

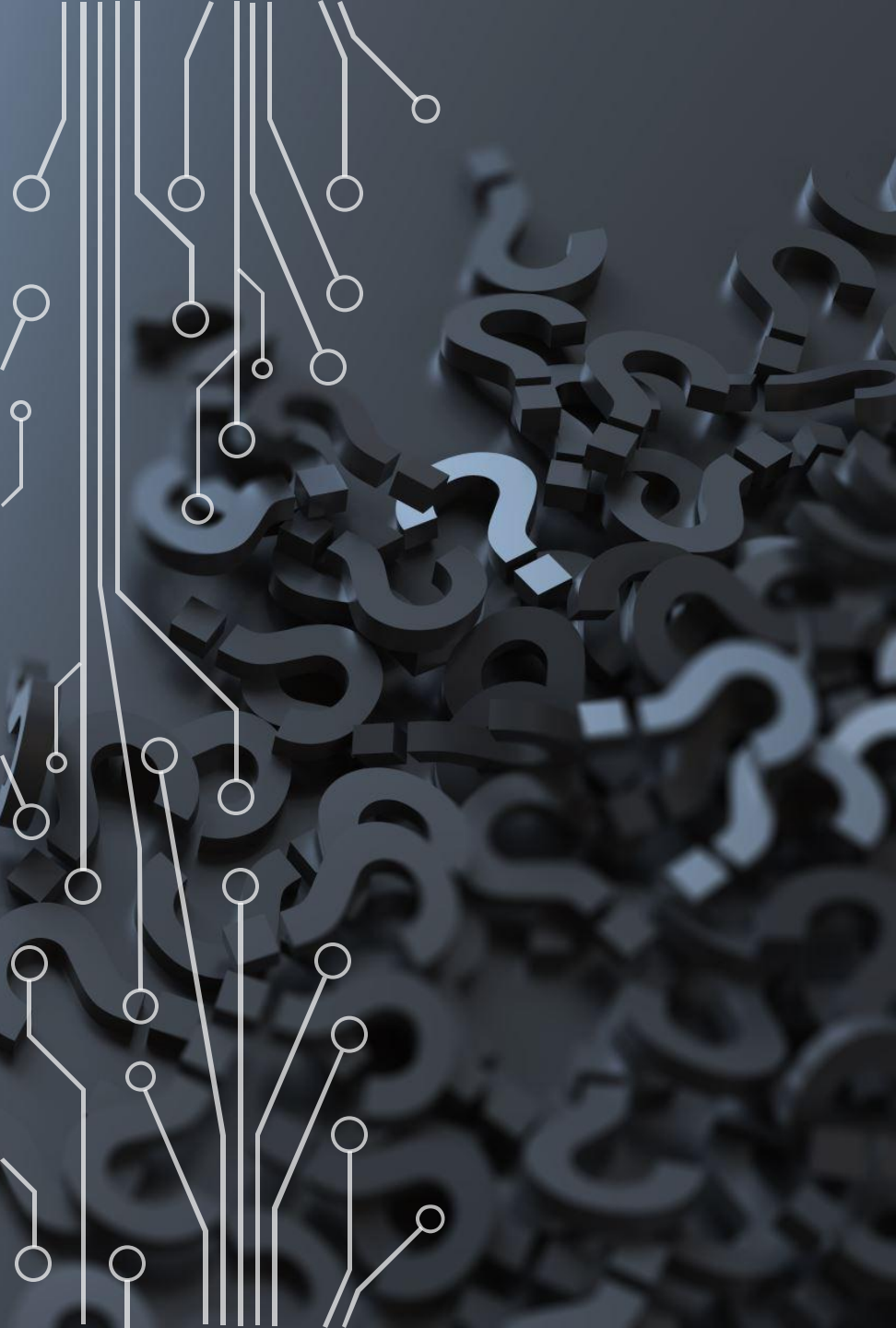


ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАЦИОНАЛЬНОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА

Объект исследования – экономическая динамика производственных отношений.

Предмет исследования – реализация принципа сбалансированной динамики в экономических отношениях.

Цель исследования – определение естественного закона устойчивого экономического развития.



Центральная категория экономической теории – **ценность**;

главная проблема – **определение абсолютной меры ценности**.

Динамический ракурс исследования

Самовозрастающая
ценность=капиталу=экономическому росту

Проблема всех моделей экономического роста – его **устойчивость и качество**, что тождественно разграничению статических и динамических изменений.

Первая и вторая производная решают проблему.

Статика описывается линейными уравнениями $y=f(x)$; динамика – степенными $y=f(x^2)$, и их разница это $x^2-x=1$ имеет решение – **1,61803...** - число Ф(фи), математическая постоянная, выражающая принцип золотого сечения.

Что такое математическая постоянная?

Это нечто постоянное в изменении, с помощью которого можно **измерять** изменчивость. Т.е. – это **мера** должного изменения некой величины. Если некую величину умножить на число «пи» или «Фи» хаос превратится в закономерность; неупорядочность станет кругом или спиралью.

«Золотое правило» – $a : b = b : c$ или $c : b = b : a$

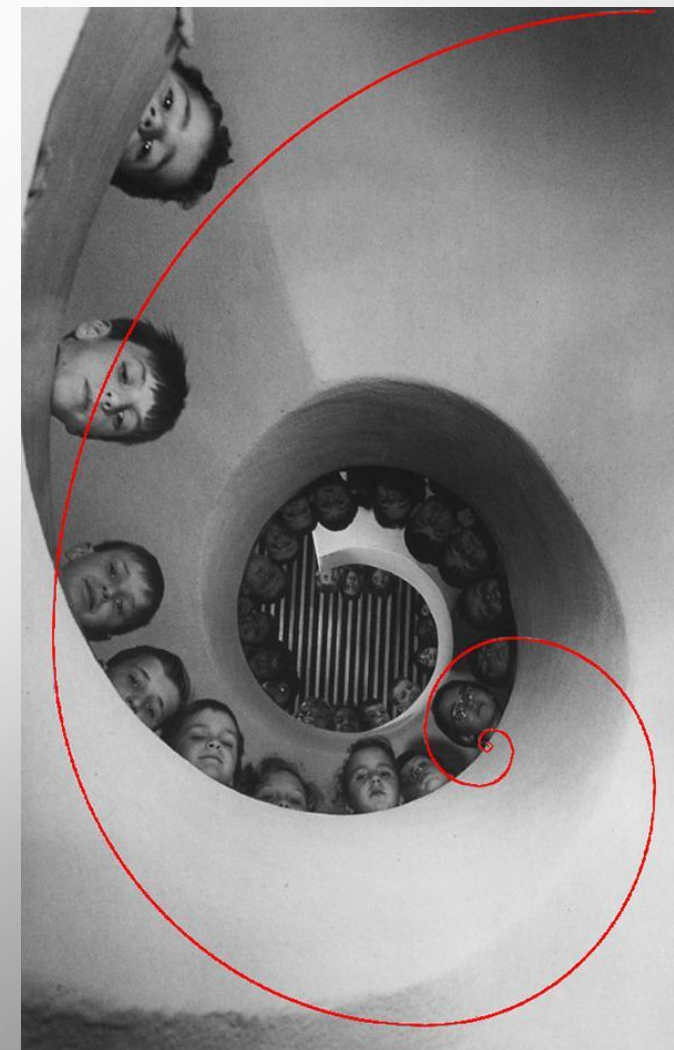
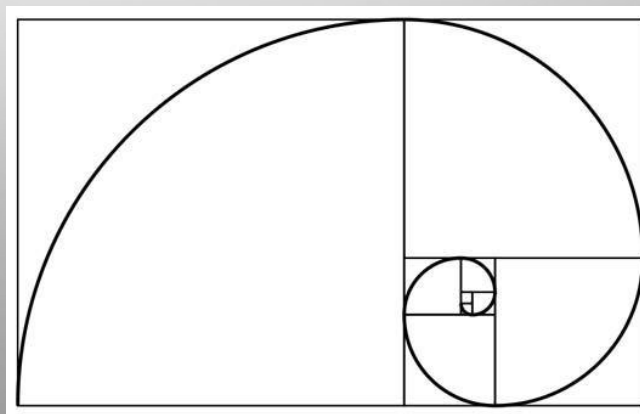
a – малый отрезок; b – больший отрезок; c – целое (их сумма)

