

Проблема трансформации: ошибочные аргументы Туган-Барановского, Борткевича и Сидмена (версия 2)

В.В. Калюжный *

Аннотация

В статье анализируются ошибочные аргументы Туган-Барановского, Борткевича и Сидмена, которые до сих пор используются критиками теории трансформации товарных стоимостей в цены производства, изложенной Марксом в III томе «Капитала». Предложены методы первоначальной и окончательной трансформации стоимостей в цены производства, соответствующие теории Маркса и подтверждающие ее обоснованность. Впервые предложен метод обратной трансформации цен производства в стоимости.

Ключевые слова: марксизм, трудовая теория стоимости, превращение стоимостей в цены производства, постулаты инвариантности, реальная заработная плата, весь общественный продукт.

Коды JEL-классификатора: B12, B14, B24, B51, D46, E11

The Transformation Problem: Erroneous Arguments of Tugan Baranowsky, Bortkiewicz and Steedman (version 2)

Valeriy V. Kalyuzhnyi

Abstract

This paper analyzes erroneous arguments of Tugan Baranowsky, Bortkiewicz and Steedman which are still used by the critics of the theory of commodity values transformation into production prices, described by Marx in Volume III of "Capital". The methods of the initial and final transformation of values into production prices are proposed, which correspond to Marx theory and confirm validity of his arguments. First proposed method of inverse transformation of production prices into values.

Keywords: Marxism, labor theory of value, problem of commodity values transformation into production prices, postulates invariance, real wages, the total social product.

JEL classification: B12, B14, B24, B51, D46, E11

* *Калюжный Валерий Васильевич*, доцент, кандидат экономических наук, член-корреспондент Академии экономических наук Украины
Email address: mail.vvk@list.ru

ПРОБЛЕМА ТРАНСФОРМАЦИИ: ОШИБОЧНЫЕ АРГУМЕНТЫ ТУГАН-БАРАНОВСКОГО, БОРТКЕВИЧА И СТИДМЕНА

В.В. Калюжный

Введение

Проблему трансформации (*transformation problem*) пытаются решить с 1885 года, когда Ф. Энгельс — редактор II и III томов «Капитала» К. Маркса, — во введении ко II тому предложил экономистам до публикации III тома показать

«... каким образом может и должна образоваться одинаковая средняя норма прибыли не только без нарушения закона стоимости, но как раз на его основе»¹.

Через девять лет во введении к III тому «Капитала» Энгельс вынужден был огорчить экономистов, откликнувшихся на это предложение (В. Лексиса, Ю. Вольфа, А. Лориа, Г. Штибелинга), а умеренно положительную оценку дал лишь исследованиям экономистов школы Маркса — П. Фиреману и К. Шмидту, которыми всего лишь «опять-таки кое-что сделано» для решения проблемы².

Из III тома «Капитала» стало ясно, что представленное решение проблемы Марксом сводится к тому, что он с целью установления одной и той же нормы прибыли во всех сферах производства перераспределял общую сумму прибавочной стоимости между отдельными сферами производства таким образом, чтобы выполнялись два макроэкономические условия-равенства, которые впоследствии получили название постулатов инвариантности:

«... сумма прибыли всех различных сфер производства должна быть равна сумме прибавочной стоимости, и сумма цен производства всего общественного продукта должна быть равна сумме его стоимости»³.

Однако описанная процедура трансформации недостаточна, так как оставляет без изменения стоимость издержек производства товаров, которые в действительности зависят от цен производства на элементы постоянного и переменного капиталов. Маркс учитывал это обстоятельство, так как писал:

«Первоначально предполагалось, что издержки производства товара равны стоимости товаров, потребленных при его производстве. Но цена производства данного товара для покупателя последнего является его издержками производства и может таким образом войти в образование цены другого товара в качестве издержек производства. Так как цена производства товара может отклоняться от его стоимости, то и издержки производства товара, в которые включена эта цена производства другого товара, могут быть выше или ниже той части всей его стоимости, которая образуется стоимостью входящих в него средств производства. Не следует забывать об этом модифицированном значении издержек производства, не следует поэтому забывать, что всегда возможна ошибка, если приравнять в какой-либо отдельной сфере производства издержки производства товаров к стоимости потребленных при их изготовлении средств производства. Для нашего настоящего исследования нет необходимости подробнее входить в рассмотрение этого пункта»⁴.

Одним из первых экономистов, подробно рассмотревшим указанный пункт, был видный экономист-математик и статистик, представитель «русско-немецкой школы» Л. фон Борткевич (1868–1931). По иронии судьбы его статья 1907 г., являющаяся основополагающей для постановки проблемы трансформации стоимостей в цены производства, впервые опубликована на русском языке лишь в 2011 г.⁵, хотя Борткевич упоминается, как критик

¹ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961a), с. 23.

² Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961b), с.26.

³ Там же, с.189.

⁴ Там же, с.179-180.

⁵ Борткевич, Л. фон. (2011); Bortkiewicz, L. von. (1907).

Маркса, в работе В.И. Ленина «Карл Маркс», напечатанной еще в 1915 году⁶. В частности, в этой статье В.И. Ленин пишет:

«Таким образом общеизвестный и бесспорный факт отступления цен от стоимостей и равенства прибыли вполне объяснен Марксом на основе закона стоимости, ибо сумма стоимостей всех товаров совпадает с суммой цен. Но сведение стоимости (общественной) к ценам (индивидуальным) происходит не простым, не непосредственным, а очень сложным путем: вполне естественно, что в обществе разрозненных товаропроизводителей, связанных лишь рынком, закономерность не может проявляться иначе как в средней, общественной, массовой закономерности, при взаимопогашении индивидуальных уклонений в ту или другую сторону»⁷.

Первой же попыткой рассмотрения модификации стоимости издержек производства можно считать работы Вольфганга Мюлпфордта (*W. Muhlfordt*), относящиеся к 1893 и 1895 годам и оставшиеся неизвестными до 1987 года, в котором исследователи М. Ховард и Дж. Кинг сделали их достоянием общественности⁸. Согласно их утверждению Мюлпфордт предложил решение, аналогичное тому, которое несколько лет спустя было дано Борткевичем. Однако теперь известно, что Мюлпфордт вместо постулата

«сумма цен производства всего общественного продукта = сумме его стоимостей» использовал альтернативный постулат инвариантности: «сумма новых стоимостей = сумме их цен»⁹.

В настоящее время большинство известных экономистов считают, что проблема трансформации не имеет строгого математического решения. Неразрешимость трансформационной проблемы, в разработке которой приняли участие многие известные экономисты, считается основным доказательством невозможности трансформации стоимости в цену производства и свидетельствует якобы о явном теоретическом просчете Маркса, который перечеркивает логику «Капитала». Более того, на основании работ неорикардянца Яна Стивмена¹⁰, в которых показано, что относительные цены производства и общую норму прибыли можно определить без использования «трудовых ценностей», делается вывод о том, что от трудовой теории стоимости Маркса можно вообще отказаться без ущерба для результатов экономического анализа.

Проблема усугубляется тем, что всемирно известным экономистом, Нобелевским лауреатом Полом Самуэльсоном на основании его исследований заявлено, что даже метод Борткевича, позволяющий осуществить трансформацию стоимостей товаров в их цены производства при соблюдении одного их постулатов инвариантности Маркса, является некорректным¹¹. А все из-за того, что якобы невозможно разработать метод обратной трансформации цен производства в стоимости, который бы приводил к абсолютно идентичной первоначальной стоимостной системе ценовых уравнений. Как ни крути, а согласно Самуэльсону он будто-бы мог

«двенадцатью разными способами сказать, что эта сумма *прибыли* не размещается системой *стоимости* в соответствии с тем, где она была «на самом деле произведена», но «выпадает на долю каждого кратного делителя общего социального [переменного капитала] за счет общей социальной прибыли [!]»¹².

В данной статье мы покажем, что подобные выводы опрометчивы, поскольку проблема прямой и обратной трансформации решается не только без разрушения категорий «стоимость» и «прибавочная стоимость», но как раз на их основе.

⁶ Ленин, В.И. (1969), с.43-93.

⁷ Там же, с. 68.

⁸ Howard, M. C., and J. E. King. (1987).

⁹ Quaas, F. (1991); Quaas, F. (1994).

¹⁰ Steedman, I. (1977).

¹¹ Samuelson, P. (1971).

¹² Самуэльсон, П. (1971), с.178.

