответа на этот вопрос мы должны рассмотреть некоторые свойства симметричных матриц, а также доказать, что именно симметричность матриц после трансформации стоимости в цену производства является той лошадкой, которая делает выполнимыми два основных постулата инвариантности Маркса. Рассмотрим эти вопросы подробнее.

Симметричной (симметрической) называют квадратную матрицу, элементы которой симметричны относительно главной диагонали. В нашем случае матрица входящих потоков имеет размерность 3×3 , поэтому может быть представлена так:

$$\begin{pmatrix} a & b & c \\ b & d & e \\ c & e & f \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} C_1 & V_1 & M_1 \\ C_2 & V_2 & M_2 \\ C_3 & V_3 & M_3 \end{pmatrix}$$

Следовательно, если матрица входящих потоков симметрична, то должны выполняться следующие равенства Г.С. Пушного:

$$(A1) C_2 = V_1,$$

$$(A2) C_3 = M_1,$$

$$(A3) V_3 = M_2.$$

Именно эти равенства Г.С. Пушной называет нетривиальными условиями баланса простого воспроизводства в Модели-1 [25, с.7]. Но при этом он забывает, что при решении трансформационной задачи нетривиальные условия баланса должны выполняться лишь *после* трансформации стоимости в цену производства, но не в стоимостной модели.

Поэтому, почувствовав противоречие, Г.С. Пушной, безо всяких предварительных объяснений пишет:

«Введём множители x ; y ; z , которые переводят стоимости товаров в равновесные цены обмена товаров на рынке. Нетривиальные условия баланса Маркса в модели-1, выраженные через стоимости и коэффициенты x ; y ; z , принимают следующий вид:

НЕТРИВИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ БАЛАНСА ПРОСТОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА В МОДЕЛИ-1, ВЫРАЖЕННЫЕ ЧЕРЕЗ СТОИМОСТИ И МНОЖИТЕЛИ x ; y ; z :

$$(A'1) xC_2 = yV_1$$

$$(A'2) xC_3 = zM_1$$

$$(A'3) yV_3 = zM_2 \text{ » [25, с. 12].}$$

Надеюсь понятно, что условия (A1) – (A3) и (A'1) – (A'3) не могут выполняться одновременно. Если выполняются условия (A1) – (A3), то не выполняются условия (A'1) – (A'3), и наоборот.

Чтобы разобраться в логике Г.С. Пушного, надо дочитать его статью до стр. 38, а перед этим освоить метод трансформации Л. фон Борткевича, в котором применяются множители x ; y и z . Так, если представить модель простого воспроизводства в виде системы уравнений

$$\left. \begin{aligned} C_1 + V_1(1 + m') &= W_1 \\ C_2 + V_2(1 + m') &= W_2 \\ C_3 + V_3(1 + m') &= W_3 \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

в которой выполняются условия баланса $\Sigma C_j = W_1$, $\Sigma V_j = W_2$, $m' \Sigma V_j = W_3$, то с помощью множителей x , y и z легко перейти к ценам производства:

$$\left. \begin{aligned} (xC_1 + yV_1)(1 + r) &= xW_1 \\ (xC_2 + yV_2)(1 + r) &= yW_2 \\ (xC_3 + yV_3)(1 + r) &= zW_3 \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

где r — неизвестная общая норма прибыли; x , y и z — неизвестные коэффициенты, используемые для трансформации стоимостей W_1, W_2 и W_3 в цены производства соответственно xW_1, yW_2 и zW_3 .

При этом должны выполняться два постулата инвариантности:

1) $m'\Sigma V_j = r(x\Sigma C_j + y\Sigma V_j)$ — сумма прибыли всех различных отраслей производства равна сумме прибавочной стоимости;

2) $W_1 + W_2 + W_3 = xW_1 + yW_2 + zW_3$ сумма цен производства *совокупного общественного продукта* равна сумме его стоимости.

Заметим, что одним из вариантов трансформации, вытекающим из III тома «Капитала», является замена второго постулата следующим:

2а) $W_2 + W_3 = yW_2 + zW_3$ сумма цен производства *чистого внутреннего продукта* равна сумме его стоимости.