Большой отрезок так относится к малому, как целое к большому; малый так относится к большому, как большое к целому.

Математический ряд, удовлетворяющий «золотой пропорции» - последовательность Фибоначчи: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144...

Это ряд «сбалансированной динамики», где в качестве «большого» и «малого», чередующихся между собой, можно использовать основные факторы производства – труд и капитал;

Геометрическое выражение принципа золотого сечения – спираль.



ПОЧЕМУ «ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ» – ПРИНЦИП СБАЛАНСИРОВАННОЙ ДИНАМИКИ?

1. Принцип парадоксально-динамическим способом примиряет противоречия «равновесия-неравновесия», «асимметрии-неасимметрии». «Малая часть» не знает о том, что малая, и находится ровно в таком же окружении, что и большая часть. Ей необходимо приложить ровно столько же усилий, чтобы достичь границу большой части, сколько большой части для границы целого.
2. Позволяет решить задачу одновременно сбалансированной и ассиметричной динамики. Позволяет целое разделить на n -количество ассиметричных частей, чтобы они в случае динамики одновременно достигали границ друг друга, сохраняя первоначальную ассиметричность структуры целого.

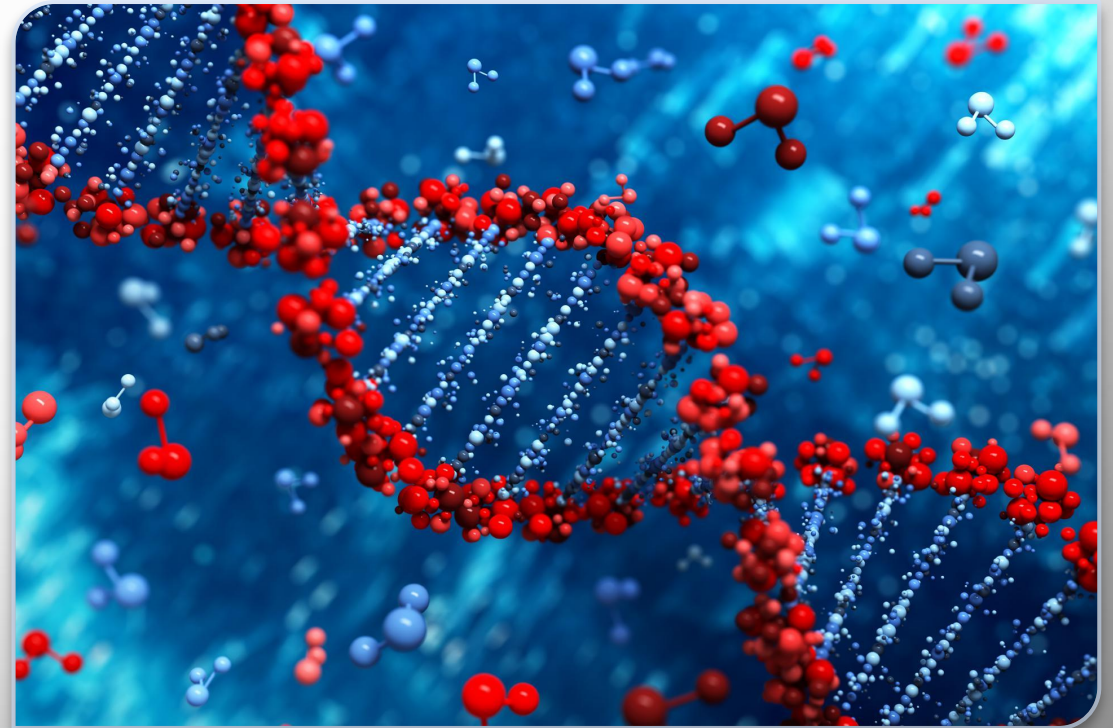
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЧНОСТЬ ЖИЗНИ

- НЕГЭНРОПИЙНОСТЬ (ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УПОРЯДОЧЕННОСТЬ ЖИЗНИ ВЫШЕ УПОРЯДОЧЕННОСТИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ)
- НЕОБРАТИМОСТЬ (Т.Н. «СТРЕЛА ВРЕМЕН»)
- НЕЛИНЕЙНОСТЬ (ГЕОМЕТРИЯ ЛОБАЧЕВСКОГО И РИМАНА ЛУЧШЕ ОПИСЫВАЕТ ЖИВУЮ РЕАЛЬНОСТЬ, ЧЕМ ГЕОМЕТРИЯ ЕВКЛИДА)
- ЭМЕРДЖЕНТНОСТЬ (ЦЕЛОЕ БОЛЬШЕ СВОИХ ЧАСТЕЙ, СИНЕРГИЯ)

Ядро клетки имеет геометрию **двух спиральных нитей** дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК).

Пространственное расположение атомов и молекул ДНК подчинено пропорции – ассиметрично-равновесному принципу золотого сечения, т.е. принцип сбалансированной динамики находит свое полное воплощение в самой сущности жизни – в ядре клетки.

Сбалансированной динамикой называются изменения, когда равные части целого постоянно обеспечивают такой его прирост, который будучи соединенным с одним из них, обеспечивает равенство удельного веса малой части в большой и большой части в целом. То есть, сбалансированной динамикой называется динамика, согласная с принципом золотого сечения.



