

# КОНЕЧНЫЕ И БЕСКОНЕЧНЫЕ РЕКУРСИИ В ЭКОНОМИКЕ, ИХ РОЛЬ В ОБРАЗОВАНИИ НОВОЙ СТОИМОСТИ И СТОИМОСТНОЙ СТРУКТУРЕ ВВП

Гарин Е.В.\* (Россия, г. Томск)

*Аннотация.* В данной работе исследован ранее не известный в экономической науке вид бесконечных рекурсий в производстве и рыночной реализации цепочек конечных и промежуточных товаров, причины возникновения бесконечных рекурсий и их роль в стагнации национальной и мировой экономики.

## Введение

В предшествующих работах автора [1–3] была подтверждена гипотеза по неполноте аксиоматического определения товара в политэкономии и дано новое определение товара: «Товар – это средство удовлетворения, усиления либо угнетения потребности, генерирующей потребность, которую не может удовлетворить самостоятельно», так же предложен новый способ классификации товаров, – табл. 1:

Таблица 1

Классификация товаров по функционалу удовлетворения и генерации потребностей

Удовл. Генер.		1						2				3			4				5	
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
1	1.1	Red	Green																	
	1.2	Red	Red	Green																
	1.3	Red	Red	Red	Green															
	1.4	Red	Red	Red	Red	Green														
	1.5	Red	Red	Red	Red	Red	Green													
	1.6	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green												
2	2.1	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green												
	2.2	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green											
	2.3	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green										
	2.4	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green									
3	3.1	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
	3.2	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
	3.3	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
4	4.1	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
	4.2	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
	4.3	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
	4.4	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
5	5.1	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
	5.2	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	

В табл. 1 товары классифицированы матричным способом по своему функционалу удовлетворения-генерации потребностей, согласно разработанной авторским коллективом реляционно-иерархической модели потребностей [4] – табл. 2:

\* Гарин Евгений Викторович, начальник инновационно-технологического центра ТУСУР, руководитель проекта «АПК мониторинга социума» кафедры безопасности информационных систем ТУСУР.

Иерархия потребностей человека [4, с. 117]

	Действие Бездействие Действие Бездействие Действие	Бездействие	Действие Бездействие Действие	Бездействие
5. Потребность в генерации потребностей (Сверхадаптация)	5.1. Генерация трудно-опровержимых (труднодоказуемых) внушений (произрастает из 1.5., подавляет 4.4. у себя и 4.1.,4.2., 4.3. у других людей)	5.2. Картографирование трудноопровержимых внушений (подавляет 5.1.)	5.3. Генерация непреодолимых (неопровержимых) внушений (подавляет 5.1., активизирует 4.3. способствует 2.3. и 4.3. у других людей)	
4. Потребность в реализации потребностей социальной среды (Адаптация индивидуальной модели восприятия)		4.1. Торможени приобретенных внушений (произрастает из 1.2., подавляет 2.3. и 3.1.,3.2.,3.3)	4.2. Самовнушение (произрастает из 2.1. подавляет 4.1.) 4.3. Картографирование внушений (избирательное подавление 2.3.)	4.4. Торможение к самовнушению (подавление 4.2., 4.3)
3. Потребность в реализации собственных потребностей за счет других людей (Адаптация социальной среды)			3.1.«Диалог» Сверхразвитый активный речевой запас (подавляет 2.2. у других людей)	3.2. Торможение эмпатии и родительского инстинкта. (подавляет 1.5.,1.6) 3.3.«Сочувствие к себе» Инверсия эмпатии. (избирательное подавление 3.2)
2. Приобретенные потребности (условные рефлексy)	2.1. Эхолалия. (произрастает из 1.5., подавляет 1.6.)	2.2. «Молчание» Полное подавление эмпатии (подавляет 1.6., 2.1.) 2.3. Пассивный речевой запас. (подавление 2.1., 2.2., избирательное подавление 1.4)	2.4. «Монолог» Активный речевой запас (подавляет 2.3. у себя)	
1. Приобретенные потребности (рефлексy)	1.1. Инстинкт роста (подавляет влияние среды) 1.2. Инстинкт самосохранения (подавляет 1.1) 1.3.Половой инстинкт (подавляет 1.2) 1.4.? 1.5. Имитативный комплекс (подавляет 1.1.,1.2.,1.3,1.4.?)	1.6. Эмпатическая функция (эриксоновский гипноз) (подавляет 1.5) 1.7. Родительский инстинкт (избирательное подавление 1.6.)		