Основные результаты исследования

Л. фон Борткевич предложил свой метод решения проблемы, воспользовавшись схемой общественного воспроизводства М.И. Туган-Барановского¹³, который, в свою очередь, видоизменил схему простого воспроизводства Маркса из II тома «Капитала». Изменения коснулись дифференциации органического строения капитала и радикального изменения состава подразделов подразделения II годового производства товаров. У Маркса это подразделение 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 обменяны лишь на расходуемую прибавочную стоимость, которая никогда не достается рабочему»¹⁴.

Поэтому схема простого воспроизводства у Маркса принимает такой вид:

Схема воспроизводства Маркса¹⁵

I. Производство средств производства	$4000c_1 + 1000v_1 + 1000m_1 = 6000w_1$	}	(1)
IIа. Производство необходимых предметов потребления	$1600c_2 + 400v_2 + 400m_2 = 2400w_2$		
IIб. Производство предметов роскоши	$400c_3 + 100v_3 + 100m_3 = 600w_3$		
Совокупный общественный продукт	$6000C + 1500V + 1500M = 9000W$		

Как видим, в схеме Маркса (1) выполняются неравенства $2400w_2 > 1500V$ и $600w_3 < 1500M$ при соблюдении общего равенства $w_2 + w_3 = V + M$.

У Туган-Барановского в подотделе IIа производятся только необходимые предметы потребления для рабочих, а необходимые предметы потребления для капиталистов входят, очевидно, в подотдел IIб, где в основном производятся предметы роскоши.

Схема воспроизводства Туган-Барановского в стоимости¹⁶

1. Средства производства.....	$225c_1 + 90v_1 + 60s_1 = 375w_1$	}	(2)
2. Предметы потребления рабочих.....	$100c_2 + 120v_2 + 80s_2 = 300w_2$		
3. Предметы потребления капиталистов.....	$50c_3 + 90v_3 + 60s_3 = 200w_3$		

Валовой общественный продукт..... $375C + 300V + 200S = 875W$

В схеме (2) вместо указанных неравенств выполняются равенства $300w_2 = 300V$ и $200w_3 = 200M$ при соблюдении общего равенства $w_2 + w_3 = V + M$.

Именно схему (2), выраженную в стоимости, Л. фон Борткевич взял за основу для иллюстрации механизма трансформации стоимостей в цены производства, заменив предварительно натуральные единицы измерения стоимости продуктов (тыс. раб. лет) на денежные единицы. Заметим, что в схеме (2) вновь созданная стоимость пропорциональна затратам живого труда во всех отраслях, так как $(v + m) : v = const = 1,667$. Далее мы покажем, что в этом случае стоимостные цены (цены, равные стоимости) прямо

¹³ Туган-Барановский, М.И. (1905), с.251; Туган-Барановский, М.И. (1894).

¹⁴ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961а), с.454-455.

¹⁵ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961а), с.447; с.458; с.465.

¹⁶ Туган-Барановский, М. И. (1905), с.157.

пропорциональны полным затратам труда. Поэтому схема (2) действительно представлена в стоимости, выраженной в денежных единицах.

В схеме (2) выполняются следующие равенства, определяющие условия реализации простого воспроизводства:

$$\left. \begin{aligned} c_1 + c_2 + c_3 &= w_1 = c_1 + v_1 + m_1 = C \\ v_1 + v_2 + v_3 &= w_2 = c_2 + v_2 + m_2 = V \\ m_1 + m_2 + m_3 &= w_3 = c_3 + v_3 + m_3 = M \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

Для Борткевича характерно упрощенное понимание процедуры трансформации Маркса применительно к трехпродуктовой схеме (2). Он понимает эту процедуру так, что на первом этапе определяется общая норма прибыли $\rho = M / (C + V) = 0,29630$, а на втором этапе совокупная прибавочная стоимость M элементарно перераспределяется по подразделениям общественного производства:

$$\left. \begin{aligned} c_1 + v_1 + \rho(c_1 + v_1) &= u_1 \\ c_2 + v_2 + \rho(c_2 + v_2) &= u_2 \\ c_3 + v_3 + \rho(c_3 + v_3) &= u_3 \end{aligned} \right\} \quad (4)$$

В результате получаем:

Расчет Борткевичем цены производства «по Марксу»

1. Средства производства.....	$225c_1 + 90v_1 + 93,3333s_1 = 408,3333u_1$	}	(5)
2. Предметы потребления рабочих	$100c_2 + 120v_2 + 65,1852s_2 = 285,1852u_2$		
3. Предметы потребления капиталистов	$50c_3 + 90v_3 + 41,4815s_3 = 181,4815u_3$		
Валовой общественный продукт...	$375C + 300V + 200S = 875V$		

Анализ схемы (5) показывает, что после трансформации «по Марксу» происходит рассогласование баланса простого воспроизводства: цена производства средств производства (u_1) больше платежеспособного спроса на них (C) на 8,9%, цена производства предметов потребления для рабочих (u_2) меньше платежеспособного спроса на них (V) на 4,9% и цена производства предметов потребления для капиталистов (u_3) меньше платежеспособного спроса на них (P) на 9,3%.

Маркс, как указывалось, планировал снять первоначальную предпосылку о том, «что издержки производства товара равны стоимости товаров, потребленных при его производстве», но не счел необходимым «подробнее входить в рассмотрение этого пункта». Поэтому логично, что Борткевич строит собственную систему уравнений следующего вида:

$$\left. \begin{aligned} (1 + \rho)(c_1x + v_1y) &= (c_1 + c_2 + c_3)x \\ (1 + \rho)(c_2x + v_2y) &= (v_1 + v_2 + v_3)y \\ (1 + \rho)(c_3x + v_3y) &= (m_1 + m_2 + m_3)z \end{aligned} \right\} \quad (6)$$

Построение системы уравнений (6) базируется на том, что в ходе трансформации стоимостей в цены производства установление общей нормы прибыли (ρ) должно

сопровождаться изменением стоимости постоянных издержек производства с (c_i) до $(c_i x)$, а стоимости переменных издержек — с (v_i) до $(v_i y)$. Таким образом, мы получаем три уравнения с четырьмя неизвестными (x, y, z, ρ) . Для того, чтобы решить систему уравнений (6), надо добавить или недостающее четвертое уравнение, или принять одно из неизвестных равным единице.

Заметим, что Борткевич отстаивал инвариантность для единицы стоимости предметов роскоши — продуктов отрасли III. Поэтому он принимал, что $z = 1$.

«Взяв только одну страницу из книги Рикардо, — критикует этот подход М. Блауг (*Mark Blaug*), — Борткевич установил тождество предметов роскоши и золота и отсюда сделал вывод о том, что цены в денежном выражении суть проявления трудовой ценности золота. Применение решения Борткевича к данной системе стоимостей создает видимость, будто совокупная прибавочная ценность равна суммарной прибыли, хотя при этом “сумма стоимостей” неизбежно отклоняется от “суммы цен”. <...> Если бы Борткевич последовал за Рикардо до конца, он пришел бы к выводу, что товары рабочего потребления могут служить в качестве “неизменной меры стоимости”, принимая $y = 1$ и $q_2 = q_0$ *. И в самом деле, это одно из строгих допущений, необходимых для того, чтобы сумма ценностей оказалась равной сумме цен»¹⁷.

При $z = 1$ Борткевич получил решение $x = 1,28$; $y = 1,0667$ и $\rho = 0,25$, а затем и результат трансформации, представленный в табл. 1.

Таблица 1

Расчет Борткевичем цены производства (при $z = 1$)

Отрасль	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибыль	Цена	Норма прибавочной стоимости	Норма прибыли
I	288	96	96	480	1,0000000	0,250
II	128	128	64	320	0,5000000	0,250
III	64	96	40	200	0,4166667	0,250
ВСЕГО	480	320	200	1000	0,6250000	0,250

Необходимо отметить, что при $y = 1$ было бы получено решение $x = 1,2$; $z = 0,9375$ и $\rho = 0,25$. Если же систему (6) дополнить вторым постулатом инвариантности Маркса $C + V + M = Cx + Vy + Mz$, то получим $x = 1,12$; $y = 0,9333$; $z = 0,875$ и $\rho = 0,25$. В этом случае приходим к ценам производства, представленным в табл. 2.

Таблица 2

Расчет цены производства на основе системы уравнений Борткевича при условии совпадения суммы стоимостей всех товаров с суммой цен производства

Отрасль	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибыль	Цена	Норма прибавочной стоимости	Норма прибыли
I	252	84	84	420	1,0000000	0,250
II	112	112	56	280	0,5000000	0,250
III	56	84	35	175	0,4166667	0,250
ВСЕГО	420	280	175	875	0,6250000	0,250

* В принятых нами буквенных обозначениях $q_2 = c_2 / v_2$ и $q_0 = C / V$.

¹⁷ Блауг, М. (1994), с.214-215.