Фрактальность принципа золотого сечения выражается в возможности бесконечного деления неравных частей целого (стоимости) и получения все более сложных структур, слагаемые которых подчинены золотой пропорции:

$$38,2/61,8 \Rightarrow 38,2/38,2/23,6 \Rightarrow 38,2/23,6/23,6/14,6 \Rightarrow 23,6/23,6/23,6/14,6/9,02 \Rightarrow \dots$$

Тройная пропорция $38,2/38,2/23,6$ задает должное отношение между капиталом, трудом и прибылью, демонстрируя сбалансированную динамику экономического развития.

Цикл	Материальные затраты + вновь созданная стоимость (0,382+0,618)	Материальные затраты + (зарплата + прибыль) 0,382+(0,382+0,236)	(Материальные затраты + зарплата) + прибыль (0,382+0,382)+0,236
1	3+5=8	3+(3+2)	(3+3)+2
2	5+8=13	5+(5+3)	(5+5)+3
3	8+13=21	8+(8+5)	(8+8)+5

Схема сбалансированного расширенного воспроизводства (устойчивого роста)

1-ый цикл	I	$500c+500v+300m=1300$
	II	$1300c+1300v+800m=3400$
2-ой цикл	I	$800c+800v+500m=2100$
	II	$2100c+2100v+1300m=5400$
3-ий цикл	I	$1300c+1300v+800m=3400$
	II	$3400c+3400v+2100m=8900$

Соотношение между овеществленным (прошлым) трудом и текущим трудом в обоих подразделениях подчиняется $38,2/61,8$ или $61,8/38,2$ на всех стадиях производства

$38,2/61,8$
%



$61,8/38,2$
%

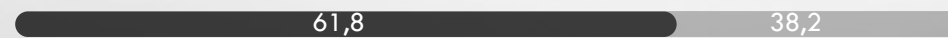
Зарплата и прибыль "внутри" вновь созданной стоимости в обоих подразделениях также подчиняется пропорции $38,2/61,8$.

$38,2/61,8$
%



Общая прибыль между двумя подразделениями также распадается в золотой пропорции.

$38,2/61,8$
%



Источником сбалансированной динамики является капитализация всей прибыли, генерируемой I подразделением. В пропорциональном отношении – это 9% всей валовой стоимости общества или 14,6% вновь созданной стоимости II-го подразделения, что также согласуется с фрактальностью принципа золотого сечения.

$23,6/38,2/38,2$
%

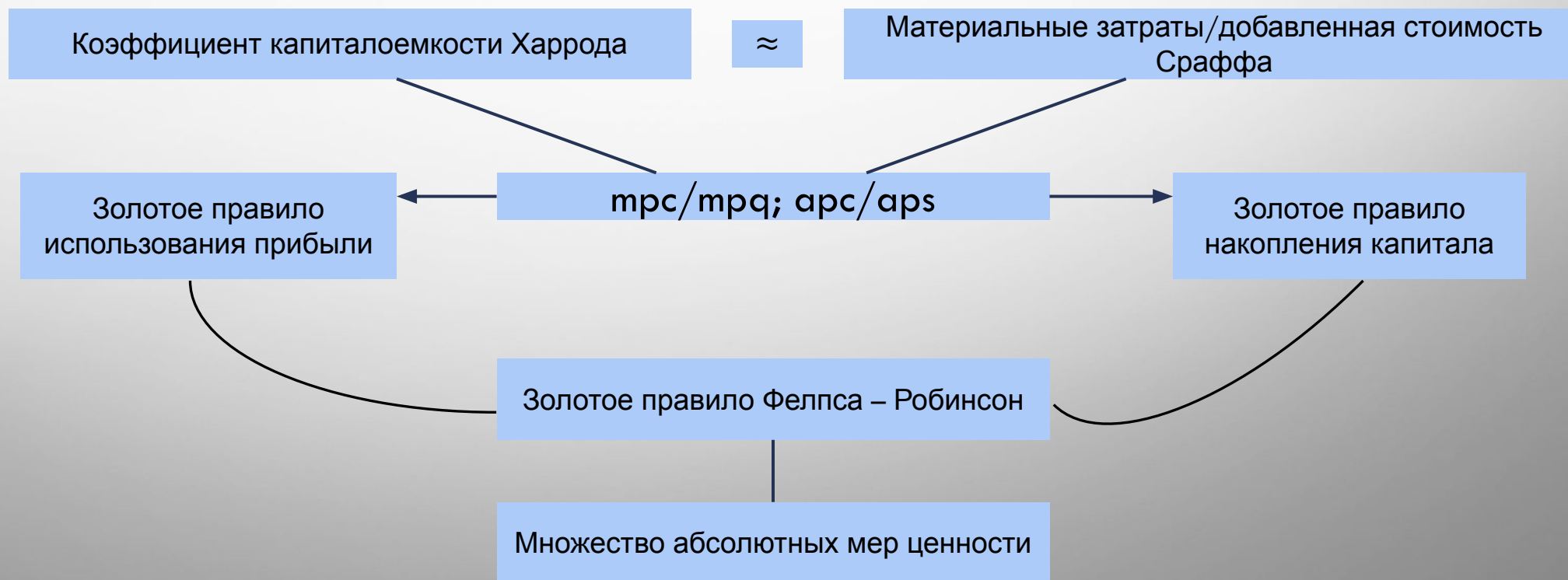


У марксистской модели, построенной по принципу золотого сечения:

1. Органическое строение капитала везде одинаково.
2. Норма капитализации прибыли везде одинакова.
3. Соотношение материальных затрат и вновь созданной стоимости везде одинаково
4. Норма прибыли везде одинакова.
5. Источник сбалансированного развития – вся генерируемая прибыль I подразделения занимает постоянный удельный вес во всей валовой стоимости и вновь созданной стоимости II подразделения в соответствии с фрактальностью принципа золотого сечения (9% и 14,6% соответственно).

Принцип золотого сечения объединяет микро- и макроэкономическую теорию. Самовозрастание ценности на микро с помощью концепции «стандартной отрасли» неорикардянца П.Сраффа есть то же самое, что и самовозрастание ценности в виде «гарантированного роста» неокейнсианца Р.Харрода на макроуровне.

Гарантированный рост Харрода = Стандартной отрасли Сраффа



Абсолютная мера не может существовать во множественном числе. Бывает множество относительных форм существования абсолюта. Причина динамики множества меновых пропорций заключается в реализации принципа сбалансированной динамики на более высоком уровне общественной эффективности.

$$38,2/61,8 \rightarrow 38,2/61,8 \rightarrow 38,2/61,8 \rightarrow 38,2/61,8 \rightarrow 38,2/61,8$$

Во-вторых, совсем не обязательно соблюдение классической золотой пропорции 38,2/61,8. Возможна любая другая, дающая число «Фи», например, 30/48,53.