Матричная форма записи функционала товара позволяет однозначно классифицировать товары и упростить механизм сравнения различных товаров между собой по иерархическому уровню их функционала. Подробно этот аспект рассматривается в работах автора «Функционал товара и его развитие» [5] и «Новая концепция ценообразования» [6]. Но одним из главных достижений матричной формы записи функционала товаров является обнаружение и описание свойств товаров-исключений – красно-розовая зона в табл. 1., причем в розовой части табл. 1 товары-исключения ведут себя исключительно как товары-Веблина (товары премиум класса), что многократно усиливает их роль в экономики, из-за огромной стоимости капитализации их рынков сбыта.

## Товары исключения и бесконечные рекурсии

Самый распространенный пример товаров-исключений это алкоголь, наркотики, товары индустрии развлечений, оружие. Товары-исключения генерируют потребности иерархически нижележащего уровня или того же уровня потребности что и удовлетворяют и таким образом ведут к увеличению неудовлетворенности иерархически нижележащих потребностей, т.е. генерируют спросу на товары их удовлетворяющие. Эти товары в свою очередь, удовлетворяя вновь сгенерированные потребности, генерируют потребности иерархически вышестоящих уровней, в том числе удовлетворяемые товарами-исключениями – цикл генерации спроса замыкается на самого себя, превращаясь в бесконечную рекурсию. С каждым своим новым шагом рекурсия забирает на свою реализацию все больше ресурсов из экономики. При этом качественно структура экономики ни как не меняется, так как не изменяется перечень товаров, но меняется количественная структура экономики – в ней начинают превалировать товары-исключения.

## Влияние бесконечных рекурсий на экономику

Так как экономика (и рыночная и плановая в равной степени) представляет собой эволюционный ряд взаимосвязанных между собой через функционал удовлетворения-генерации потребностей товаров, то для производства товаров конечного использования замыкающих эти ряды в качестве сырья используются товары промежуточного потребления. В производстве товаров промежуточного потребления часто используются другие товары промежуточного потребления, в ряде случаев генерация потребности в промежуточных товарах замыкается в рекурсии: для производства стали нужен уголь, а для производства угля нужно некоторое количество стали, на которое в свою очередь опять требуется уголь, но уже в меньшем количестве. И так много раз, но количество шагов рекурсии ограничено. Этот вид рекурсий в экономике, открытый В.В. Леонтьевым [7], носит характер конечных рекурсий и по этой причине легко поддается вычислительным способом, планированию к производству и прогнозированию влияния на стоимостную структуру ВВП и перераспределение национального дохода. При этом в расчете конечной стоимости ВВП принято вычитать товары промежуточного потребления, так как они не производят новую стоимость в экономике, а только перераспределяют ее со стоимости товаров конечного использования.

Точно таким же свойством перераспределения стоимости обладают и товары-исключения, так как они при употреблении генерируют потребности в других товарах, но не замыкают товарных цепочек удовлетворения-генерации потребностей в конечные рекурсии, а приводят к образованию бесконечных рекурсий требующих все большего количества ресурсов для своего воспроизводства. При этом во всех существующих методиках расчета ВВП доход от продажи товаров-исключений (например, продажа алкогольной продукции) рассматривается как доход от продажи товаров конечного пользования, так как данные товары используются потребителями, что приводит к системной ошибке – реальная стоимость ВВП оказывается, меньше расчетной и спрогнозированной. Товаров производится все больше, а жизненный уровень населения парадоксально падает.