Сравнение решений, представленных в табл. 1 и табл. 2 показывает, что они являются линейно зависимыми, так как отношение любого абсолютного параметра одной системы к аналогичному параметру другой системы выражается одним и тем же коэффициентом пропорциональности $k = 0,875$. Но при выполнении второго постулата Маркса не выполняется первый постулат, так как сумма прибавочной стоимости ($M = 200$) не равняется сумме прибылей ($Mz = 185$). На этом основании Борткевич заявил о целесообразности отказа от второго постулата инвариантности:

«... Маркс просто утверждает в общих чертах, что совокупная цена равна совокупной стоимости. Это утверждение не только не доказано, оно ложно»¹⁸.

После публикации работ Л. фон Борткевича, а затем Г.А. Харазова¹⁹, в исследовании проблемы трансформации в западной литературе наступил длительный перерыв²⁰. Только в 1942 г. П. Суизи в «Теории капиталистического развития» обсудил решение Борткевича²¹, хотя оно ранее упоминается в статьях Кеи Шибаты²². Затем последовали работы Дж. Винтерница²³, Р. Мика²⁴, Ф. Сетона²⁵ и других экономистов, результаты которых свидетельствовали о том, что система ценовых уравнений может включать лишь *один* из постулатов Маркса, причем, не важно, какой именно. В любом случае один из постулатов инвариантности не будет выполняться, что подвергает сомнению логичность всей процедуры преобразования, предложенной Марксом. По мнению ряда западных экономистов, если не выполняется равенство суммы стоимостей сумме цен, то это означает, что, по крайней мере, часть имеющейся в экономике ценности товаров возникла не в результате перераспределения стоимости и не имеет стоимостной природы. Последнее рождает вопросы относительно смысла использования категории стоимости в экономическом анализе.

Невыполнение второго постулата инвариантности Маркса — равенства между совокупной прибылью и совокупной прибавочной стоимостью — будет говорить о том, что часть прибыли имеет нетрудовой источник. Подобный результат будет противоречить марксистской теории прибавочной стоимости. При любом выборе условия инвариантности нам придется пожертвовать *одной из неотъемлемых составляющих* доктрины Маркса²⁶.

Однако подобная критика беспочвенна, так как не учитывает следующего фундаментального положения Маркса о соотношении номинальных и реальных сумм стоимости:

«Сумма стоимостей остается та же, если даже денежное выражение всей этой суммы стоимостей возросло, т. е. если возросла, по г-ну Вагнеру, сумма «меновой стоимости». <...> Но в этом случае меновая стоимость денег *pro tanto* (— соответственно. *Ред.*) упала ниже их стоимости; сумма стоимостей всех товаров не только остается та же, но она не изменяется даже в *денежном выражении*, если к числу товаров причисляются и деньги.»²⁷.

Как видим, в процессе изучения проблемы превращения стоимостей в цены производства к концу 1950-х гг. достаточно большому числу экономистов стало казаться, что предложенная Марксом схема превращения трудовых стоимостей в цены производства противоречива. Это способствовало тому, что многие радикальные экономисты,

¹⁸ Bortkiewicz, L. von. (1907), с.11.

¹⁹ Charasoff, G. von. (1909); Charasoff, G. von. (1910).

²⁰ Desai, M. (1988), с. 296.

²¹ Sweezy P. M. (1942), с.115-123.

²² Shibata, K. (1934); Shibata, K. (1939).

²³ Winternitz, J. (1948).

²⁴ Meek, R. L. (1956).

²⁵ Seton, F. (1957).

²⁶ Борисов, Г.В. (2010а), с.59; Блауг, М. (1994), с. 214.

²⁷ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961), с.375.

примыкавшие по своим убеждениям к марксизму, перешли в лагерь неорикардянцев и стали критиковать марксистскую теорию, особенно после публикации в 1960 г. работы П. Сраффы²⁸. В массе критической литературы, появившейся в 1970-х гг., особую известность получили работы неорикардянца Яна Сидмена, который пришел к выводу о том, что от трудовой теории стоимости можно отказаться без ущерба для результатов анализа²⁹.

В основе его аргументации лежало утверждение о том, что общая норма прибыли и относительные цены могут быть получены напрямую из системы уравнений, задающей цены производства

$$\pi = (1 + r)(\pi A + \pi w l), \quad (7)$$

где

$\pi = (\pi_i)$ — $1 \times n$ вектор товарных цен;

$A = (a_{ij})$ — $n \times n$ матрица коэффициентов удельных прямых затрат, показывающих количество блага i , необходимое для производства единицы блага вида j ;

$w = (w_i)$ — $n \times 1$ вектор реальной заработной платы, каждый элемент которого показывает количество товара i , потребляемого в расчете на единицу затраченного труда;

$l = (l_i)$ — $1 \times n$ вектор коэффициентов удельной трудоемкости продукции, каждый элемент которого показывает количество живого труда, необходимое для производства единицы выпуска блага i .

Из (7) следует, что норма прибыли (r) и относительные цены $(\pi_1/\pi_n), (\pi_2/\pi_n), \dots, (\pi_{n-1}/\pi_n)$ могут быть определены без использования дополнительных уравнений³⁰.

Для проверки этого утверждения вначале по данным исходной стоимостной модели (2) определим коэффициенты удельных прямых затрат (a_{ij}) , а также коэффициенты реальной заработной платы $(w_i l_i = t_i)$. Однако вначале необходимо перейти от коэффициентов удельных прямых затрат, как входных квот, к выходным квотам. Под *выходной квотой* подразумевается доля, часть, пай, приходящиеся на данную отрасль в общем выпуске продукции другой отрасли. Как отмечают Моришима и Сетон³¹, показатели выходных квот не зависят от системы цен (стоимостной или цен производства) и их необходимо использовать при трансформации стоимости в цену производства.

Поскольку предполагается, что ставка натуральной заработной платы за единицу труда должна быть одинаковой во всех отраслях $w = w_1 = w_2 = w_3$, а $V = wL$ и $v_i = w l_i$, то коэффициенты реальной заработной платы $(w_i l_i)$ можно заменить технологическими коэффициентами $t_i = w l_i / wL = l_i / L$, где L — суммарные затраты оплаченного живого труда в экономике. Эти технологические коэффициенты характеризуют прямые затраты живого труда на производство блага i .

Поэтому технологические коэффициенты в форме выходных квот применительно к исходной системе ценовых уравнений, представленной стоимостной системой уравнений (2) и табл. 1, получают следующие значения:

$$\begin{aligned} a_{11} &= c_1 / C = 0,6; & t_1 &= w_1 l_1 = v_1 / V = 0,3; \\ a_{12} &= c_2 / C = 0,2667; & t_2 &= w_2 l_2 = v_2 / V = 0,4; \\ a_{13} &= c_{13} / C = 0,1333; & t_3 &= w_3 l_3 = v_3 / V = 0,3. \end{aligned}$$

²⁸ Сраффа, П. (1999).

²⁹ Steedman, I. (1977).

³⁰ Борисов, Г.В. (2010b), с.43.

³¹ Morishima, M. и Seton F. (1961), с.205.

После этого составим систему уравнений цен производства Я. Стидмена

$$\left. \begin{aligned} \pi_1 &= 0,6000\pi_1 + 0,3\pi_2 + r(0,6000\pi_1 + 0,3\pi_2) \\ \pi_2 &= 0,2667\pi_1 + 0,4\pi_2 + r(0,2667\pi_1 + 0,4\pi_2) \\ \pi_3 &= 0,1333\pi_1 + 0,3\pi_2 + r(0,1333\pi_1 + 0,3\pi_2) \end{aligned} \right\} \quad (8)$$

Поскольку в системе уравнений (8) избыточное число неизвестных, то ее следует дополнить приемлемым с экономической точки зрения условием, например, уравнением, которое задает n -ый товар в качестве стандарта измерения цен, или $\pi_n = 1$. При предпосылке $\pi_2 = 1$ мной выведены следующие формулы для решения системы уравнений (8):

$$\pi_1 = a_{11}\pi_1 + t_1 + \frac{1 - (a_{12}\pi_1 + t_2)}{(a_{12}\pi_1 + t_2)} (a_{11}\pi_1 + t_1);$$

$$\pi_3 = (a_{13}\pi_1 + t_3)(1 + r);$$

$$r = \frac{1 - (a_{12}\pi_1 + t_2)}{(a_{12}\pi_1 + t_2)}.$$

В итоге получим следующее численное решение: $\pi_1 = 1,5$; $\pi_2 = 1$, $\pi_3 = 0,625$ и $r = 0,25$.

Если вычислить подобные относительные цены по данным табл. 1 или табл. 2, то получим аналогичный результат.

