

Нецеситная квантовая экономика^{*}

Резюме

В монографии дан критический анализ трех основных экономических концепций цен и циклов: трудовой, утилитаристской и эквилибристской, и противопоставлена им новая теория – нецеситная квантовая экономика – выведение цен и циклов из технологически необходимых пропорций и **лагов** потребления, производства, денежного товарообмена и их модернизаций.

Тезисы

1.1. Трудовая концепция цен А. Смита, Д. Рикардо, Ж. Ш. де Сисмонди, К. Маркса и других “классиков” полагает, что цены товаров определяются затратами труда (“рабочего времени”, “абстрактного труда”) на их производство.

Она не способна дать приемлемое объяснение наличию цены у природных благ, на которые труда **не** затрачено: у девственной земли, леса, недр, самовыходов нефти, газа и т. п.

Она не объясняет *рост* суммы цен всех товаров в стране (\equiv “совокупного общественного богатства”) благодаря росту затрат производственных средств: техники и материалов (пусть с “воплощённым” в них трудом), – но несмотря на *сокращение* затрат “живого труда”.

Концепция упирается в **несоизмеримость *разнородного* труда**, разного по его типу: по отраслям, профессиям, условиям, продуктивности. Например, как сравнить труд крестьянина, шахтёра и учителя? Хотя торговля ведётся как раз между разными отраслями. Таким образом, “абстрактный труд” и его затраты оказываются **неизмеримыми**.

1.2. Утилитаристская концепция цен Аристотеля, Г. Госсена, В. С. Джевонса, К. Менгера и др. “маржиналистов” полагает, что цены товаров определяются индивидуальной оценкой их **полезности** (лат. *utilitas*), – “спросом” (*u*).

Обычный в возражениях факт: почему самые полезные воздух, солнечный свет, вода не имеют цены, а малополезные самоцветные камни, золото, антикварные безделушки дороги? – она предлагает объяснять ограниченностью (редкостью) ресурса и законом его “убывающей полезности” по мере его добавления, отчего обмен происходит по “предельной” (*marginal*) полезности последнего доставленного экземпляра блага: цена *p* оп-

^{*} См. Леонард И. Браев (Л. И. Ибраев). *Цены и деньги. Начала нецеситной квантовой экономики*. Изд. 3-е, изд-во “Диалог”, 2010. – 446 с. ISBN 978-5-9902114-4-5 Изд. 1-е 1987 г., М., ИНИОН. Изд. 2-е, МарПИК, 1989.

ределяется “равновесием” спроса (u) и предложения (\equiv количества q благ):
 $p = du/dq$.

Концепция упирается в **несоизмеримость полезности разнородных** благ: что полезней – хлеб, уголь, учёба? Почему их цены различны? В итоге полезность оказывается всего лишь **неизмеримым** субъективным переживанием.

1.3. Доминирующий сегодня **эквилибризм** Ж.Б. Сэя, Дж. С. Милля, Л. Вальраса, А. Маршалла, П. Самуэльсона и других “неоклассиков” – концепция цен “равновесия (equilibrium) спроса d (англ. demand) и предложения s ” (поставки, англ. supply) $p = \frac{f(d)}{\varphi(s)}$ претендует на соединение обоих подходов: за спросом предполагает оценку или потребность, а за предложением – затраты. Отсюда его самоназвание “неоклассики”.

Но изъяны обоих подходов **эквилибризм** наследует точно. В *натуральной* форме **разнородные затраты** (разные по их типу и потому по измерению) **несоизмеримы**. В каких *единицах* измерить, чтобы суммировать вместе хлеб, одежду, уголь, электроэнергию, износ техники? А в *денежной* форме концепция приходит к порочному *замкнутому кругу*: цены (издержек) определяют цены продукции. Остаётся пустота: цены определяются ценами – предшествующими.

Поскольку цена продукции (например, одежды) *включает* цены затрат (ткани, а она – шерсти), которые *уже были* ранее учтены, то возникает *многократное повторное* суммирование того же самого, а попытка вырваться из круга ведёт к недостижимому вышелушиванию “чистого” продукта.

Не в том дело, что предложения и спроса не существует. Но содержание и причины ни спроса, ни предложения, ни их “равновесия” (часто говорится даже о каком-то “равенстве”) не раскрываются.