При этом генерируют новую стоимость в экономике только товары, попадающие в зеленую зону табл. 1. Такие товары генерируют потребности более высокого иерархического уровня, что удовлетворяют и тем самым влияют на качественное изменение экономики. То есть при критическом уровне сгенери-

рованных ими потребностей иерархически более высокого уровня провоцируют экономику на создание новых инновационных товаров с целью возвращения экономики в стояние динамического равновесия. Но и их способность к генерации новой стоимости в экономике ограничена пределом насыщения рынка [9], – рис. 1:

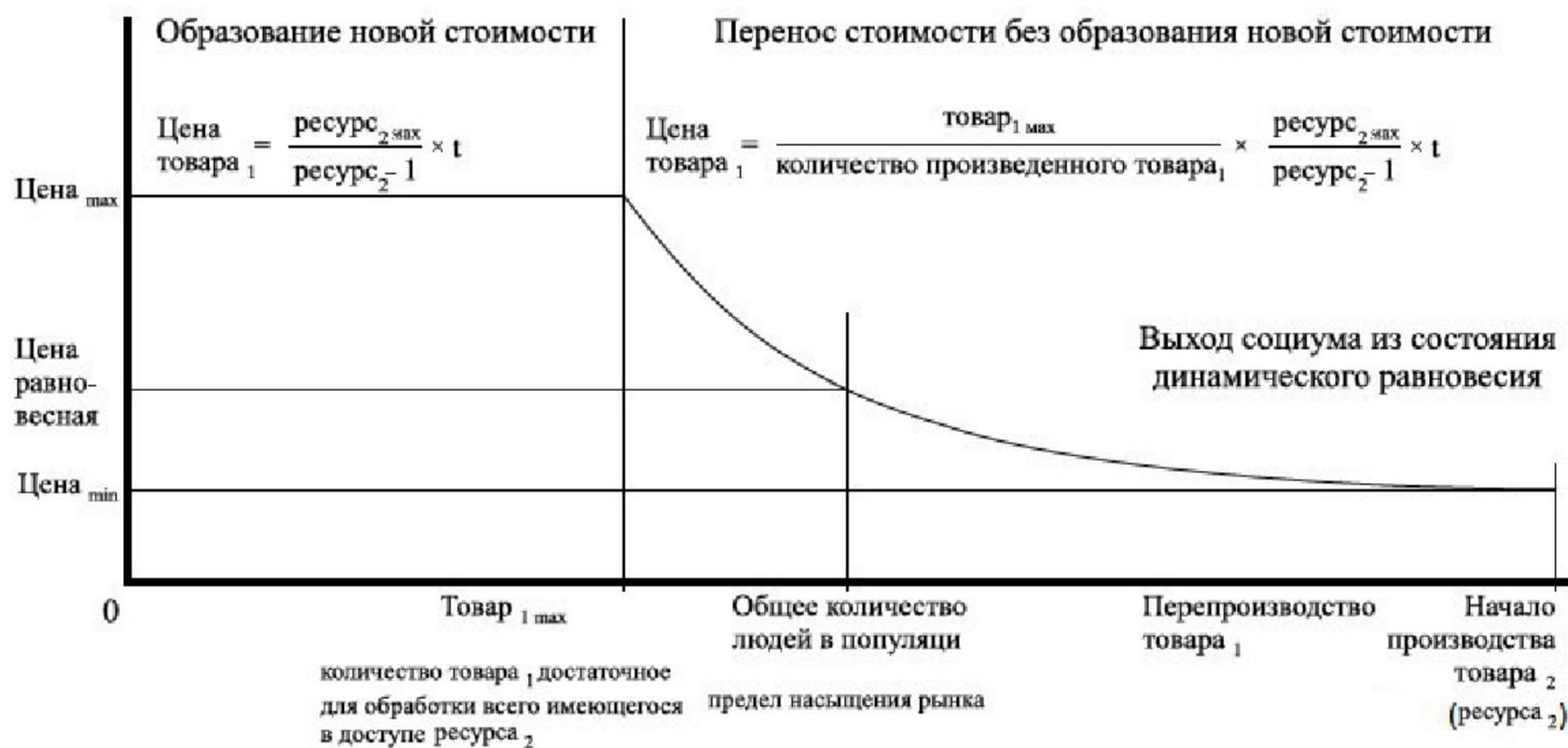


Рис. 1. Ценовая функция товара в соответствии с этапом насыщения рынка [9, с.136]