В этом случае выполняются оба постулата инвариантности, однако изменяется уровень реальной заработной платы ($yW_2 \neq W_2$), хотя номинальная заработная плата остается без изменения, т.е. $V_j = const$. В данной статье данный вариант трансформации не рассматривается.

Л. фон Борткевич, используя известные величины C_j, V_j и W_j из системы (1) и принимая $z = 1$, определяет неизвестные коэффициенты $x; y$ и r , а затем переходит от числовой модели, представленной в стоимости (табл. 5), к числовой модели, представленной в ценах производства (табл. 6).

Таблица 5

Числовая модель простого воспроизводства Л. фон Борткевича в стоимостных ценах

Департамент	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибавочная стоимость	Стоимость	Общая норма прибавочной стоимости	Норма прибыли
	c_j	v_j	$p_j = mv_j$	ω_j	m	r_j
I	225	90	60	375	0,66667	0,19048
II	100	120	80	300	0,66667	0,36364
III	50	90	60	200	0,66667	0,42857
ВСЕГО	375	300	200	875	0,66667	0,29630

Таблица 6

Модель простого воспроизводства Л. фон Борткевича в ценах производства

Департамент	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибыль	Цена производства	Норма прибавочной стоимости	Общая норма прибыли
	c'_j	v'_j	$p'_j = r(c'_j + v'_j)$	τ_j	m_j	r
I	288	96	96	480	1,00000	0,2500
II	128	128	64	320	0,50000	0,2500
III	64	96	40	200	0,41667	0,2500
ВСЕГО	480	320	200	1000	0,62500	0,2500

Однако рассмотренная процедура трансформации стоимости товаров в цену производства не признается большинством экономистов логически обоснованной. Они видят основной недостаток в том, что выполняется только один постулат инвариантности из двух, использовавшихся Марксом при первоначальной трансформации. В частности, в решении Л. фон Борткевича сумма прибыли всех различных сфер производства равна сумме прибавочной стоимости, т.е. $m'\Sigma V_j = r(x\Sigma C_j + y\Sigma V_j)$, но сумма цен производства совокупного общественного продукта не равна сумме его стоимости: $W_1 + W_2 + W_3 \neq xW_1 + yW_2 + zW_3$.

Перепишав нетривиальные условия баланса в виде

$$\begin{aligned} (A''1) \quad C_2x &= V_1y, \\ (A''2) \quad C_3x &= r(C_1x + V_1y) \quad (= M_1z), \\ (A''3) \quad V_3y &= r(C_2x + V_2y) \quad (= M_2z), \\ (A''4) \quad M_3z &= r(C_3x + V_3y), \end{aligned}$$

Г.С. Пушной считает, что Л. фон Борткевичем

«не учтены нетривиальные условия баланса (A''), придающие матрице входящих потоков (в ценах производства) симметричный вид. При учёте этих условий (как было показано выше) решение всегда существует» [25, с.30].

Другими словами, согласно концепции Г.С. Пушного, Л. фон Борткевич для трансформации стоимости в цену производства должен был бы взять такую *числовую* Модель-1 в стоимости, трансформация которой в цены производства непременно должна была бы придавать симметричный вид матрице входящих потоков (в ценах производства). Правда, Г.С. Пушной забывает показать, каким критериям должна соответствовать Модель-1 в стоимости, чтобы ее матрица непременно трансформировалась в симметричную матрицу.

При этом он как бы мимоходом замечает в отношении Модели-1 в ценах производства:

«Если мы рассматриваем обмен по ценам производства, то условием совместности системы уравнений баланса (102) – (105) является равенство

$$k_3 = \frac{V_3}{C_3} = \frac{V}{C} = k \quad (106)»$$

[25, с. 32]

В частности, из (106) следует, что аналогичное соотношение должно выполняться и в стоимостной модели, так как при $k_3 = \frac{V_3}{C_3} = \frac{V}{C} = k$ выполняется $k'_3 = \frac{V_3/y}{C_3/x} = \frac{V/y}{C/x} = k'$.