Получается видимость объяснения факта колебаний цены на тот же товар: её роста или снижения – в зависимости от колебаний туманного спроса и предложения, но нет совершенно никакого объяснения главного – численной **величины цен**, их **различий** на **разные** товары: почему грамм сахара семикратно дороже грамма соли? Почему ситец дороже нефти? И т. д.

Предваряющие расчёты ни структуры цен, ни экономических циклов здесь недоступны.

Очевидно, за спросом стоит не просто наличие денег (“денежный или доходный спрос”), но и **потребление** и его закономерности (“потребительский спрос”), за предложением – не просто наличие товара, а **производство** и его закономерности.

Самообман неопределённых и неизмеримых абстракций (“терминов”, не имеющих определения, и “величин” и “уравнений”, не могущих

иметь численные значения), – таких, как труд, польза, общие затраты, спрос, предложение, “равновесие” – давно разочаровывает наиболее вдумчивых экономистов своей претенциозной пустотой. Это всё чаще вызывает у них обвинения этих построений в подмене науки “метафорами” и идеологической “риторикой” и склоняет их уходить от такой “науки” просто в эмпирическую статистику или в локальные расчёты, экономическую историю и публицистику.

Причина такого плачевного состояния экономической теории таится, по-моему, в её ограничении абстрактным рынком и в его отрыве как раз от реалий потребления-производства.

2.1. Свою экономическую теорию я называю **нецёситной**, потому что она базируется на **категории** и **законе** необходимости.

В основе функционирования и развития общественной системы лежит **необходимость** (лат. *necessitas*) – такие объективные обменные отношения людей и их систем с миром, которые являются *условием* их существования, почему без них или подобных им заменителей система впадает в застой, в деградацию и в итоге погибает.

А именно: *меновые пропорции* – **цены** и **циклы** экономического развития следуют из **технологически необходимых пропорций** и **лагов** (сроков) потребления – производства, а также денежного товарообмена и их модернизаций, которые как процессы тоже вполне материальные тоже имеют свои необходимые технологические пропорции и лаги.

При этом потребление – производство рассматриваются в их *противоединстве* – как взаимно обратные, но невозможные друг без друга две стороны единого процесса, а денежный товарообмен – как тоже необходимый способ их связи и регулирования в обществе.

2.2. Закон 2-й: Необходимые для производства и потребления блага *комлектарны* и *комплементарны*, то есть выступают комплексами благ, дополняющих друг друга и никчемных без любого из компонентов или его *заменителя* и в определенных **пропорциях**.

Как отлично известно современным производственникам, технологические пропорции разнородных затрат производства следуют из *естественных законов* физики, химии, биологии, психологии и являются необходимыми: пока сохраняется та же технология, без этих затрат и их пропорций производство невозможно.

Эти-то технологические пропорции производственного потребления и определяют отраслевые пропорции (\equiv отраслевую структуру) (см. 2.3) хозяйственной системы, а в ней – пропорции обмена благ \equiv цены (2.4).

2.3. Из 2-го закона следует система матричных уравнений потребительно-производственного баланса в обществе, численно опре-

деляющая его **отраслевые пропорции** и – шире – социальную структуру:

$$\sum_{i=1}^m a_{ji} x_i = \sum_{i=1}^m b_{ji} y_i, \quad j = 1, 2, \dots, n, \quad (1)$$

где a_{ji} – необходимое потребление (затраты) продукции по видам потребителей x_i , b_{ji} – продукция или функции производителей y_i ; все потребители – они же производители или функционеры: здесь $x_i \equiv y_i$ (что, понятно, бывает далеко не всегда); значения a_{ji} , b_{ji} – известны, $x_i = y_i$ – искомые.

Решение уравнений (1) даёт необходимые отраслевые пропорции, то есть как их конкретные количества, так и любые им кратные.