Из рис. 1 видно, что в процессе изготовления товара<sub>1</sub> в определенный момент насыщения рынка новая стоимость уже не возникает, а происходит перенос стоимости с ранее произведенных товаров<sub>1</sub> на вновь созданные товары<sub>1</sub>. Связано это с тем, что на определенной стадии товар исчерпывает свою полезную функцию в заимствовании у природы либо общества какого-то ограниченного ресурса, но при этом обладать этим ресурсом хотят все экономические агенты без исключения и производство не останавливается.

С определенного порогового значения производство товара не приносит роста стоимости экономики, но все еще выгодно для производителя, так как каждый вновь произведенный товар обладает собственной стоимостью перенесенной с совокупной стоимости ранее произведенных товаров. Возникает инфляция рыночной цены товара (топ же самый процесс, который можно наблюдать при бесконтрольной денежной эмиссии). Производство и перераспределение стоимости продолжается вплоть до критического уровня перепроизводства товара, когда его рыночная цена падает до уровня себестоимости (гиперинфляция). В этот критический момент перепроизводство прекращается, промышленные мощности начинают простаивать, резко повышается уровень безработицы.

В этот момент экономика требует производства следующего товара в цепочке удовлетворения-генерации потребностей. И если такой товар еще не изобретен, то экономика начинает усиленно производить товары-исключения, которые по своей природе не могут вывести экономику из стагнации, а только усиливают обременение имеющейся ограниченной ресурсной базы. Рецессия прогрессирует: у экономики остается все меньше ресурсов для выхода из кризиса, но в этот момент потребность в новом товаре максимально актуализирована. И если в конечной точке обесценивания товаров-исключений новый товар не изобретен (открыт) либо не производится, то происходит дефолт – откат к уровню производства предшествующего товара приведшего к перенасыщению рынка. Этот дефолт может быть самопроизвольным и отражаться в одномоментном обрушении фондового и товарного рынков, закрытием производств, ростом безработицы и социальной напряженности. Либо дефолт может идти по управляемому руслу перераспределения стоимости между различными секторами экономики при оптимистичном развитии экономической ситуации.

## Практические рекомендации по управлению экономикой в состоянии прогрессирующей рецессии

Логичным выводом из описания негативного влияния на экономику товаров-исключений является запрет на производство товаров-исключений и инвестирование в производство и НИОКР товаров зеленой зоны табл. 1. При этом товары-исключения могут играть для национальной экономики положительную роль в случае их экспорта, так как рекурсивно генерируют потребность рынка в самих себе и еще больше увеличивают потребность в их импорте у потребителей. При этом экономике импортера товаров-исключений свойственно все большее погружение в кризисное состояние, что уменьшает ее конкурентоспособность на мировом рынке.

Тем не менее, товары-исключения при их превалировании на мировом рынке, в конечном счете, начинают перераспределять стоимость товаров всей мировой экономики. Это в конечном итоге негативно сказывается и на стоимости активов национальной экономики. Что уже можно наблюдать на примере финансового кризиса 2008 года и его последствий меньшего масштаба все еще циклично время от времени негативно воздействующих на мировую экономику.