Поэтому, на первый взгляд, система цен производства вида (7) позволяет, согласно Стидмену, определить относительные цены и норму прибыли без использования трудовых стоимостей, анализ которых становится излишним. Здесь уместно напомнить слова Энгельса о том, что при капиталистической форме производства

«стоимость скрыта так глубоко, что наши экономисты могут преспокойно отрицать ее существование»³².

Чтобы выявить эту скрытую стоимость напомним, что система цен (8) базируется на информации о затратах живого труда $t_i = l_i / L$. Именно информация о векторе \mathbf{t} , а также о матрице \mathbf{A}' , преобразованной в форму выходных квот, вполне достаточна для определения цен, пропорциональных полным затратам общественно необходимого труда, то есть стоимостей. С этой целью можно применить систему уравнений В.К. Дмитриева³³, которая в нашем случае принимает следующий вид:

$$\boldsymbol{\omega} = \boldsymbol{\omega}\mathbf{A}' + \mathbf{t}. \quad (9)$$

Воспользовавшись известными данными об \mathbf{A}' и \mathbf{t} из числовой системы цен производства (8), получим следующую систему уравнений

³² Маркс, К., Энгельс Ф. (1966), с.352.

³³ Дмитриев, В.К. (1904), с.58.

$$\left. \begin{aligned} \omega_1 &= 0,6000\omega_1 + 0,3 \\ \omega_2 &= 0,2667\omega_1 + 0,4 \\ \omega_3 &= 0,1333\omega_1 + 0,3 \end{aligned} \right\} \quad (10)$$

Решая систему уравнений (10), получим искомые цены (ω_i), пропорциональные стоимостям

$$\begin{aligned} \omega_1 &= 0,3/0,4 = 0,75; \\ \omega_2 &= 0,2667 \cdot 0,75 + 0,4 = 0,6; \\ \omega_3 &= 0,1333 \cdot 0,75 + 0,3 = 0,4. \end{aligned}$$

Сравнение относительных цен на основе полученного решения $\omega_1/\omega_3 = 1,875$ и $\omega_2/\omega_3 = 1,5$ с аналогичными ценами из стоимостной системы цен (2) показывает их полное совпадение.

Таким образом, система *цен производства* содержит имманентную информацию о *стоимостях* соответствующих товарных продуктов. Это означает, что та же самая технологическая информация, используемая для расчета цен производства, позволяет рассчитать и стоимости товаров. И наоборот: по данным о стоимости товаров можно рассчитать систему цен производства, в которой выполняется один из постулатов Маркса, а также отсутствующий у Маркса постулат об инвариантности реальной заработной платы.

Самым интересным является то, что *система цен производства содержит информацию об общей норме прибавочной стоимости*, которая для системы цен (2) равна $m' = M/V = w_3/w_2 = 200 : 300 = 0,6667$. Для системы цен (10) эта норма также равна $m' = \omega_3/\omega_2 = 0,4/0,6 = 0,6667$. Данный факт опровергает выводы Туган-Барановского, который писал, что с переходом от стоимостей к ценам производства или от цен производства к стоимостям

«все отношения распределения изменяются, смотря по тому, выражаем ли мы их в денежных ценах или трудовых ценностях. Так, напр., общественный переменный капитал (заработная плата) равнялся в первой схеме $200/625 = 32\%$ всего общественного продукта, а по своей трудовой ценности он достигает $300/875 = 34\%$ ценности продукта. Процент прибыли, по денежной цене, равнялся 25, а по своей трудовой ценности общественная прибыль достигает $200/625 =$ почти 30% общественного капитала»³⁴.

Туган-Барановский не учел*, что после прямой (обратной) трансформации стоимостей (цен) при введении постулата об инвариантности реальной заработной платы происходит повышение (снижение) заработной платы и пропорции распределения также изменяются, но изменяются *номинально*. Действительно, сравнение стоимостной схемы (2) со схемой в ценах производства (см. табл. 1) показывает, что денежное выражение переменного капитала возросло на 6,67%, а цена постоянного капитала — на 28%, но рабочие получают то же самое количество предметов потребления.

Однако Туган-Барановский уклонился от подобного анализа, так как выразил стоимости в натуральных, а не денежных единицах, что не соответствует марксистской методологии. Ведь уже в первом томе «Капитала» Маркс пояснил:

³⁴ Туган-Барановский, М. И. (1905), с.157-158

* «Утверждение Маркса, — писал Туган-Барановский, — что «все отклонения цен производства от ценностей взаимно уничтожают друг друга» ошибочно в том отношении, что такое взаимное уничтожение отклонений имеет место лишь по отношению ко всей совокупности общественного продукта, как целого, но не по отношению к его подразделениям на общественный капитал и прибыль, чем устанавливается общественный процент прибыли» (Туган-Барановский, М. И. (1905), с. 158).

«Величина стоимости товара выражает, таким образом, необходимое, имманентное самому процессу созидания товара отношение его к общественному рабочему времени. С превращением величины стоимости в цену это необходимое отношение проявляется как меновое отношение данного товара к находящемуся вне его денежному товару»³⁵.

Маркс также указывал следующее:

«Различие между ценой и стоимостью, между товаром, измеренным в том рабочем времени, продуктом которого он является, и тем рабочим временем, на продукт которого этот товар обменивается, это различие требует третьего товара как меры, в которой выражается действительная меновая стоимость товара. *Так как цена не равна стоимости, то элемент, определяющий стоимость, — рабочее время — не может быть тем элементом, в котором выражаются цены, ибо в этом случае рабочее время должно было бы выразить себя одновременно как определяющее и неопределяющее, как равное и неравное самому себе.* Так как рабочее время как мера стоимости существует лишь идеально, то оно не может служить материей для сравнения цен»³⁶.

Однако на этом список искажений теории Маркса Туган-Барановским, некритически воспринятых затем Борткевичем, не заканчивается. Туган-Барановский, поставив цель окончательно опровергнуть теорию прибавочной стоимости Маркса³⁷, допускает следующие искривления марксовской теории образования общей нормы прибыли (средней нормы прибыли) и превращения стоимости товаров в цену производства.

Во-первых, Туган-Барановский трактует второй постулат инвариантности Маркса — сумма цен производства всего общественного продукта должна быть равна сумме его стоимости, — в том смысле, что под общественным продуктом он понимает совокупный общественный продукт, в то время как Маркс понимал под этим продуктом конечный (окончательный) общественный продукт. В частности, в 9-ой главе III тома «Капитала» Маркс недвусмысленно разъясняет, что он рассматривает сумму отклонений прибылей от прибавочных стоимостей только для тех продуктов, которые являются окончательными, а не промежуточными продуктами.

«Рассматривая весь расчет в целом, — пишет Маркс, — мы находим таким образом, что прибыли одной сферы производства, поскольку они входят в издержки производства другой сферы, уже учитываются здесь как составная часть общей цены окончательного продукта и не могут снова появиться в графе прибылей. Если же они появляются в этой графе, то только потому, что данный товар сам есть окончательный продукт и, следовательно, его цена производства не входит в издержки производства какого-либо другого товара»³⁸.

Из этого следует, что в таблицах 9-ой главы III тома «Капитала» Марксом представлены окончательные продукты пяти независимых сфер производства, выпускающих товары I–V. Маркс объясняет, что

«на деле общая их цена (товаров I–V — *В.К.*) была бы денежным выражением совокупного количества труда как прошлого, так и вновь присоединенного, заключающегося в товарах I–V. Подобным же образом в масштабе общества, — если рассматривать все отрасли производства как одно целое, — сумма цен производства произведенных товаров равна сумме их стоимостей»³⁹.

Фактически эта предпосылка означает, что общая сумма годовых затрат живого труда, расходуемая на производство окончательных и промежуточных товаров при трансформации стоимости товаров в цену производства не изменяется, так как является величиной технологически предопределенной.

В частности, из системы (10) следует, что при простом воспроизводстве

$$t_1 + t_2 + t_3 = \omega_2 + \omega_3. \quad (11)$$

³⁵ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1960), с. 112.

³⁶ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1968), с. 80-81.

³⁷ См. Туган-Барановский, М. И. (1905), с.155.

³⁸ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961b), с.175.

³⁹ Там же, с.174.

Левая часть равенства (11) показывает общую сумму затрат труда, которые являются источником вновь созданной за год стоимости. При этом затраты живого труда (t_1) воплощаются в промежуточных товарах (в постоянном капитале), а затраты живого труда (t_2) и (t_3) — в соответствующих окончательных товарах. Правая часть равенства (11) одновременно отражает сумму всей вновь созданной стоимости и тот факт, что при простом воспроизводстве весь живой труд общества воплощается в конечных товарах — предметах потребления для рабочих (ω_2) и капиталистов (ω_3).