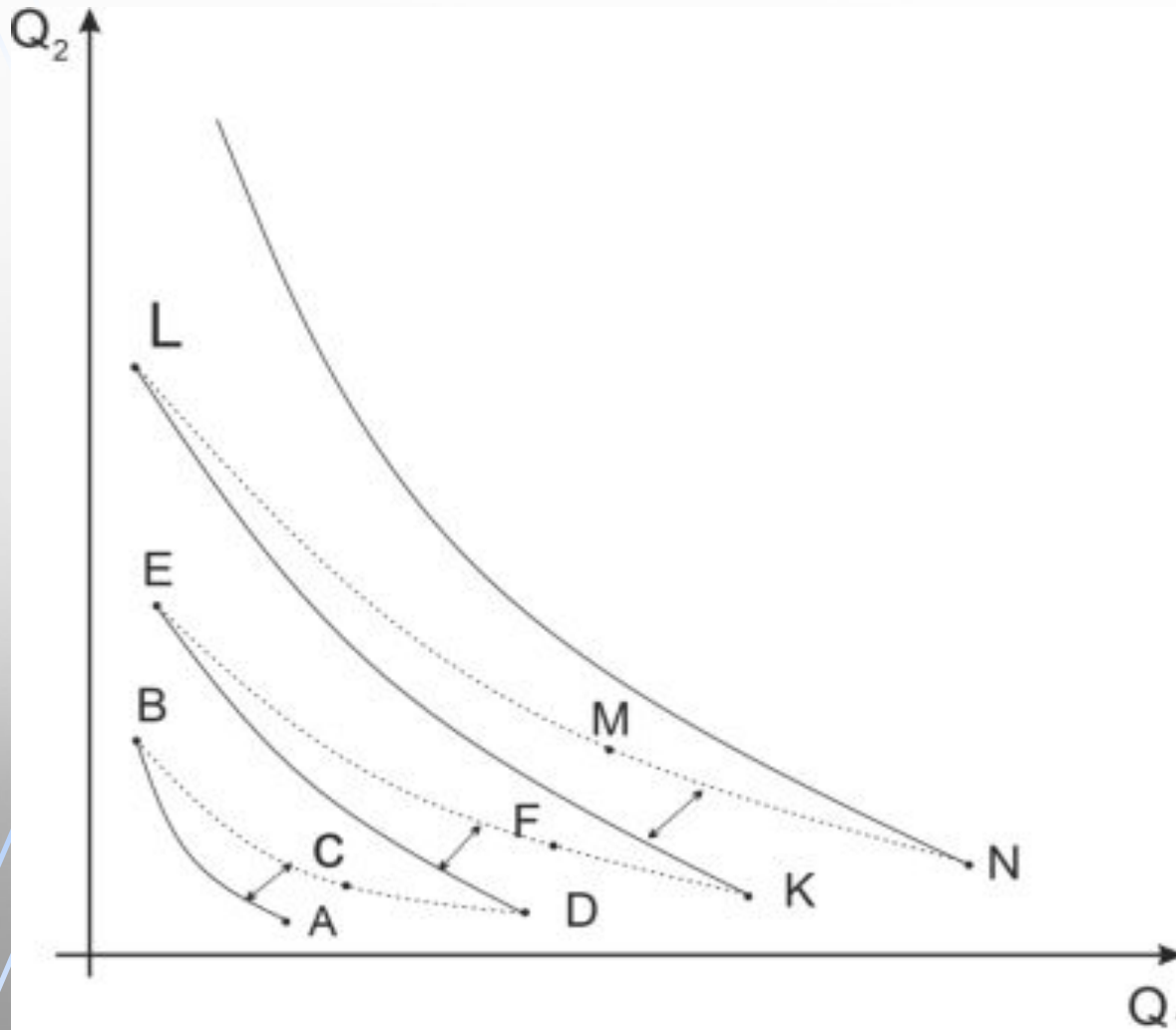
$$38,2/61,8 \rightarrow 30/48,5 \rightarrow 20/32,35 \rightarrow 12/19,4 \rightarrow 8/13$$

В-третьих, между «золотыми пропорциями» обоих типов могут находиться какие угодно другие пропорции с меньшей трудоемкостью производства либо какой-то одной альтернативы, либо обоих.

$$38,2/61,8 \rightarrow 37/61,8 \rightarrow 31/61,8 \rightarrow 22/61,8 \rightarrow 11/61,8$$

Разнообразие экономических оптимумов сочетания факторов производства вполне объяснимо динамикой снижающейся трудоемкости труда на базе принципа золотого сечения.

Социально-экономическое развитие можно представить с помощью аппарата кривых безразличия



Постоянное соотношение временных затрат производства альтернатив есть та "пружинистая сила" ($38,2/61,8 \rightarrow 30/48,53 \rightarrow 20/32,35$ и т.д. в нашем случае), которая в качестве "идеальной пропорции" возвращает нарушенное равновесие к исходному уровню.

Точки A, C, F, M – это "золотые пропорции", одновременно демонстрирующие как снижение общественной трудоемкости производства альтернатив Q_1 и Q_2 , так и одно и то же соотношение времени их производства.

Все остальные точки – лишь средство перехода к «золотой пропорции» на более высоком уровне ПТ. Рано или поздно возросшая предельная производительность одной альтернативы снизит ее норму прибыли и «маятник эффективности» качнется в противоположную сторону (из B в C; из D в E и т.д.)

Так или иначе, и «гарантированный рост» Харрода и «стандартная отрасль» Сраффа, будучи выражены последовательностью Фибоначчи, или уравнением $x^2-x-1=0$, корень которого есть $\Phi = 1,61803\dots$, или формулой возрастающей производительности труда: $\Phi_n=(X_n+X_{n+1})/X_1$, где X_1 – первый член ряда или начальное значение производительности кооперации; X_n – n-ый член последовательности Фибоначчи, задают траекторию сбалансированной экономической динамики, как на уровне отдельных предприятий, так и на агрегированном уровне.