Чтобы окончательно разобраться в этих математических дебрях, обратим внимание на тот факт, то в решении Л. фон Борткевича при $z = 1$ второй постулат инвариантности выполнялся бы только в том случае, если бы случайным или искусственным образом обеспечивалось равенство

$$W_1 + W_2 = xW_1 + yW_2. \quad (3)$$

Далее на основании матрицы Модели-1 в ценах производства обозначим

$$\begin{pmatrix} xC_1 & yV_1 & P_1 \\ xC_2 & yV_2 & P_2 \\ xC_3 & yV_3 & P_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b & c \\ b & d & e \\ c & e & f \end{pmatrix} \quad (4)$$

где P_j — средняя прибыль в j -ом подразделении.

После этого обозначим $\frac{xC_1}{yV_1} = \frac{a}{b} = q_1$; $\frac{xC_2}{yV_2} = \frac{b}{d} = q_2$; $\frac{xC_3}{yV_3} = \frac{c}{e} = q_3$ и $\frac{x\sum C_j}{y\sum V_j} = q$.

Перепишем симметричную матрицу в табличной форме (табл. 7):

Таблица 7
Симметричная матрица в ценах производства

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	$a+b+c$	xW_1
<i>b</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	$b+d+e$	yW_2
<i>c</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	$c+e+f$	W_3
$a+b+c$	$b+d+e$	$c+e+f$		
xC	yV	$P=M$		

Предположим, что строение капитала в третьем подразделении производства такое же, как и среднее строение общественного капитала, т.е. $q_3 = q$ или

$$\frac{c}{e} = \frac{a+b+c}{b+d+e}. \quad (5)$$

Преобразовав (5), получим

$$\frac{c}{e} = \frac{a+b}{b+d}. \quad (6)$$

Таким образом, если $q_3 = q$, то строение совокупного капитала первых двух подразделений всегда совпадает со строением капитала третьего подразделения, следовательно

$$\frac{c}{e} = \frac{a+b}{b+d} = q. \quad (7)$$

Теперь напомним, что согласно Марксу

«Часть сфер производства имеет среднее строение капитала, т. е. строение их капитала вполне или приблизительно такое же, как строение среднего общественного капитала.

Цена производства товаров, производимых в этих сферах, полностью или приблизительно совпадает с их стоимостью, выраженной в деньгах (курсив мой — В.К.). Стоимость составляет математический предел цены производства. Конкуренция так распределяет общественный капитал между различными сферами производства, что цены производства в каждой сфере складываются по образцу цен производства в сферах среднего строения, т. е. $= k + kp'$ (издержки производства плюс произведение издержек производства на среднюю норму прибыли)» [1, с.189].

«Ради простоты мы предположим, что строение капитала в этой отрасли производства есть среднее строение общественного капитала, следовательно, цена производства товара совпадает с его стоимостью, а прибыль капиталиста совпадает с произведенной прибавочной стоимостью» [1, с.287].

Учитывая в симметричной матрице наличие подразделений и подразделов производства с капиталом, имеющих среднее строение, можно утверждать, что на основании (7) в симметричной матрице всегда выполняется равенство

$$W_1 + W_2 = xW_1 + yW_2. \quad (8)$$

Выполнение равенства (8) означает, что в Модели-1 с посттрансформационной симметричной матрицей всегда выдерживаются оба постулата инвариантности К. Маркса, так

как при $W_3 = zW = M = P$ и $z = 1$ сумма прибыли всех различных подразделений производства всегда равна сумме прибавочной стоимости, а сумма цен производства совокупного общественного продукта равна сумме его стоимости:

$$W_1 + W_2 + W_3 = xW_1 + yW_2 + zW_3. \quad (9)$$

Однако причиной выполнения двух постулатов инвариантности в данном случае является не симметричность матрицы в условиях цен производства, как полагает С.Г. Пушной, а совпадение строения капитала третьего подразделения со средним строением общественного капитала. Чтобы убедиться в этом, достаточно рассмотреть числовой пример трансформации стоимостной модели с указанным строением капитала в модель цены производства (табл. 8).