В этой связи принципиальное значение имеет следующее замечание Маркса:

«... совершенно верно, что составные части товаров, из которых состоит постоянный капитал, могут быть сведены, подобно всякой другой товарной стоимости, к частям стоимости, которые для производителей и собственников средств производства распадаются на заработную плату, прибыль и ренту. Это есть лишь капиталистическая форма выражения того факта, что всякая товарная стоимость есть лишь мера заключающегося в товаре общественно необходимого труда. Но уже в «Капитале», кн. I было показано, что это ничуть не препятствует распадению товарного продукта всякого капитала на отдельные части, из которых одна представляет исключительно постоянную часть капитала, другая — переменную часть капитала и третья — только прибавочную стоимость»⁴⁰.

Если это так, то для системы уравнений стоимости (10) должно выполняться следующее равенство

$$a_{12}\omega_1 + a_{13}\omega_1 = t_1. \quad (12)$$

Действительно, равенство (12) выполняется, так как $0,2667 \cdot 0,75 + 0,1333 \cdot 0,75 = 0,3 = t_1$.

Таким образом, нет никаких сомнений в том, что у Маркса под общественным продуктом следует понимать конечный (окончательный) общественный продукт, а не совокупный общественный продукт, как это принято считать в западной экономической литературе. Во II томе «Капитала» есть разъяснение Маркса в отношении того, что следует понимать под *общественным продуктом*:

«Правильно во всем этом то, что в движении общественного капитала, т. е. в движении совокупности индивидуальных капиталов, дело представляется иначе, чем оно представляется для каждого индивидуального капитала, рассматриваемого в отдельности, т. е. чем оно представляется с точки зрения каждого отдельного капиталиста. Для последнего товарная стоимость разлагается 1) на постоянный элемент («четвертый элемент», как называет его Смит) и 2) на сумму заработной платы и прибавочной стоимости, соответственно — на сумму заработной платы, прибыли и земельной ренты. Напротив, с общественной точки зрения «четвертый элемент» Смита, постоянная капитальная стоимость, исчезает»⁴¹

Это означает, что общественный продукт состоит из суммы ($V + M$), а не ($C + V + M$). Но данное обстоятельство не препятствует возможности изображать отдельные окончательные продукты, входящие в ($V + M$), в виде суммы ($c_i + v_i + m_i$).

Заметим, что из всех западных экономистов как минимум один автор — Мик К. считал, что если бы в таблице Маркса можно было проигнорировать «взаимную зависимость отраслей», то при трансформации стоимости в цену ошибки бы не возникало⁴².

Однако ни Мик, ни последующие авторы не смогли показать, как преобразовать в трехсекторной модели простого воспроизводства три взаимозависимые отрасли в две независимые отдельные сферы производства, выпускающие исключительно окончательные товары. Задача эта впервые была решена в моей статье⁴³.

Во-вторых, Туган-Барановский, благодаря использованию жесткой конструкции трехотраслевой схемы простого воспроизводства (2), ввел в неявном виде *дополнительный*

⁴⁰ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1962), с.420-421.

⁴¹ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961а), с.432-433.

⁴² Meek K. (1956), с. 98-99.

⁴³ Kalyuzhnyi, V. (2006).

постулат инвариантности — утверждение о том, что реальная заработная плата при превращении стоимости товаров в цену производства не изменяется. У Маркса же на этапе «первоначального превращения стоимостей в цены производства и первоначального установления общей нормы прибыли» отсутствует «изменение нормы прибавочной стоимости, соответствующее повышению или падению заработной платы»⁴⁴, которое сохраняло бы уровень реальной заработной платы.

«Рассматривая превращение прибавочной стоимости в прибыль, — писал Маркс, — мы предполагали, что заработная плата не понижается, а остается постоянной, так как там мы должны были исследовать колебания нормы прибыли, независимо от изменения нормы прибавочной стоимости»⁴⁵.

Следствием подобного подхода Маркса явилось то, что после первоначальной трансформации стоимостей в цены производства, представленной в 9-ой главе III тома «Капитала», происходит некоторое незначительное изменение уровня реальной заработной платы. Вот как об этом пишет Маркс:

«Что касается переменного капитала, то хотя дневная заработная плата в среднем всегда равна новой стоимости, созданной в течение того количества часов, которое рабочий должен работать для того, чтобы произвести необходимые жизненные средства, однако само это количество часов, в свою очередь, непостоянно в силу того, что цены производства необходимых жизненных средств отклоняются от их стоимостей. Все это разрешается, однако, благодаря тому, что в один товар прибавочной стоимости входит на столько больше, на сколько ее недостает в другом, а следовательно, отклонения от стоимости, заключающиеся в ценах производства товаров, взаимно уничтожаются»⁴⁶.

Тем не менее, взаимное уничтожение отклонений от стоимости, заключающихся в ценах производства товаров потребления для рабочих происходит не полностью.

«Пусть среднее строение $80c + 20v$. Возможно, — писал Маркс, — что в действительных капиталах, составленных таким образом, $80c$ больше или меньше стоимости c , постоянного капитала, так как это c состоит из товаров, цена производства которых отклоняется от их стоимости. Равным образом $20v$ могут отклоняться от их стоимости, если заработная плата расходуется на товары, цена производства которых отлична от стоимости; следовательно, рабочий, чтобы выкупить эти товары (возместить их), должен затратить больше или меньше рабочего времени, т. е. должен выполнить больше или меньше необходимого труда, чем это требовалось бы, если бы цены производства необходимых жизненных средств совпадали с их стоимостями»⁴⁷.

В «Грундриссе», рассмотрев на простейших примерах образование общей нормы прибыли и ее влияние на заработную плату рабочего, Маркс приходит к следующему важному выводу:

«Итак, для рабочего могут иметь место все три случая: [во-первых,] его выигрыш или потеря при этой операции могут быть равны нулю; [во-вторых, процесс выравнивания прибылей] может понизить его необходимую заработную плату, так что она станет недостаточной, т. е. упадет ниже необходимого минимума; в-третьих, эта операция может дать рабочему некоторую добавочную плату, сводящуюся к некоторой чрезвычайно малой доле его собственного прибавочного труда»⁴⁸.

Рассмотрим трансформацию стоимостей в цены производства при тех постулатах инвариантности, которые ввел сам Маркс. С этой целью воспользуемся схемой простого воспроизводства (2) в качестве основы для трансформации, а также примем, что при трансформации сумма прибыли всех различных сфер (отраслей) производства должна быть равна сумме прибавочной стоимости, а сумма цен производства конечного (окончательного) общественного продукта должна быть равна сумме его стоимости. При таких предпосылках для превращения стоимостей товарных продуктов схемы (2) в соответствующие цены

⁴⁴ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1964), с.344.

⁴⁵ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1962), с.428.

⁴⁶ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961b), с. 176

⁴⁷ Там же, с.226.

⁴⁸ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1968), с.422.

достаточно решить следующую систему уравнений с неизвестным индексом цены постоянного капитала (x) и новой неизвестной общей нормой прибыли (r):

$$\left. \begin{aligned} w_1 x &= c_1 x + v_1 + r(c_1 x + v_1) \\ r &= M / (w_1 x + V) \end{aligned} \right\} \quad (13)$$

Решив систему уравнений (13) при использовании данных w_1, c_1, v_1, V и M из схемы (2), получим $x = 1,24339811320566$ и $r = 0,261003144657233$. Первоначальный вариант трансформации стоимостей в цены производства представлен в табл. 3.

Анализ полученных результатов трансформирования стоимости в цену производства показывает, что после установления общей нормы прибыли происходит прямая модификация стоимости постоянного капитала, цена которого увеличивается в 1,243 раза, и косвенная модификация переменного капитала, который номинально остается без изменения ($V = 300$), но реально рабочие могут потребить только часть принадлежавших им ранее предметов потребления (300 из 308,11327 или около 97,4%). Это происходит из-за того, что цена производства предметов потребления рабочих становится выше их стоимости на 2,7%.