Таким образом, **синтез концепций «стандартной отрасли» неорикардизма и «гарантированного роста» неокейнсианства на базе принципа сбалансированной динамики снимают проблему микроэкономических основ макроэкономического развития.**

Страна	2015		2016		2017		2018		Среднее, %		Откл. от 61,8/ 38,2,%
	Зарп-лата,%	Мар. дох. %	Зарп-лата, %	Мар. дох. %	Зарп-лата, %	Мар. дох. %	Зарп-лата, %	Мар. дох. %	З/пл	Марж/д	
США	59,9	40,1	60,0	40,0	60,0	40,0	59,8	40,2	59,9	40,1	1,9
Канада	62,7	37,3	62,0	38,0	61,2	38,8	61,5	38,5	61,8	38,2	0
Россия	59,0	41,0	58,9	41,1	58,5	41,5	58,2	41,8	58,7	41,3	3,1
Англия	60,7	39,3	60,7	39,3	60,9	39,1	61,3	38,7	60,9	39,1	0,9
Чехия	60,4	39,6	59,6	40,4	58,6	41,4	57,0	43,0	58,9	41,1	2,9
Франция	64,9	35,1	65,3	34,7	65,7	34,3	65,9	34,1	65,5	34,5	3,7
Эстония	60,5	39,5	61,8	38,2	60,8	39,2	61,2	38,8	61,1	38,9	0,7
Норвегия	57,7	42,3	59,6	40,4	58,0	42,0	56,7	43,3	58,0	42,0	3,8
Финляндия	60,7	39,3	60,5	39,5	58,9	41,1	58,8	41,2	59,7	40,3	2,1
Швеция	66,6	33,4	67,9	32,1	67,9	32,1	68,4	31,6	67,7	32,3	5,9
Дания	65,6	34,4	65,5	34,5	65,5	34,5	65,5	34,5	65,5	34,5	3,7
Бельгия	59,6	40,4	59,3	40,7	61,0	39,0	59,4	40,6	59,8	40,2	2
Венгрия	57,6	42,4	58,3	41,7	58,6	41,4	57,6	42,4	58,2	41,8	3,6
Португали	57,0	43,0	56,9	43,1	57,8	42,2	58,7	41,3	57,6	42,4	4,2
Польша	62,8	37,2	61,8	38,2	61,5	38,5	60,8	39,2	61,7	38,3	0,1
Австрия	60,5	39,5	60,3	39,7	60,0	40,0	60,2	38,8	60,3	39,7	1,5
Испания	56,1	43,9	55,5	44,5	55,3	44,7	55,8	44,2	55,7	44,3	6,1
Швейцари	62,1	37,9	62,0	38,0	62,2	37,8	61,5	38,5	61,9	38,1	0,1
Словакия	61,9	38,1	60,6	39,4	59,1	40,9	58,4	41,6	60,0	40,0	1,8
Германия	61,5	38,5	61,6	38,4	61,2	38,8	62,7	37,3	61,8	38,2	0

Страна	2015		2016		2017		2018		Среднее, %		Откл. от 61,8/38,2,%
	Зарплата,%	Мар. дох. %	Зарп-лата, %	Мар. дох. %	Зарп-лата, %	Мар. дох. %	Зарп-лата, %	Мар. дох. %	Зарп-лата, %	Марж/д	
Италия	60,6	39,4	60,7	39,3	60,5	39,5	59,8	40,2	60,4	39,6	1,4
Латвия	56,0	44,0	58,0	42,0	58,2	41,8	60,0	40,0	58,1	41,9	3,7
Беларусь	61,5	38,5	62,2	37,8	61,7	38,3	63,5	36,5	62,4	37,6	0,6
Словения	62,3	37,7	62,8	37,2	62,4	37,6	62,7	37,3	62,5	37,5	0,7
Армения	33,8	66,2	34,3	65,7	34,8	65,2	34,5	65,5	35,3	65,7	3,9
Казахстан	38,4	61,6	37,4	62,6	37,5	62,5	38,1	61,9	37,9	62,1	0,3
Кыргызста	42,0	58,0	39,8	60,2	42,5	57,5	40,8	59,2	41,3	58,7	3,1
Австралия	58,9	41,1	58,6	41,4	57,3	42,7	57,0	43,0	58,0	42,0	3,8
Голландия	58,1	41,9	58,7	41,3	58,4	41,6	58,5	41,5	58,4	41,6	3,4
Болгария	59,1	40,9	58,6	41,4	57,4	42,6	56,1	43,9	57,7	42,2	3,9
Израиль	57,8	42,2	57,9	42,1	58,2	41,8	58,7	41,3	58,2	41,8	3,6
Греция	32,9	67,1	33,1	66,9	33,3	66,7	33,5	66,5	33,2	66,8	5,0
Ирландия	37,0	63,0	38,1	61,9	37,0	63,0	35,7	64,3	37,0	63,0	1,2
Сингапур	42,0	58,0	41,4	58,6	39,9	60,1	39,0	61,0	40,4	59,6	2,2
Румыния	33,3	67,7	35,2	64,8	62,9	37,1	60,1	39,9	36,1	63,9	2,1
Зеландия	42,7	57,3	42,9	57,1	57,5	42,5	42,1	57,9	42,5	57,5	4,3
Украина	39,1	60,9	36,6	63,4	39,2	60,8	41,4	58,6	39,1	60,9	0,9
Турция	41,1	58,9	44,0	56,0	41,8	58,2	40,7	59,3	41,9	58,1	3,7
Бразилия	59,0	41,0	40,0	60,0	59,7	40,3	59,6	40,4	59,6	40,4	2,2

Таблица 3. – Динамика структурных элементов ВВП республики Беларусь с 2010 по 2019 года статистика наглядно демонстрирует тяготение отношения двух слагаемых национального продукта на протяжении десятилетия к «золотой пропорции». Среднее отклонение за этот срок всего 1,6% – почти в два раза меньше того, что "разрешается" статистической точностью (или погрешностью) для выявления закономерной тенденции развития событий и обоснования полученных результатов

Год	ВВП, млрд. руб., с 2016 – млн. руб.	Марж.дох., млрд. руб., с 2016 – млн. руб.	Оплата труда, млрд., млн. руб.	Удел.вес марж. дохода, %	Удел. вес оплаты труда, %	Отклонение от 38,2/61,8 %
2010	170465,8	64955,0	105510,8	38,2	61,9	0,1
2011	307245,0	181808,4	125436,6	59,2	40,8	2,6
2012	547616,7	234944,4	312672,3	42,9	57,1	4,7
2013	670688,5	241079,0	4296095,5	36,0	64,0	2,2
2014	805792,7	298543,8	507248,9	37,1	62,9	1,1
2015	899098,1	340649,7	558448,4	37,9	62,1	0,3
2016	94949,0	35836,3	59112,7	37,2	62,8	0,4
2017	105748,2	40472,4	65275,8	38,3	61,7	0,1
2018	122319,7	44647,5	77672,2	36,5	63,5	1,7
2019	96935,3	34304,5	62630,8	35,4	64,6	2,8

С натурально-вещественной стороны, если ценность необходимого продукта в некой бедной стране выражается хлебом, а прибавочным считается масло на нем, а в богатой стране необходимым продуктом уже считается белый хлеб, а прибавочным – кусок сыра к нему, то соотношение необходимого и прибавочного продуктов в разных по производительности труда странах будет одинаковым только в том случае, если соотношение времени производства черного хлеба и масла к нему в первой стране будет совпадать с отношением времени производства белого хлеба с сыром в другой стране.