Таблица 8

Пример трансформации стоимости в цену производства методом Л. фон Борткевича

Модель-1 в стоимости							
Подразделение	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибавочная стоимость	Выпуск	Норма прибавочной стоимости	Норма прибыли	Строение капитала
	C	V	M	W	m'	r	$c : v$
I	250	75	75	400	1	0,23077	3,3333
II	50	75	75	200	1	0,60000	0,6667
III	100	50	50	200	1	0,33333	2,0000
Сумма	400	200	200	800	1	0,33333	2,0000
Модель-1 в ценах производства ($x = 1,125$; $y = 0,75$; $z = 1$ и $r = \frac{1}{3}$)							
Подразделение	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибыль	Выпуск	Норма прибавочной стоимости	Норма прибыли	Строение капитала
	xC	yV	P	W'	m'	r	$c : v$
I	281¼	56¼	112½	450	2,00000	0,33333	5,0000
II	56¼	56¼	37½	150	0,66667	0,33333	1,0000
III	112½	37½	50	200	1,33333	0,33333	3,0000
Сумма	450	150	200	800	1,33333	0,33333	3,0000

Источник: [31, с.111; 119-120].

Из табл. 8 видно, что достаточно взять сбалансированную трехсекторную стоимостную модель простого воспроизводства, в которой строение капитала в третьем подразделении совпадает со средним строением общественного капитала, чтобы получить методом Л. фон Борткевича решение, в котором выполняются два постулата инвариантности Маркса. Легко заметить, что в результате подобной процедуры при переходе к ценам производства в Модели-1 автоматически образуется симметричная матрица входящих потоков.

Следует заметить, что в моей статье, опубликованной еще в 2006 г., в том числе на форуме «Социнтегрум», отмечалось:

«Суизи [31, гл.7] пытался решить проблему при предположении, что капитал в производстве предметов потребления для капиталистов имеет органическое строение, среднее по отношению к двум другим отраслям. В этом случае получается упрощенная система уравнений для всех четырех неизвестных x , y , z и r , которая является разрешимой. Недостаток такого решения — произвольное допущение об органическом строении капитала в одной из отраслей» [27, с.5].

В статье Г.С. Пушного нарушена логическая последовательность трансформационных преобразований. Как должен был бы действовать автор?

Во-первых, он должен был бы взять модель простого воспроизводства с отраслями, где имеет место дифференцированное строение капитала, и показать, что в общем случае выполняется только один постулат К. Маркса из двух. Во-вторых, он должен был бы показать, что *одно единственное решение* существует, если строение капитала третьей отрасли (производство предметов роскоши) совпадает со средним строением общественного капитала $C_3/V_3 = C/V$. Подобное совпадение — из разряда курьезов. Его можно предполагать, но утверждать, что так может быть на практике — это не серьезно. Ссылка на то, что подобное равенство выполняется в трехсекторной модели К. Маркса, бьет мимо цели, так как в этой модели органическое строение всех отраслей равно друг другу.

Вместо этого Г.С. Пушной вначале вводит нетривиальные условия баланса, утверждая затем, что они ведут к симметричной матрице, но в условиях цен производства, а затем задним числом вводит условие равенства строения капитала третьей отрасли и экономики в целом (23), позабыв при этом, что такое строение капитала в его собственном определении. Вместо v/c он пишет c/v . Но это мелочь.

Главное состоит в том, что Г.С. Пушному удалось, как теперь стало ясно, вычитать у К. Маркса то, чего у него нет и в помине. Вот он как это преподносит в своем недавно опубликованном дополнении к статье:

«В то же время *сам Маркс* во втором томе «Капитала» при рассмотрении проблемы реализации общественного продукта, иллюстрируя этот процесс числовым примером, *использовал симметричную матрицу общественного воспроизводства* (курсив мой — В.К.), предполагая тем самым (неявно), что «нетривиальные условия баланса» должны выполняться. Сейчас уже невозможно установить, было ли это осознанной позицией великого экономиста или просто упрощающим предположением, но факт остаётся фактом — в числовом примере Маркса используется симметричная матрица общественного воспроизводства» [32, с.2].

Маркс и в страшном сне не думал, что использует симметричную матрицу, а вот то, что в его трехсекторной модели используется одинаковое строение капитала исключительно во всех подразделениях и подотделах — это он знал наверняка и даже указывал на это, как на упрощение схемы простого воспроизводства. Для чего это ему понадобилось? Очевидно для того, чтобы облегчить анализ, в частности уйти, вероятно, от рассмотрения проблемы трансформации. Еще в 1971 г. П. Самуэльсон в своей знаменитой статье [33] удивил всех своей «эрудицией», отметив единичный случай одинакового внутреннего строения (*the singular case of equal internal compositions*) капитала, в котором процедура трансформации К. Маркса не дает сбоев.