Таблица 3

Расчет цены производства в полном соответствии с двумя постулатами инвариантности первоначальной трансформации К. Маркса

Отрасль	Постоянный капитал c^*	Переменный капитал v	Прибыль p^*	Цена $u^* = c^* + v + p^*$	Норма прибавочной стоимости	Норма прибыли
I	279,76458	90	96,50972	466,27429	1,07233	0,261003
II	124,33981	120	63,77346	308,11327	0,53145	0,261003
III	62,16991	90	39,71682	191,88673	0,44130	0,261003
ВСЕГО	466,27429	300	200	966,27429	0,66667	0,261003

Для капиталистов достигается противоположный результат. В рассмотренном примере при ценах производства капиталисты смогут потребить не только все принадлежавшие им ранее предметы роскоши, но и еще часть предметов потребления рабочих на сумму 8,11327 ден. единиц. Таким образом, происходит некоторое изменение реальных доходов рабочих и капиталистов, причем это изменение тем меньше, чем незначительнее различие в органическом строении капитала в различных отраслях и чем большее число производимых предметов потребления в экономике, так как здесь начинает проявляться действие закона больших чисел, приводящее к более полному взаимному погашению положительных и отрицательных отклонений цен от стоимостей.

Критики Маркса рассматривают изменение реальной заработной платы при первоначальной трансформации не иначе, как крах теории Маркса, как ситуацию, которая с логической точки зрения является неудовлетворительной. Однако следует учитывать, что капиталисты потребляют такие же необходимые предметы потребления, как и рабочие. Например, прирост их реального дохода за счет снижения цены предметов роскоши по сравнению с их стоимостью может быть израсходован или на непосредственное потребление дополнительных предметов потребления, или на дополнительные предметы роскоши, если учесть внешнеторговый обмен избыточных необходимых предметов потребления на предметы роскоши.

Заметим, что Маркс понимал это противоречие и, помимо указания на вероятность взаимного погашения отклонений от стоимости, заключающихся в ценах производства

предметов потребления для рабочих, сформулировал *второй подход* к его разрешению. Он писал:

«Допустим, что общая норма прибыли и, следовательно, средняя прибыль выражается в денежной стоимости более высокой, чем действительная средняя прибавочная стоимость в денежном выражении. Поскольку дело касается капиталистов, безразлично, начисляют ли они взаимно 10% или 15% прибыли. 10% соответствуют действительной стоимости товаров не более, чем 15%, так как денежное выражение преувеличивается взаимно. Что же касается рабочих (предполагается, что они получают свою нормальную заработную плату, следовательно, повышение средней прибыли не означает действительного вычета из заработной платы, т. е. не выражает чего-либо совершенно отличного от нормальной прибавочной стоимости капиталиста), то вызванному повышением средней прибыли повышению товарных цен должно соответствовать повышение денежного выражения переменного капитала. В самом деле, такое общее номинальное повышение нормы прибыли и средней прибыли выше уровня, определяемого отношением действительной прибавочной стоимости ко всему авансированному капиталу, невозможно без того, чтобы не вызвать повышения заработной платы, а также повышения цен товаров, образующих постоянный капитал. Понижение должно оказать обратное действие»⁴⁹.

Что означает разъяснение Маркса по отношению к результату первоначальной трансформации стоимости в цену производства, приведенному в табл. 3? Так, из табл. следует, что средняя прибыль равна 200 ден. ед. и она выше действительной средней прибавочной стоимости в денежном выражении, составляющей 191,88673. При этом рабочие не получают свою нормальную заработную плату, следовательно, повышение средней прибыли означает действительный вычет из заработной платы, т. е. прибыль слишком высока несмотря на то, что номинальная норма прибавочной стоимости осталась на уровне 0,66667. Таким образом, после первоначальной трансформации стоимостей в цены производства, результаты которой представлены в табл. 3, произошло общее номинальное повышение нормы прибыли и средней прибыли выше уровня, определяемого отношением действительной прибавочной стоимости ко всему авансированному капиталу. Другими словами, уровень нормы прибыли $r = 0,261003$ слишком высок и это должно вызвать повышение реальной заработной платы, а также повышение цен товаров, образующих постоянный капитал. Повышение цен товаров, образующих постоянный капитал, требуется для уравнивания роста денежной заработной платы с целью выравнивания общей нормы прибыли на пониженном уровне.

Для того чтобы увидеть указанные изменения, решим следующую систему уравнений, в которой исходные параметры необходимо взять из табл. 3:

$$\left. \begin{aligned} u_1^* x &= c_1^* x + v_1 y + r'(c_1^* x + v_1 y) \\ u_2^* y &= c_2^* x + v_2 y + r'(c_2^* x + v_2 y) \\ u_3^* &= c_3^* x + v_3 y + r'(c_3^* x + v_3 y) \end{aligned} \right\} \quad (14)$$

Здесь неизвестными являются индексы изменения цен постоянного и переменного капитала, соответственно (x) и (y) , а также новая средняя норма прибыли (r') . Воспользовавшись данными табл. 3 и решив соответствующую систему уравнений (14), получим: $x = 1,02943698112906$; $y = 1,0667$ и $r' = 0,25$. После этого достаточно просто трансформировать данные табл. 3. Результат трансформации представлен в табл. 4.

Анализ данных табл. 4 показывает, что после окончательной трансформации выполняются все балансовые условия реализации простого воспроизводства: $\sum c_i' = u_1'$, $\sum v_i' = u_2'$ и $\sum p_i' = u_3'$. Важно то, что все те изменения параметров, о которых писал Маркс, действительно подтверждаются, а именно:

⁴⁹ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961b), с.196-197.

1) номинально завышенная норма прибыли, вызвавшая понижение реальной заработной платы, снижается с 0,261003 до 0,25;

Таблица 4

Результат окончательной трансформации стоимостей в цены производства в соответствии с методологией К. Маркса

Отрасль	Постоянный капитал $c_i^*x = c'_i$	Переменный капитал $v_iy = v'_i$	Прибыль p'_i	Цена u'_i	Норма прибавочной стоимости	Норма прибыли
I	288	96	96	480	1,0000000	0,25
II	128	128	64	320	0,5000000	0,25
III	64	96	40	200	0,4166667	0,25
ВСЕГО	480	320	200	1000	0,6250000	0,25

2) происходит повышение заработной платы с 300 до 320, то есть до уровня, при котором денежная заработная плата вновь соответствует реальной заработной плате;

3) повышается цена постоянного капитала с 466,27429 до 480.

Не менее важным для понимания проблемы трансформации является то, что табл. 4 полностью воспроизводит результат трансформации Борткевича, представленный в табл. 1. Но теперь становится понятным, что обвинение Борткевичем Маркса в использовании ошибочного постулата инвариантности — совокупная цена равна совокупной стоимости, — лишено логических оснований. Постулат этот относится к первоначальной трансформации и, к тому же, к совокупности товарных продуктов, образующих конечный (окончательный) общественный продукт, а не совокупный общественный продукт. Кстати, первым экономистом, кто это учитывал, был Вольфганг Мюлпфордт⁵⁰.

Вероятно, Вольфганг Мюлпфордт в полной мере учел следующий совет Ф. Энгельса:

«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»⁵¹.

Совершенно очевидно, что ввод нового постулата об инвариантности реальной заработной платы делает излишним равенство между совокупной ценой производства и совокупной стоимостью, так как изменяется денежное выражение реальной заработной платы. Но Маркс никогда и не утверждал, что этот постулат о равенстве между совокупной ценой производства и совокупной стоимостью должен выполняться на этапе окончательного превращения цен в цены производства.

Необходимо иметь в виду, что при окончательных ценах производства сумма заработных плат номинально отклоняется от действительной стоимости переменного капитала. Поэтому невозможно точное вычисление действительной нормы прибавочной стоимости (M/V) с помощью данных числовой модели, представленной в табл. 4. Для вычисления действительной нормы прибавочной стоимости необходимо *обратное преобразование цен производства в стоимости*⁵².

Для рассматриваемой модели, представленной в табл. 4, алгоритм обратной трансформации сводится к нахождению неизвестных параметров J_c , J_v и t' из следующей системы уравнений:

⁵⁰ Mühlpfordt, W. (1895).

⁵¹ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961b), с.26.

⁵² Kalyuzhnyi, V. (2006).

$$\left. \begin{aligned} c'_1 J_c + v'_1 J_v + v'_1 J_v m' &= u'_1 J_c \\ c'_2 J_c + v'_2 J_v + v'_2 J_v m' &= u'_2 J_v \\ c'_3 J_c + v'_3 J_v + v'_3 J_v m' &= u'_3 \end{aligned} \right\} \quad (15)$$

где m' — действительная общая норма прибавочной стоимости, определяемая по формуле $m' = \frac{\sum p'_i}{J_v \sum v'_i}$; J_c — индекс изменения цены производства постоянного капитала после перехода к его стоимости; J_v — индекс изменения цены производства предметов потребления для рабочих после перехода к их стоимости.