При всей своей сложности и способности к саморегуляции рыночная экономика не является идеальной системой ни в прогнозировании насыщения товарами рынка ни в прогнозировании функционала товаров на НИОКР, которых требуется инвестирование в первую очередь. По причине сильной инерциальности рынка в момент затоваривания очень редко сразу же находится разработанный и запущенный в серийное производство товар, способный удовлетворить накопившиеся потребности потребителей. Нередко разработки такого товара рынку приходится ожидать 50,70,120 лет и более (на примере цикличности разработки технологий управления), требуемых для разработки новой технологии. Кроме того вероятность одновременного насыщения рынка конечными товарами всех цепочек удовлетворения-генерации потребностей крайне мала, тем не менее время от времени такое состояние затоваривания сразу по всему перечню конечных товаров наблюдается. В такие моменты товары-исключения начинают играть роль механизма регуляции рынка в сторону его динамического равновесия. И именно в такие моменты крайне нежелательно законодательное запрещение их производства. Примерами негативного воздействия на состояние экономики и роста социального напряжения являются «сухие законы» в России (СССР) 1914 г и 1985 г.

Теоретически при законодательном запрете производства товаров-исключений инвестиции перенаправляются на производство товаров генерирующих новую стоимость в экономике. Но в случае затоваривания рынка конечными товарами более не удовлетворяющими возросшие потребности, инвестиционные потоки вовсе останавливаются. Кроме того товары-исключения играют важную роль смягчения социального напряжения и если убрать их с рынка обостряется политическая ситуация в стране, вплоть до возникновения революционной ситуации, что и наблюдалось в 1917 г. и 1991 г.

В условиях затоваривания рынка требуется увеличить долю выпуска товаров-исключений и их экспорта и на некоторый период перевести экономику с интенсивного на экстенсивный путь развития. При этом следует сосредоточить инвестиции в НИОКР только тех новаций, которые закрывают товарные цепочки удовлетворения-генерации потребностей и выводящих экономику из состояния рецессии. Иными словами требуется сосредоточение инвестиций только на новые товары под уже сформированные рынки с неудовлетворенными потребностями потребителей, с коротким сроком окупаемости. Все фундаментальные долгосрочные исследования в такие неблагоприятные для экономики периоды следует инвестировать по остаточному принципу, вплоть до возвращения экономики к интенсивному пути развития.

## Список литературы

- [1] Гарин Е.В. (2014). Иерархия потребностей человека // Вестник науки Сибири, 0(2(12)), 168. – Вестник наук Сибири. Журнал НИ ТПУ.  
URL: <http://sjs.tpu.ru/journal/article/view/1013/673> (27.09.2014).

- [2] *Garin Evgeny V.* Organization and Formation of Hierarchy of Human Needs as an Open Psychological System in the Active Interaction with the Social Environment. – European Journal of Psychological Studies, 2015. Vol. 5, Is. 1. URL: [http://www.ejournal12.com/journals\\_n/1430237033.pdf](http://www.ejournal12.com/journals_n/1430237033.pdf) (11.05.2015).
- [3] *Гарин Е.В., Мещеряков Р.В.* Реляционно-иерархический подход в мониторинге и прогнозировании социально-экономического состояния общества. // Общество и экономика. №8. Международный научный и общественно-политический журнал отделения международных экономических и политических исследований Института экономики РАН, 2016. URL: <http://inecon.org/qobshhestvo-i-ekonomikaq.html#soder816> (01.08.2016).
- [4] *Гарин Е.В., Мещеряков Р.В.* Модель управления социумом // «Проблемы теории и практики управления» – международный журнал научно-исследовательского института проблем управления: раздел «Управление социальным развитием», (1), 2017. URL: <http://uftp.ru/articles/tochka-zreniya/2214/>.
- [5] *Гарин Е.В.* Функционал товара и его развитие. – Проблемы теории и практики управления. Международный журнал научно-исследовательского института проблем управления, 1, 2015. URL: <http://uftp.ru/articles/tochka-zreniya/1369/> (27.01.2015).
- [6] *Гарин Е.В.* Новая концепция ценообразования (часть первая). – Проблемы теории и практики управления, 5, 2015. URL: <http://uftp.ru/articles/tochka-zreniya/1242/> (11.06.2015).
- [7] *Леонтьев В.В.* Баланс народного хозяйства СССР. Методологический разбор работы ЦСУ. – Плановое хозяйство (ежемесячный журнал). – М.: Госплан СССР, 1925. №12. – С. 254–258.