Самое забавное в этой ситуации состоит в том, что в ценах производства матрица простого воспроизводства симметрична, а та же самая матрица в стоимостных ценах — не симметрична. Следовательно, симметричность матрицы — второстепенное обстоятельство, а вот равенство строения капитала в третьей отрасли среднему строению общественного капитала, выполняемое до и после трансформации, — это главное, на что должен был бы обратить внимание Г.С. Пушной. В конечном счете, специфическое строение капитала в третьей отрасли — причина симметричности, а не наоборот. В стоимостной (исходной для трансформации) модели симметричность отсутствует, если она имеет место в системе, трансформированной в цены производства.

Г.С. Пушной даже не представляет себе ту неприглядную ситуацию, в которой он оказался. Ведь для того, чтобы показать возможность выполнения двух постулатов, он должен прийти к симметричной матрице в ценах производства. Для этого он должен сконструировать числовой пример стоимостной модели, в которой чудесным образом выполняется равенство между строением капитала в третьей отрасли и средним строением общественного капитала. Но в статье Г.С. Пушного в первоначальных числовых примерах (табл. на стр. 46, 62, 63, 65) даже не вычисляется показатель $q = C/V$. Этот показатель появляется только в таблицах на стр. 68-69, 77-78 и 82.

Учитывая вышеизложенное, я сделал вывод о том, что способ решения проблемы трансформации, предпринятый Г.С. Пушным, напоминает использование «троянского коня». В исходной стоимостной матрице заранее должно быть тайным образом заложено условие будущей симметричности матрицы, в которую еще предстоит преобразовать эту исходную несимметричную матрицу. «Вложение» троянского коня сводится к равенству строения капитала третьей отрасли среднеотраслевому уровню, которое обязательно должно содержаться в исходной стоимостной модели. Однако Г.С. Пушной всячески завуалировал «вложение», замаскировал показатели строения капитала, не показав «сюрприз» в третьем подразделении в своих таблицах (см. [25, с. 46, 62, 63, 65]).

Разумеется, я далек от той мысли, что Г.С. Пушной преднамеренно воспользовался принципом «троянского коня». Вместе с тем, можно было бы порекомендовать ему, прежде чем писать статьи по проблеме трансформации, более внимательно читать произведения К. Маркса, а также таких авторов, как Пол Суизи (*Paul Marlor Sweezy*) и др.

Заключение

Анализ показал, что главным недостатком статьи Г.С. Пушного является то, что он увидел условие, ведущее к решению проблемы трансформации, в симметричности матрицы входящих потоков, причем, только в условиях цен производства. Г.С. Пушной настолько уверовал в то, что данное свойство простого воспроизводства непосредственно вытекает из теории воспроизводства К. Маркса, что сосредоточил свои усилия на доказательстве, во что бы то ни стало, симметричности матрицы в условиях раннего капитализма (именно тогда начинается процесс трансформации стоимости в цену производства) [25], [32].

А если симметричность матрицы не подтверждается практикой? Тогда, как мыслит Г.С. Пушной, — долой всю трудовую теорию стоимости К. Маркса. Вот как это сообщает Г.С. Пушной читателю, ожидающему долгожданное решение проблемы трансформации:

«... Симметрия матрицы общественного воспроизводства является тем характерным признаком, который позволяет сделать вывод о соответствии **трудовой теории стоимости (ТТС)** Маркса в той интерпретации, которая сейчас общепринята среди теоретиков марксизма реальной экономической ситуации. Одно из двух: либо матрица общественного воспроизводства симметрична – и тогда трансформирование возможно, а значит, факты не противоречат выводам ТТС; либо матрица общественного воспроизводства не симметрична – и тогда общепринятая сейчас интерпретация ТТС Маркса не соответствует реальности» [32, с.3].

Хорош был бы тот исследователь, которому не удалось решить научную проблему в рамках конкретной теории, и который из-за этого предлагает выбросить эту теорию (в данном случае теорию трудовой стоимости) в мусорную корзину!*

Итак, математические упражнения Г.С. Пушного не привели к какому-либо новому научному результату при попытке решения проблемы трансформации. Недостаток его решения такой же, как и у давным-давно известного «решения» П. Суизи, — произвольное допущение о равенстве строения капитала третьего подразделения среднему строению в модели простого воспроизводства с тремя подразделениями. Правда, допущение это завуалировано под симметричную матрицу и находится в неявном виде, чего у П. Суизи не наблюдается.