Учитывая, что $J_v m' = \frac{\sum p'_i}{\sum v'_i} = \frac{P'}{V'}$, система уравнений (15) упрощается:

$$\left. \begin{aligned} c'_1 J_c + v'_1 J_v + v'_1 \frac{P'}{V'} &= u'_1 J_c \\ c'_2 J_c + v'_2 J_v + v'_2 \frac{P'}{V'} &= u'_2 J_v \\ c'_3 J_c + v'_3 J_v + v'_3 \frac{P'}{V'} &= u'_3 \end{aligned} \right\} \quad (16)$$

Воспользовавшись первым и третьим уравнениями системы (16), получим формулы для определения неизвестных J_v и J_c :

$$J_v = [(c'_1 - u'_1)(P' - v'_3 \frac{P'}{V'}) + c'_3 v'_1 \frac{P'}{V'}] / [(c'_1 - u'_1)v'_3 - v'_1 c'_3] \quad (17)$$

$$J_c = -v'_1 P' / [(c'_1 - u'_1)v'_3 - v'_1 c'_3] \quad (18)$$

Подставив в уравнения (17) и (18) известные параметры числовой модели из табл. 4 и решив ее относительно неизвестных, получим: $J_c = 0,78125$ и $J_v = 0,9375$. После этого рассчитывается действительная общая норма прибавочной стоимости: $m' = P' / (V' J_v) = [200 / (320 \times 0,9375)] \times 100\% = 66,67\%$. С помощью известных величин J_c , J_v и m' модель в окончательных ценах производства (см. табл. 4) превращается в исходную стоимостную модель, представленную в виде системы уравнений (2).

Таким образом, между отраслевой стоимостной моделью и этой же моделью в окончательных ценах производства существует безусловная внутренняя взаимосвязь. Связующим звеном между системой стоимостей и системой цен производства является сумма прибыли, равная сумме прибавочной стоимости, и, безусловно, неизменные технологические коэффициенты.

Как видно из (16), для обратной трансформации окончательных или попросту рыночных цен производства товаров в их стоимости не требуется какая-либо предварительная информация о действительной общей норме прибавочной стоимости. И, тем не менее, цены производства можно трансформировать в стоимости и определить после этого действительную общую норму прибавочной стоимости. Это означает, что уровень общей нормы реального прибавочного продукта фактически детерминирован системой цен производства, как это было продемонстрировано также с помощью алгоритмов Я. Сидмена и В.К. Дмитриева.

Поэтому общая норма прибавочной стоимости, допущенная Марксом в качестве теоретического упрощения, в действительности является не только исторической предпосылкой системы цен производства, установленных в результате взаимной конкуренции капиталов, но и практическим следствием существования этой системы цен.

Система цен производства содержит информацию об общей степени эксплуатации труда.

Практическое значение теории и методов прямой и обратной трансформации стоимости в цену заключается в следующем. Они позволяют обосновать методы измерения эффективности общественного производства (крупных народнохозяйственных инвестиционных проектов) на основе стоимостей, а не только на основе одних лишь цен производства, которые не разрешают выявить действительную эффективность этих проектов на основе измерения общественной производительности труда⁵³.

Результаты исследования измерительных свойств стоимостных цен и цен производства приведены в табл. 5 и табл. 6.

Сравнение варианта б) и варианта а), представленных в табл. 5, показывает, что с точки зрения роста производительности труда вариант б) эффективнее. В частности, при неизменной стоимостной цене на продукцию второй отрасли норма прибавочной стоимости по варианту б) повышается с 0,66667 до 0,75.

Таблица 5

Сравнение двух вариантов функционирования экономики
при использовании стоимостных цен

Отрасль	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибавочная стоимость	Цена	Норма прибавочной стоимости	Норма прибыли
а) базовый вариант производства						
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
б) вариант производства, когда во второй отрасли затраты постоянного капитала увеличиваются в 1,25 раза, а затраты переменного капитала снижаются в 1,2 раза, в неизменных стоимостных ценах						
I	262,5	105	70	437,5	0,66667	0,19048
II	125	100	75	300	0,75000	0,33333
III	50	90	60	200	0,66667	0,42857
ВСЕГО	437,5	295	205	937,5	0,69492	0,27986

Если по базовому варианту производства а) производительность общественного труда по конечному продукту составляла $(300w_2 + 200w_3)/300V = 1,6667$, то по варианту б) она возросла до $(300w_2 + 200w_3)/295V = 1,6949$ или на 1,7%. Следовательно, вариант б) действительно эффективнее варианта а).

Теперь рассмотрим аналогичную модель воспроизводства в ценах производства, представленную в табл. 6.

Сравнение варианта б) с вариантом а) показывает, что с точки зрения роста производительности труда вариант б) и в этом случае эффективнее. В частности, при неизменной цене производства на продукцию второй отрасли норма прибавочной стоимости по варианту б) повышается с 0,5 до 0,6. Если по базовому варианту производства а) производительность общественного труда по конечному продукту составляла $(320w_2 + 200w_3)/320V = 1,625$, то по варианту б) она возросла до $(320w_2 + 200w_3)/314,667V = 1,65254$ или на 1,7%. Следовательно, вариант б) действительно эффективнее варианта а) по производительности общественного труда.

⁵³ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961b), с.286-288.

Но в условиях цен производства и конкуренции капиталов вместо критерия наибольшего роста производительности общественного труда применяется, как известно, локальный критерий роста нормы прибыли.

Анализ данных табл. 6 показывает, что норма прибыли снизилась с 25% по базовому варианту а) до 20% по варианту б). Следовательно, вариант б) по величине нормы прибыли неэффективен, он ведет к снижению общего срока окупаемости капитала и вряд ли кто будет внедрять менее эффективный инвестиционный проект, особенно если речь идет о крупном народнохозяйственном проекте.

Таблица 6

Сравнение двух вариантов функционирования экономики
при использовании цен производства

Отрасль	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибыль	Цена	Норма прибавочной стоимости	Норма прибыли
а) базовый вариант производства						
I	288	96	96	480	1,00000	0,25000
II	128	128	64	320	0,50000	0,25000
III	64	96	40	200	0,41667	0,25000
ВСЕГО	480	320	200	1000	0,62500	0,25000
б) вариант производства, когда во второй отрасли затраты постоянного капитала увеличиваются в 1,25 раза а затраты переменного капитала снижаются в 1,2 раза, в неизменных ценах производства						
I	336	112	112	560	1,00000	0,25000
II	160	106,66667	53,33333	320	0,50000	0,20000
III	64	96	40	200	0,41667	0,25000
ВСЕГО	560	314,66667	200,33333	1080	0,65254	0,23476

Уменьшение общего количества труда, входящего в товар, казалось бы, должно служить существенным признаком повышения производительной силы труда при любых общественных условиях производства. Однако, как писал Маркс,

«... для капитала закон повышающейся производительной силы труда имеет не безусловное значение. Для капитала эта производительная сила повышается не тогда, когда этим вообще сберегается живой труд, но лишь в том случае, если на *оплачиваемой* части живого труда сберегается больше, чем прибавится прошлого труда... <...> При этом капиталистический способ производства впадает в новое противоречие. Его историческое призвание — безудержное, измеряемое в геометрической прогрессии развитие производительности человеческого труда. Он изменяет этому призванию, поскольку он, как в приведенном случае, препятствует развитию производительности труда»⁵⁴

Заметим, что данное противоречие, которое действительно имеет место при капитализме, может быть разрешено в тех странах, где осуществляется государственное регулирование рыночной экономики. В крайнем случае, ничто не препятствует тому, чтобы эффективность крупных инвестиционных проектов государства оценивалась с применением соответствующих стоимостных категорий⁵⁵. Таким образом, анализ трудовых стоимостей вовсе не является излишним, как это утверждал Ян Стидмен.

⁵⁴ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961b), с.288.

⁵⁵ См.: Калужный В.В. (2010).

Заключение

Итак, можно утверждать, что столь длительное существование проблемы трансформации вызвано, с одной стороны, невнимательным чтением произведений Маркса, а с другой стороны, — здесь не обошлось без «фурий частного интереса»⁵⁶. К тому же уж очень многим хотелось превзойти столь крупного ученого, как Маркс.

В данной статье показано, что относительные цены производства действительно могут быть определены без использования стоимостей, и лишь по технологическим коэффициентам расхода средств производства и труда на единицу продукции, как это установил Ян Стидмен. Однако и стоимости могут быть определены на аналогичной основе при использовании системы уравнений полных затрат труда В.К. Дмитриева. Это означает, что система цен производства в скрытом виде содержит информацию о стоимостях — ценах, прямо пропорциональных полным затратам труда.

В статье показано, что система цен содержит также информацию о действительной норме прибавочной стоимости, отличающейся от видимой средней нормы прибавочной стоимости в условиях цен производства. Последнее означает, что разработан *метод обратной трансформации цены производства товаров в стоимость*. Этот метод впервые освещен в данной работе.