2.4. Так как каждый производитель или функционер, если он необходим обществу, должен получить в обмен всё ему необходимое в затратах для производства и функционирования и в необходимых пропорциях, то **отраслевые** пропорции необходимого производства и потребления (2.3.1) определяют **меновые пропорции – цены**:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_i (=) \sum_{j=1}^n b_{ij} y_i, \quad i = 1, 2, \dots, m, \quad (2)$$

В этом обменном балансе неизвестных нет; это **не** уравнения; суммирование благ по вектор-строкам означает здесь не обычное математическое сложение, в натуре здесь невозможное (тез.1.3), а только **обменное приравнивание** (обозначим (=)) комплексов разнородных благ – с целью установить их необходимые меновые пропорции – **цены**, – реальные, натуральные. А *номинальные* цены (в цифрах денег) зависят от денежной массы M , необходимой частоты ν и объёма продаж и многих других факторов, но номинальные цены не меняют реальных цен. (См. в кн. 1.2.2).

3.1. Сверхнеобходимый («прибавочный») продукт создает возможность $x_i > y_i$, превращает уравнения (2.3.1) и приравнивания (2.4.2) в неравенства, тем самым даёт ограниченную *свободу* в его перераспределении, становясь яблоком раздора в дележе дохода на налог, ренту, зарплату и прибыль, и превращает экономику в **политическую**.

3.2. Но после выбора одного из возможных вариантов отраслевых и меновых пропорций общества неравенства вновь переходят в уравнения и приравнивания. Математически они предстают как «множества возможных решений» и их оптимум определяется методами, аналогичными линейному программированию Л.В. Канторовича – Дж. Данцига – Т. Купманса, *но глобального и нецеситного*.

4. Известная **нелинейность** изменений в пропорциях между затратами и выпуском вызывается **потребительной неделимостью** одежды, машин, дорог и т. п. многих потребительных и производственных факторов – **ЭКОНОМИЧЕСКИХ КВАНТОВ**.

Их влияние отражается в теории введением в нецеситные уравнения (2.3.1) и приравнивания (2.4.2) квантовых коэффициентов h_{ij} означающих *меру полноты* моментного использования этих неделимых и представляемых в особой матрице Н.

$$\sum_{i=1}^m a_{ji} \hbar_{ji} x_i = \sum_{i=1}^m b_{ji} y_i, \quad j = 1, 2, \dots, n, \quad (3)$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} h_{ij} x_i (=) \sum_{j=1}^n b_{ij} y_i, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (4)$$

Закон их целочисленного умножения даёт объяснение *нелинейности* и позволяют её снять в решении экономических задач.

5. Введение в модель природных, инфраструктурных и социальных различий производства и транспорта между какими-то географическими местами детерминирует географическую дифференциацию цен, ренты, тарифов, цены природных ресурсов, оптимальные таможенные пошлины, а в итоге – структуру всего пространства **ГЕОЭКОНОМИКИ**.

6. **Деньги** – необходимое техническое средство осуществления и регулирования обмена (торговли) в потреблении - производстве, в свою очередь, в конечном счете, направляемое их необходимыми пропорциями и лагами.

6.1. Деньги позволяют преодолеть ограниченность натурального обмена. Напрямую, в бартере невозможно получить все блага, необходимые потреблению–производству, и в необходимых пропорциях и сроках.

6.2. **Кредит** (в любых его формах: векселя, облигации, банковский, акционерный) есть *особые деньги*, получаемые *вперёд*, до выпуска и получения блага, что необходимо для преодоления торговлей *разновременности* – различия технологических *лагов* (сроков) производства, торгового оборота и потребления по отраслям. *Долголаговое* производство (тяжелой техники, выращивание урожая, скота, строительство здания, предприятия, корабля и т. п.) свою продукцию выпустит ещё когда-то, однако оно невозможно без упреждающих получений от других необходимых ему затрат и поэтому осуществимо – либо из накопления (исторически первоначально), либо теперь прежде всего в кредит.

6.3. Введение в уравнения (1) и приравнивания (2) коэффициентов h_{ij} и соотношений **лагов** потребления t_{ij}^a и лагов производст-

ва t_{ij}^b благ из матриц T^a и T^b определяет отношения денежного **накопления и кредита**, **инфляции** и **дефляции** и экономические **циклы**.

7.1. Межотраслевой обмен между производствами связывает их в цельную экономическую систему, а это принуждает к **синхронизации** их лагов модернизации – *замены технологии*. Когда остальные партнёры и конкуренты заменяют своё технологическое оборудование новым улучшенным, тогда и остальным никому невозможно работать на прежней технологии – под угрозой разорения. Так складываются необходимые периоды модернизации – **экономические циклы**.