* «Существующая версия ТТС, — пишет Г.С. Пушной, — опирается на предположение о совпадении «абстрактно-всеобщего труда», количество которого определяет стоимости товаров, и «труда в физиологическом смысле». ТТС, основанная на этом отождествлении, мы называем «стандартная версия ТТС». В то же время ТТС Маркса может быть развита совершенно иным образом, в другую теоретическую систему, внутри которой проблема трансформирования не возникает вообще» [32, с.3]. Как видим, мы имеем дело с начинающим ревизионистом, так как ревизионизм (*revisio* — пересмотр, от лат. *re* — пере и *visio* — смотреть) — любое идейное направление, провозглашающее необходимость пересмотра (*ревизию*) какой-либо устоявшейся теории или доктрины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс, К., Энгельс, Ф. Соч. 2-е изд., т.25, ч.1.
2. Маркс, К., Энгельс, Ф. Соч. 2-е изд., т.24.
3. Туган-Барановский, М.И. Теоретические основы марксизма / М.И. Туган-Барановский. – 3 - е изд. – М. : УРСС, 2003. – 224 с.
4. Борткевич, Л. фон. К исправлению основополагающей теоретической конструкции Маркса в третьем томе «Капитала» // Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. – Т. III. – М. : Эксмо. – 2011. – С. 1147-1167.
5. Чепуренко, А.Ю. Идеиная борьба вокруг «Капитала» сегодня / А.Ю. Чепуренко. – М. : Политиздат, 1988. – 239с.
6. Серебряков, Б.Г. Теории экономического равновесия / Б. Г. Серебряков. – М. : Мысль, 1973. – 224 с.
7. Вальтух, К. О марксовой теории цены производства как превращенной формы стоимости (ответ Самуэльсону) / К. Вальтух // Мировая экономика и международные отношения. – 1980. – №12. – С.112-127.
8. Valtukh, K. (1983). Answer to professor P. Samuelson // Social sciences (USSR). – V.14 (2). – P. 211-216.
9. Вальтух, К. Закон стоимости действует / К. Вальтух // Мировая экономика и международные отношения. – 1985. – № 6. – С.68-83.
10. Башмаков, И.А. О механизме превращения стоимости в цену производства / И.А. Башмаков // Экономика и математические методы. – 1986. – т. XXII. – вып. 6. – С.988-998.
11. Артемова, Т.И. Стоимость и цена: логико-исторический процесс формообразования / Т.И. Артемова. – Киев : Основа, 2006. – 444 с.
12. Борисов, Г.В. Неорикардианская критика марксистской теории / Г.В. Борисов // Проблемы современной экономики. – 2010. – №4(36). – С.42-45.
13. Борисов, Г.В. История анализа теории цены производства К. Маркса в экономической литературе (1894-1957 гг.) / Г.В. Борисов // Проблемы современной экономики. – 2010. – №3(35). – С.56-60
14. Борисов, Г.В. Новая интерпретация марксизма Ж. Дюмениля и Д. Фоля / Г.В. Борисов // Проблемы современной экономики. – 2011. – №2(38). – С.48-51.
15. Борисов, Г.В. Стоимость, цена производства и прибыль в радикальной западной политической экономии XX в. / Г.В. Борисов. – СПб. : Издательский Дом СПбГУ. 2012. – 256 с.
16. Ключкин, П. Ревизия неорикардианской теории ценности и распределения: новые свидетельства и новые горизонты / П. Ключкин // Вопросы экономики. – 2007. – № 5. – С.117-137.
17. Губанов, С. Закон стоимости и цена производства: (текущий этап дискуссии) / С. Губанов // Экономист. – 2007. – №9. – С. 42-71
18. Бодриков, М.В. Критика неорикардианской теории стоимости и распределения // Вопросы экономики. – 2007. – №5. – С.138-154.
19. Бодриков, М.В. Классическая теория ценности : современное звучание нерешенных проблем // Вопросы экономики. – 2009. – №7. – С.97-118.
20. Бодриков, М.В. Ценовые эффекты распределения: эволюция от Рикардо до Сраффы // Финансы и Бизнес. – 2012. – №2. – С.4-22.
21. Левина, И. Проблема трансформации: сравнительно-исторический анализ подходов и решений / И. Левина // Вопросы экономики. – 2008. – №9. – С.123-139.
22. Мелкумян, В.М. О некоторых теоремах марксистской и неоклассической теории стоимости / В.М. Мелкумян // Вестник МГОУ. Серия «Экономика». – 2012. – №1. – С.52-59.