Установлено также, что в полном соответствии с методологией Маркса следует различать, во-первых, этап первоначальной трансформации стоимостей в цены производства, который базируется на двух известных постулатах инвариантности Маркса. В статье доказано, что под общественным продуктом Маркс имел в виду конечный общественный продукт, а не совокупный общественный продукт, как считает большинство оппонентов Маркса.* Реализация данной особенности приводит к изменению реальной заработной платы рабочих, которое, согласно Марксу, не может быть существенным, учитывая взаимопогашение отклонений от стоимости, заключающихся в многочисленных ценах производства товаров.

Во-вторых, следует различать этап окончательной трансформации цен в цены производства, на котором происходит восстановление реальной заработной платы рабочих путем соответствующего изменения уровня цен предметов потребления для рабочих и постоянного капитала. При этом по-прежнему выполняется равенство суммарной прибавочной стоимости и суммарной прибыли, однако второй постулат инвариантности (сумма цен производства всего общественного продукта должна быть равна сумме его стоимости) замещается постулатом инвариантности реальной заработной платы. Парадокс заключается в том, что решение, полученное Борткевичем, полностью соответствует результатам окончательной трансформации, которую обосновал Маркс. Однако ни Борткевич, ни его последователи так и не поняли, что при окончательной трансформации должен выполняться только один из постулатов Маркса, так как второй постулат замещается новым постулатом о постоянстве реальной заработной платы. Например, при равенстве суммы прибыли сумме прибавочной стоимости всех сфер производства сумма цен производства всего общественного продукта должна отклоняться от суммы его стоимости. Однако это отклонение носит номинальный характер подобно тому, как ВВП в текущих ценах отклоняется от ВВП в постоянных ценах.

Рассмотренные в данной работе алгоритмы трансформации стоимостных цен в цены производства и цен производства в стоимостные цены позволяют обосновать новые методы измерения эффективности общественного производства (крупных народнохозяйственных инвестиционных проектов) на основе измерения общественной производительности труда.

⁵⁶ Маркс, К., Энгельс, Ф. (1960), с.10.

* «... Часть совокупной стоимости годового продукта, создаваемая рабочим в течение года, выражается в годовой сумме стоимости трех доходов: стоимости заработной платы, прибыли и ренты. Очевидно поэтому, что в создаваемой за год стоимости продукта стоимость постоянной части капитала не воспроизводится, так как заработная плата равна лишь стоимости переменной части капитала, авансированной на производство, а рента и прибыль равны лишь прибавочной стоимости, произведенному избытку стоимости над всей стоимостью авансированного капитала, которая равна стоимости постоянного капитала плюс стоимость переменного капитала» (курсив мой — В.К.) [Маркс, К., Энгельс, Ф. (1962, с.402)].

Литература

- Блауг, М. (1994) *Экономическая мысль в ретроспективе*. – М. : "Дело Лтд", 667 с.
- Борисов, Г. В. (2010а) *История анализа теории цены производства К. Маркса в экономической литературе (1894–1957 гг.)*, Проблемы современной экономики, №3 (35), с.56-60.
- Борисов, Г. В. (2010b) *Неорикардрианская критика марксистской теории*, Проблемы современной экономики, №4(36), с.42-45.
- Борткевич, Л. фон. (2011) *К исправлению основополагающей теоретической конструкции Маркса в третьем томе «Капитала»*, в сб. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. – Т. III, М. : Эксмо, С.1147-1167.
- Дмитриев, В.К. (1904) *Экономические очерки*. – М. : ГУ-ВШЭ, 2000. – 423 с.
- Калюжный, В.В. (2010). *Теория сопряженных показателей производительности и эффективности*. URL: http://www.socintegrum.ru/Kalyuzhnyi_VV_9.pdf
- Ленин, В.И. (1969) *Полн. собр. соч.*, изд. 5, т. 26. – М. : Политиздат.
- Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961). *Сочинения*, 2-е изд., т.19. – М. : Госполитиздат.
- Маркс, К., Энгельс, Ф. (1960). *Сочинения*, 2-е изд., т.23. – М. : Госполитиздат.
- Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961а). *Сочинения*, 2-е изд., т.24. – М. : Госполитиздат.
- Маркс, К., Энгельс, Ф. (1961b). *Сочинения*, 2-е изд., т.25, ч.І. – М. : Госполитиздат.
- Маркс, К., Энгельс, Ф. (1962). *Сочинения*, 2-е изд., т.25, ч.ІІ. – М. : Госполитиздат.
- Маркс, К., Энгельс, Ф. (1964). *Сочинения*, 2-е изд., т.26, ч.ІІІ. – М. : Политиздат.
- Маркс, К., Энгельс Ф. (1966). *Сочинения*, 2-е изд., т.39. – М. : Политиздат.
- Маркс, К., Энгельс, Ф. (1968). *Сочинения*, 2-е изд., т.46, ч.І. – М. : Политиздат.
- Самуэльсон, П. (1971). *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 // Экономическая политика*. – 2012. – № 5. – С.172-197.
- Сраффа, П. (1999) *Производство товаров посредством товаров : Прелюдия к критике экономической теории*, пер.с англ. В. В. Быков. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 159 с.
- Туган-Барановский, М.И. (1905). *Теоретические основы марксизма*. – 3-е изд. – М. : УРСС, 2003. – 224 с.
- Туган-Барановский, М.И. (1894). *Периодические промышленные кризисы*. – М. : Директмедиа Паблишинг, 2008. – 479 с.
- Bortkiewicz, L. von. (1907). *Wertrechnung und Preisrechnung im Marxschen System*, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd. 25, Heft 1. – S. 10-51; 445-488.
- Charasoff, G. von. (1909). *Karl Marx über die menschliche und kapitalistische Wirtschaft. Eine neue Darstellung seiner Lehre*, Berlin: Hans Bondy.
- Charasoff, G. von. (1910) *Das System des Marxismus. Darstellung und Kritik*, Berlin: Hans Bondy.
- Desai, M. (1988). *The Transformation Problem*, Journal of Economic Surveys, Vol 2, No 4, pp. 295-333.

- Howard, M. C., and J. E. King. (1987). *Dr. Mühlpfort, Professor von Bortkiewicz and the 'transformation problem'*, Cambridge Journal of Economics, Vol. 11(3), pp. 265-268.
- Kalyuzhnyi, V. (2006). *The Full Solution of a Problem of Commodity Values Transformation into Production Prices*, Ukrainian Journal Economist, No 6, pp. 25-31. Русский перевод см.: URL: http://www.socintegrum.ru/Kalyuzhnyi_VV_1.pdf
- Meek, R. L. (1956). *Some Notes on the «Transformation Problem»*, The Economic Journal, Vol. 66, No. 261, pp.94-107.
- Morishima, M. and Seton F. (1961). *Aggregation in Leontief Matrices and the Labour Theory of Value*. — «Econometrica», vol. 29, N 2.
- Mühlpfordt, W. (1895). *Karl Marx and the Average Rate of Profit*, Political Economy, vol. 6, 2000.
- Quaas, F. (1991). *Wolfgang Muhlfordt — Ein Vorgänger von Bortkiewicz: Zu den theoretischen Quellen des sogenannten Transformationsproblems (Concerning the Theoretical Thresholds of the So-Called «Transformation Problem». With English summary)*, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Vol. 208(5), pp. 493-504.
- Quaas, F. (1994). *Wolfgang Mühlpfordt and the 'transformation problem': some remarks on articles by Howard and King and Gilbert*, Cambridge Journal of Economics, No. 18, pp. 323-332. URL : http://mpira.ub.uni-muenchen.de/20228/1/MPRA_paper_20228.pdf
- Samuelson, P. (1971). *Understanding the Marxian Notion of Exploitation: A Summary of the So-Called Transformation Problem Between Marxian Values and Competitive Prices*, Journal of Economic Literature. Vol. 9. No 2. P. 399-431.
- Seton, F. (1957). *The «Transformation Problem»*, The Review of Economic Studies, Vol. 24(3), pp.149-160.
- Shibata, K. (1934). *On the Law of Decline in the Rate of Profit*, Kyoto University Economic Review, Vol. IX, pp.61-75.
- Shibata, K. (1939). *On the General Profit Rate*, Kyoto University Economic Review, Vol. XIV, pp.40-66.
- Steedman, I. (1977). *Marx after Sraffa*, London : New Left Books.
- Sweezy P. M. (1942). *The Theory of Capitalist Development*, New York, Monthly Review Press, 398 p.
- Winternitz, J. (1948). *Values and Prices: A Solution of the So-called Transformation Problem*, The Economic Journal, Vol. 58(230), pp. 276-280.