=



СПРАВЕДЛИВАЯ ЦЕНА АРИСТОТЕЛЯ

Справедливый обмен Аристотеля=справедливой цене=общинной жизни. Обмен невозможен без единой меры, без знака= $=$, а значит и без $><$, должна быть нулевая точка отсчета, за которой нарастание $>$ или $<$ справедливости. Логика «Никомаховой этики» Аристотеля предполагает, чтобы множество меновых пропорций «вращалось» вокруг «нулевой точки отсчета», «равновесия». В противном случае, говорить о «справедливости-несправедливости» невозможно. «Золотая пропорция» парадоксальным образом примеряет равновесие и неравновесие, справедливость равенства и несправедливость асимметрии жизни. Это и есть та «естественная» или «пропорциональная» цена, о которой вслед за Аристотелем в качестве естественного экономического закона говорили классики политэкономии. Но Аристотель жил раньше Евклида и не знал о «золотом сечении».

ЧТО ТАКОЕ «СПРАВЕДЛИВЫЙ ОБМЕН» АРИСТОТЕЛЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАТРАТ ЭНЕРГИИ И ВРЕМЕНИ?

Чтобы черпать энергию из внешнего мира надо отдавать свою. Причем с выгодой. Пропорция равенства внутреннего и внешнего фактора 50/50 должна уступить место тройной пропорции $y/u/x$, где x – излишек, синергия обмена y – внешние и внутренние издержки сделки, равные между собой - в этом проявляется эквивалентность и амбивалентность любого обмена.

Тройная пропорция золотого сечения доказала свою дееспособность на примере взаимодействия капитала, труда и прибыли как внутри каждого подразделения ($|$ и $||$), так и между ними. Следовательно, в центре любой меновой (относительной) пропорции или любого экономического обмена лежит эквивалентно-амбивалентный обмен тройной пропорции золотого сечения, как точка отсчета социально-экономической эффективности и справедливости (равноправия).

В долгосрочной перспективе у различных народов не меняется соотношение ценности воспроизводства материальных затрат (овеществленного труда, капитала) к ценности текущего труда (вновь созданной стоимости), потому что время воспроизводства вновь созданной стоимости включает в себя время производства прибавочного продукта.

Любой элемент цены требует определенных затрат времени производства. При этом предполагается одинаковая отдача на единицу затраченного времени производства – каждый хочет получить одинаковую норму прибыли на затраты своего времени. Следовательно, соотношение вновь созданная стоимость с материальными затратами предопределены желанной нормой прибыли у каждого точно также как у всех.

Оценка должного соотношения себестоимости ($38,2 + 38,2 = 76,4$) и нормы прибыли $23,6$ у всех экономических агентов примерно одна и та же и выражается пропорцией $76,4/23,6$ – очередной формой записи золотой пропорции $38,2/61,8$. Строго выверенный принципом золотого сечения, размер экономического излишка, которого в настоящую минуту нет, своим "потенциальным" размером предопределяет паритетное соотношение $38,2/38,2$ между внешними и внутренними издержками производства. А это значит, что излишек и будущее время или, что то же самое, ожидания инвесторов, предопределяют структуру валового продукта во всех странах примерно одинаковым образом вне зависимости от уровня производительности труда.

ПРАВИЛО ЭКВИВАЛЕНТНО-АМБИВАЛЕНТНОГО ОБМЕНА

Приравняв абсолютно-конкретное значение времени производства или количества затраченных килокалорий текущего труда, кооперирующегося с каким-либо внешним относительно себя фактором производства к точке золотого сечения 38,2% в качестве 100% будет получен конечный результат их совместной кооперации в виде цены производства.

- **Валовый продукт – необходимый продукт = прибавочный продукт**
- **Необходимый продукт / прибавочный продукт – эффективность общественного производства**

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА НАЦИОНАЛЬНОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА

$$O_{н.в.} = ВВПд \frac{Кв}{Q \sqrt[3]{k'_1 k_2 k_3}}$$

где:

- **O н.в.** – экономическая оценка национального воспроизводства, в ден. ед.;
- **ВВПд** – валовый внутренний продукт страны на душу населения, в ден. ед.;
- **Кв** – коэффициент воспроизводства благ, определяющий сбалансированную экономическую динамику (экспертно принимается на уровне 0,09)
- **Q** – коэффициент воспроизводства жизненной среды, как обратная сторона продолжительности человеческой жизни в конкретной стране, лет;
- **k'₁** – коэффициент асимметрии необходимого и прибавочного продукта, в отн. ед., (' в случае превышения необходимого продукта над прибавочным коэффициент рассчитывается как 1/k₁);
- **k₂** – коэффициент разнообразия, рассчитанный на основе обратного показателя натурального логарифма максимального значения индекса Шеннона для удельного веса сферы услуг в национальной экономике, отн. ед. (десят. дробь);
- **k₃** – коэффициент распределения (коэффициент Джини).

По данной формуле автором определены экономические оценки национального воспроизводства для тринадцати стран, в том числе и для Республики Беларусь. Результаты представлены в таблице 5:

Таблица 5. – Комплексная экономическая оценка национального воспроизводства некоторых стран мира за 2018 год

N	Страна	ВВП на душу, \$	ВВП кап. на душу × 0,09, \$	k1, дес. дробь	k2, дес. дробь	k3, дес. дробь	Э.о.нац.воспр., \$	N
1	США	62 606	443 665	0,548	0,684	0,450	803 001	1
2	Германия	48 264	353 151	0,429	0,696	0,271	817 668	2
3	Канада	46 261	344 090	0,631	0,694	0,321	661839	3
4	Англия	42 558	311 400	0,389	0,693	0,324	701 667	4
5	Япония	39 306	299 792	0,459	0,695	0,379	606 252	5
6	Испания	30 697	230 227	0,399	0,688	0,359	499 408	6
7	Польша	15 431	108 499	0,478	0,685	0,308	233 332	7
8	Россия	11 327	70 306	0,692	0,714	0,412	119 526	8
9	Китай	9 608	66 009	0,621	0,713	0,465	111 880	9
10	Турция	9 346	64 703	0,424	0,713	0,402	130 713	10
11	Беларусь	6 306	42 354	1,504	0,739	0,265	63 690	11
12	Украина'	3 963	25 845	1,447	0,717	0,255	40 321	12
13	Индия	3 036	12 768	0,512	0,757	0,352	24 793	13

Благодаря более высокой средней продолжительности жизни (79,1 лет против 81,2 лет), лучшему соотношению необходимого и прибавочного продукта (k_1 0,429 против 0,548), а также более равномерному распределению конечного продукта (k_3 0,450 против 0,270) первоначальное преимущество в уровне дохода на душу населения в США перед Германией в 1,297 раза ($62606/48254$) исчезло. Наоборот, учет всех фундаментальных характеристик качества общественного труда позволил Германии опередить США на 1,8% по комплексной экономической оценке национального воспроизводства. То же самое можно сказать и относительно Турции, опередившей Китай и Россию не смотря на меньшее значение ВВП на душу населения.