23. Миропольский, Д.Ю. Модернизация теории стоимости — теоретическая предпосылка перехода к эффективному экономическому развитию России / Д.Ю. Миропольский // Проблемы современной экономики. – 2004. – №1-2 (9-10). – С.64-69.
24. Вишневский, В.С. Еще раз о значении рационального определения категории «стоимость» (критический обзор современных оценок трудовой теории стоимости К. Маркса) / В.С. Вишневский // Науч. вестн. Волгоградской акад. гос. службы. Серия : Экономика. – 2009. – № 1. – С.47-53.
25. Пушной, Г.С. Решение проблемы трансформирования стоимостей в цены производства в модели простого воспроизводства с тремя подразделениями. – 2011. – 100 с. Available at: http://www.socintegrum.ru/P_2011_1_ru.html and http://www.socintegrum.ru/Pushnoi_2011_1/Pushnoi_2011_1a_rus.xls
26. Сорокин, А.В. «Трансформационная проблема» и ее решение / А.В. Сорокин // В кн. «Капитал» и экономикс : вопросы методологии, теории и преподавания. Выпуск 5. Под редакцией В.Н. Черковца. – М. : ТЕИС, 2012. – 240 с., гл. 8, С.101-117. Available at: http://sorokinealexandre.professorjournal.ru/c/document_library/get_file?uuid=2ed59132-6c51-4d01-bd4d-a27c0fd2deb8&groupId=456840
27. Kalyuzhnyi, V. The Full Solution of a Problem of Commodity Values Transformation into Production Prices // Ukrainian Journal Economist. – 2006 – No 6. – P.25-31. Русский перевод см.: Available at: http://www.socintegrum.ru/Kalyuzhnyi_VV_1.pdf
28. Калюжный, В.В. Решение проблемы трансформации стоимости товаров в цену производства / В.В. Калюжный // Экономическая кибернетика. Междунар. научн. журнал. Донецк : ДонНУ. – 2006. – №5-6 (41-42). – С.15-33.
29. Kalyuzhnyi, V. V., Проблема трансформации: ошибочные аргументы Туган-Барановского, Борткевича и Сидмена (The Transformation Problem: Erroneous Arguments of Tugan Baranowsky, Bortkiewicz and Steedman) (November 7, 2014). Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2520362>
30. Глин, Э. Марксистская экономическая теория / В кн.: Экономическая теория / Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П.Ньюмена. - М.: ИНФРА-М, 2004. – 931 с. (New Palgrave). – С.529-541.
31. Sweezy, P.M. The Theory of Capitalist Development. Principles of Marxian Political Economy. London : Dennis Dobson Ltd. 1962. Pp. x, 398. First published 1942.
32. Пушной, Г.С. Приложение к статье: «Решение проблемы трансформирования стоимостей в цены производства в модели простого воспроизводства с тремя подразделениями» (август - сентябрь 2014). Available at: <http://www.grigorii-pushnoi.com/Paper14.docx> and <http://www.grigorii-pushnoi.com/ExFile.xlsx>
33. Самуэльсон, П. Интерпретация марксистского понятия эксплуатации: краткий обзор так называемой проблемы трансформации марксистской стоимости в конкурентные цены. Ч. I. Анализ общих положений / П. Самуэльсон // Экономическая политика. – 2012. – № 4. – С.182-202; Самуэльсон, П. Интерпретация марксистского понятия эксплуатации: краткий обзор так называемой проблемы трансформации марксистской стоимости в конкурентные цены. Ч. II. Марксистский процесс трансформации и модель эксплуатации. Ч. III. Критический обзор литературы / П. Самуэльсон // Экономическая политика. – 2012. – № 5. – С.172-197.