7.2. Совершаемая людьми модернизация технологии \equiv замена функциональных элементов a_{ij} , y_i , b_{ij} на *лучшие* порождает **плохое** – экономические диспропорции и дисбалансы, поскольку прежние межотраслевые пропорции (2.3.1) и меновые балансы и цены (2.4.2) уже *не соответствуют новой* технологии; отчего прежние межотраслевые пропорции превращаются в *диспропорции*, прежние меновые балансы и цены – в *дисбалансы*, что делает необходимыми новые цены, порождая *дифференциальные цены* Δp – разность системно необходимых и фактических собственных цен, которая несёт дополнительный доход одним, более эффективным производствам и ущерб и разрушение – другим, ведя к разорению одних производств и возникновению новых – до тех пор, пока хозяйственная пропорциональность не восстановится, но уже по-новому.

В этом и заключается **рыночная регуляция** экономического **развития** – прогресса; в отличие от простого хозяйственного *роста* (growth), где отраслевые пропорции и цены не меняются, остаются те же первоначальные (1) и (2). Однако ныне *неизвестность* новых необходимых отраслевых пропорций и цен, вокруг которых колеблются их реальные пропорции и цены, делает нынешний рыночный «слепой поиск» нового необходимого баланса для общества неприемлемо болезненным.

7.3. При смене технологии **акселерация** указанного *лагового* модернизационного ценового и отраслевого эффекта (6,3, 7.2), разного в зависимости от **капиталоёмкости** отрасли $\alpha = t_{ij}^a/t_{ij}^{ba}$, становится причиной возникновения в циклах фазовых производственных *подъёмов и спадов*.

8.1. Для модернизации производства-потребления (\equiv синхронной смены их технологии) необходимы **дешевые долгосрочные кредиты**, поэтому **подавление ценовой инфляции**. Притом такие кредиты должны быть ещё бóльшие, чрезвычайно большими, в общей сумме **превышающие** размеры существующих **накоплений**, а потому осуществимы только за счёт денежной кредитной эмиссии, контролируемой и регулируемой частично фондовой биржей, а, в конечном счёте, – центробанком через ставки рефинансирования.

8.2. Вместо ныне неведомых и гадательных “спроса – предложения” нецеситное соизмерение технологических пропорций и лагов позволяет по соответствующим матричным уравнениям и приравнениям *упреждающе измерять* общественно необходимые *цены* и размеры необходимого *кредита*, меняющиеся в разные фазы циклов, тем самым рассасывать и даже предотвращать кризисы. Ориентировочно устанавливаемые необходимые цены и кредит оказываются средством преодоления дисбалансов модернизации.

8.3. Международный товарообмен ведёт к образованию мировой экономической системы и к необходимости для неё *международной валюты*, каковой уже не может быть чья-то национальная валюта, поскольку национальный центробанк не может не регулировать и не эксплуатировать её прежде всего в национальных интересах и с ущербом для других стран. Становится необходим *Центробанк центробанков*, поначалу региональный, а потом и единый мировой банк.

Монография рассматривает возможности также и некоторых других любопытных **практических применений** нецеситной квантовой теории в решении проблем функционирования биржи, бюджета, тарифов, кредитной эмиссии, инфляции, монополизма и в работе как отдельных частных фирм, прежде всего инновационных, инженеринговых, консалтинговых, венчурных, так и бирж, банков, исследовательских институтов, университетов, колледжей и законодателей, служб статистики, финансов и других госведомств.

Но, разумеется, автор не берётся судить о *всех* возможностях применения нецеситной теории. Подобно тому, как в свое время Фарадей и Максвелл предчувствовали будущие колоссальные применения открытой ими электродинамики, но, конечно, были не в состоянии предвидеть всю их конкретику.

© 1987. Ибраев, Леонард Иванович,
доцент Марийского государственного университета
Россия, 424002, Йошкар-Ола, ул. Рябилина, 7А-16.
E-mail: libraev@mail.ru

О приобретении и переиздании **типографских книг**
обращаться по адресу:

kokurin@nextmail.ru gazinur@list.ru newfrost@inbox.ru или libraev@mail.ru