Автором посчитана динамика комплексной оценки для Республики Беларусь за последние четыре года (таблица 6).

Таблица 6. – Комплексная оценка национального воспроизводства Республики Беларусь с 2015 по 2018 год.

Год	Потреб-е первич. энергии, тыс. килтонн	Необх./ прибав. продукт, %	ВВП на душу, \$	ВВП кап. на душу × 0,09, \$	к1, дес. дробь	к2, дес. дробь	к3, дес. дробь	Э.о. национал. воспр-ва., \$
2015	25 389	46,1 / 53,9	5 999	40 858	0,688	0,742	0,266	79 490
2016	25 064	46,4 / 53,6	5 076	34 353	0,689	0,741	0,267	66 756
2017	25 796	49,5 / 50,5	5 821	39 392	0,693	0,741	0,267	76 400
2018	26 884	61,6 / 38,4	6 344	42 614	1,504	0,739	0,265	64 081

В 2017 году необходимый продукт почти сравнялся по своему удельному весу с прибавочным, а в 2018 уже уверенно склонил чашу весов в свою пользу. Поэтому значение индекса Шеннона для асимметрии 38,4 /61,6 стало обратно пропорциональным: 0,665→ 1,504, что существенно понизило среднюю геометрическую и соответственно конечный результат оценки.

НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ

Стоимость (целое) как сумма	Должное значение баланса, %	Ценность как единство устойчивого отношения	Должное значение баланса, %
1. Материальных затрат и вновь созданной стоимости	38,2 /61,8	1.Предельной склонности к потреблению и сбережению (mpc/mps)	38,2/61,8
2. Капитала, труда, прибыли	38,2/38,2/23,6	2.Овеществленного(прошлого) и живого (текущего) труда	38,2/61,8
3. Капитала, труда, реинвестированной и чистой прибыли	38,2/38,2/14,6/9,0	3.Прироста национального дохода и инвестиций (мультипликатор инвестиций $(\Delta Y/\Delta I=1/mps)$)	161,8
4. Затрат и прибыли	76,4/23,6	4.Прироста новых инвестиций и национального дохода (акселератор инвестиций $(\Delta I/\Delta Y)$)	38,2
5.Амортизации, материальных издержек, труда, прибыли	14,6/23,6/38,2/23,6	5.Прироста государственных расходов и налогов (мультипликатор налогов, mpc/mps)	61,8
6. Основного, оборотного (кроме труда) капитала, труда, чистойприбыли	23,6/23,6/38,2/14,6	6. Обновления физического и человеческого капитала	47,2/52,8 52,8/47,2
7. Маржинального дохода и зарплаты	38,2 /61,8	7. Капиталоемкого и трудоемкого процессов	47,8/52,8 52,8/47,2

По данной формуле автором определены экономические оценки национального воспроизводства для тринадцати стран, в том числе и для Республики Беларусь. Результаты представлены в таблице 5:

Таблица 5. – Комплексная экономическая оценка национального воспроизводства некоторых стран мира за 2018 год

N	Страна	ВВП на душу, \$	ВВП кап. на душу × 0,09, \$	k1, дес. дробь	k2, дес. дробь	k3, дес. дробь	Э.о.нац.воспр., \$	N
1	США	62 606	443 665	0,548	0,684	0,450	803 001	1
2	Германия	48 264	353 151	0,429	0,696	0,271	817 668	2
3	Канада	46 261	344 090	0,631	0,694	0,321	661839	3
4	Англия	42 558	311 400	0,389	0,693	0,324	701 667	4
5	Япония	39 306	299 792	0,459	0,695	0,379	606 252	5
6	Испания	30 697	230 227	0,399	0,688	0,359	499 408	6
7	Польша	15 431	108 499	0,478	0,685	0,308	233 332	7
8	Россия	11 327	70 306	0,692	0,714	0,412	119 526	8
9	Китай	9 608	66 009	0,621	0,713	0,465	111 880	9
10	Турция	9 346	64 703	0,424	0,713	0,402	130 713	10
11	Беларусь	6 306	42 354	1,504	0,739	0,265	63 690	11
12	Украина	3 963	25 845	1,447	0,717	0,255	40 321	12
13	Индия	3 036	12 768	0,512	0,757	0,352	24 793	13

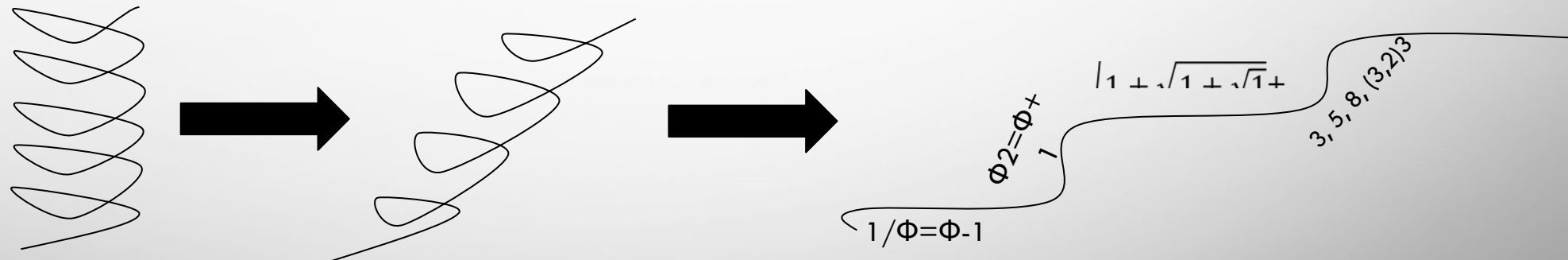
По данной формуле автором определены экономические оценки национального воспроизводства для тринадцати стран, в том числе и для Республики Беларусь. Результаты представлены в таблице 5:

Таблица 5. – Комплексная экономическая оценка национального воспроизводства некоторых стран мира за 2018 год

N	Страна	ВВП на душу, \$	ВВП кап. на душу × 0,09, \$	k1, дес. дробь	k2, дес. дробь	k3, дес. дробь	Э.о.нац.воспр., \$	N
1	США	62 606	443 665	0,548	0,684	0,450	803 001	1
2	Германия	48 264	353 151	0,429	0,696	0,271	817 668	2
3	Канада	46 261	344 090	0,631	0,694	0,321	661839	3
4	Англия	42 558	311 400	0,389	0,693	0,324	701 667	4
5	Япония	39 306	299 792	0,459	0,695	0,379	606 252	5
6	Испания	30 697	230 227	0,399	0,688	0,359	499 408	6
7	Польша	15 431	108 499	0,478	0,685	0,308	233 332	7
8	Россия	11 327	70 306	0,692	0,714	0,412	119 526	8
9	Китай	9 608	66 009	0,621	0,713	0,465	111 880	9
10	Турция	9 346	64 703	0,424	0,713	0,402	130 713	10
11	Беларусь	6 306	42 354	1,504	0,739	0,265	63 690	11
12	Украина	3 963	25 845	1,447	0,717	0,255	40 321	12
13	Индия	3 036	12 768	0,512	0,757	0,352	24 793	13

В теории доминирует закон убывающей предельной производительности, а закон возрастающей производительности в тени. Должно быть наоборот, т.к. производный характер убывания очевиден (чтобы убывать прежде надо возрастать). Убывающая $M \cdot V$ блага является *post factum* животворящих первосушностных законов синергии, кооперации, эффективности.

Винтообразная спираль общественного развития в 3-ех мерном пространстве приобретает в 2-ух мерном «оттиск» синусоиды экономического цикла



При построении производственной функции положительная динамика закона возрастающей отдачи была заменена производной, стремящейся к нулю, т.е. динамический анализ подменен статическим.

Чтобы восстановить справедливость традиционный критерий эффективности $MC = MV = MR = P$ должен быть дополнен альтернативой – критерием эффективности возрастающего участка маржинального закона, который сформулирован на основе анализа конкретного примера возрастания предельной производительности

Предельные и средние показатели производительности труда

Номер рабочего	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Производительность рабочего	10	11	12	13	14	15	14	13	12	11	10
Средняя производительность рабочего	10	10,5	11	11,5	12	12,5	12,71	12,75	12,66	12,5	12,27

Средняя производительность, достигнутая на восходящем участке производственной функции может служить альтернативным критерием эффективности труда, с которым необходимо сравнивать убывающую предельную производительность каждой дополнительной единицы фактора производства. Та единица, чья производительность начнет уменьшать среднюю производительность восходящего участка, является лишней и обозначает собой границу оптимальных объемов производства.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МОЖНО ПРЕДСТАВИТЬ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТА КРИВЫХ БЕЗРАЗЛИЧИЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

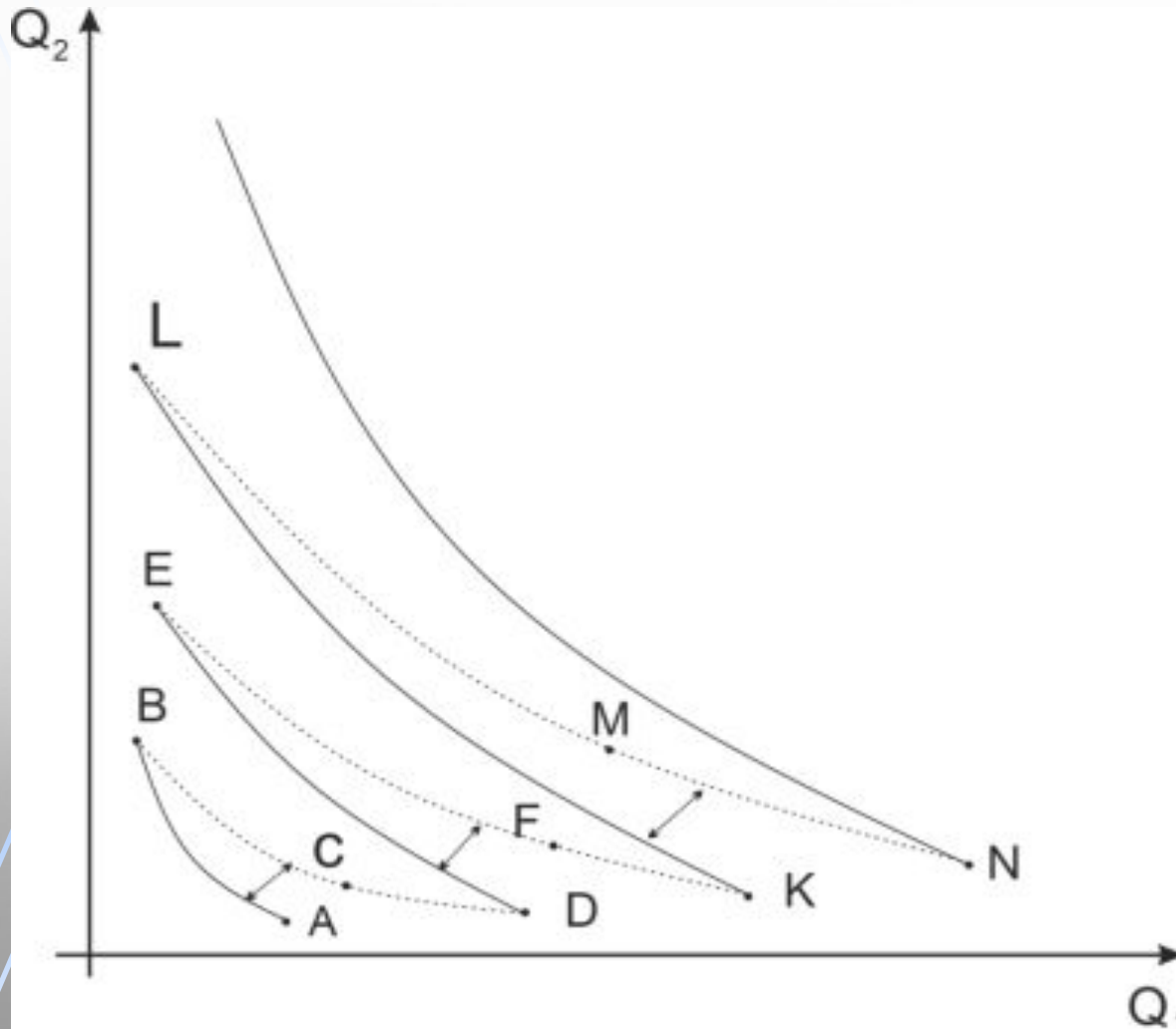


Рисунок 1. – Экономическое развитие
на карте кривых безразличия

Постоянное соотношение временных затрат производства альтернатив есть та "пружинистая сила" ($38,2/61,8 \rightarrow 30/48,53 \rightarrow 20/32,35$ и т.д. в нашем случае), которая в качестве "идеальной пропорции" возвращает нарушенное равновесие к исходному уровню.

Точки А, С, F, М – это "золотые пропорции", одновременно демонстрирующие как снижение общественной трудоемкости производства альтернатив Q1 и Q2, так и одно и то же соотношение времени их производства.