

Совершенный экономический контур.

Автор: Никерин С.Г.

Введение.

Человечество подошло к такому этапу развития, когда необходимо перестроить сложившуюся экономическую систему. Колоссально возросшие, производственные возможности не могут найти применения в системе, рост которой, основан на расширении рынков сбыта, потому что на планете не осталось больше ненасыщенных рынков с платежеспособным спросом. Возрастающие производственные возможности и конечность числа рынков планеты, при существующей экономической системе, подталкивают развитые страны к большой торговой войне. Очевидная необходимость перестроения экономической системы сталкивается с неспособностью экономической науки действовать проектным методом. Отсутствие возможности создать точную модель экономического поведения каждого человека, формирует гуманитарные подходы к описанию макроэкономических процессов, а негативный исторический опыт плановых систем окончательно исключил из экономической науки проектный способ развития. Отсюда и понимание экономики, как некой стихии, рост которой невозможно прямым образом генерировать и направлять, а можно лишь предсказать, с некоторой точностью, вектор развития и приспособиться. Однако технический подход допускает различные уровни абстракции при работе с объектами, что позволяет создавать точные механизмы, учитывая лишь свойства вещества, не углубляясь во внутренние процессы. Так, например, инженеру, для создания двигателя внутреннего сгорания, нет необходимости рассчитывать траекторию движения каждой молекулы топлива. Достаточно учитывать свойство расширения газов при сжигании горючего, чтобы построить точно работающий механизм передвижения. Таким образом, не меняя рыночную модель формирования спроса и предложения, возможно спроектировать такую экономическую среду, в которой свойства рыночной модели будут служить движущей силой механизма непрерывного роста благосостояния людей.

Целью данной работы является проектирование такой экономической системы, в которой регулятор будет иметь инструменты для запуска и поддержания, с необходимой скоростью, непрерывного роста благосостояния населения.

Дуализм системы «работник-потребитель».

В течение последних ста лет научный прогресс постоянно увеличивает потенциал промышленности наращивать производство. Растущие вычислительные возможности и способность промышленности автоматизировать многие этапы производства, с одной стороны, увеличивают потенциал человечества повышать собственное благосостояние, но, с другой стороны, лишают человека работы, а значит и средств к существованию, тем самым снижая общее благосостояние населения. Чтобы понять, как разрешить эту коллизию, сильно упростим модель рыночной экономики и мысленно протестируем на ней различные методы управления.

Обозначим все население модели множеством A . Пусть все население модели является работоспособным, и все работники получают одинаковую зарплату, равную C . Пусть в модели не существует налогов и все блага монетизированы, поэтому уровень зарплат C будет являться уровнем благосостояния населения. Тогда потребительский спрос населения будет равен $C * A$.

Пусть модель является самодостаточной, и в экономику не поступает импортный продукт.

Пусть собственники бизнеса получают прибыль, зависящую от потребительского спроса, которую тоже тратят на покупку продукта, произведенного в этой же модели. Обозначим процент прибыли от оборота понижающим коэффициентом k ($k \in [0;1]$).

Тогда прибыль можно выразить: $k * (C * A)$.

Общий потребительский спрос в модели будет равен:

$$C * A + k * (C * A)$$

Бизнес производит товар, используя производственные мощности F . Производственные мощности преобразуют и увеличивают результат человеческого труда, превращая его в продукт. Обозначим весь продукт в модели как: $F * A$.

Так как в модели количество выпускаемого продукта равно общему потребительскому спросу, то общий баланс экономики модели можно записать:

$$F * A = C * A + k * (C * A)$$

Проверим как ведет себя эта модель по мере возрастания возможностей промышленности.

Допустим, что, благодаря техническому прогрессу, производительность труда возросла в α раз. Тогда общее количество продукта, которое может произвести экономика в данной модели будет равно:

$$(\alpha * F) * A$$

Но спрос не увеличился, и производить больше товаров нет смысла, потому что их никто не купит, поэтому бизнес в погоне за прибылью, через модернизацию производства, сократит свои издержки, а именно сократит количество работников в $1/\alpha$ раз, потому что число их будет избыточно при возросшей производительности труда. Тогда количество производимых товаров останется прежним, при меньшем использовании человеческого труда.

$$(\alpha * F) * \left(\frac{1}{\alpha} * A\right)$$

Но снижение издержек, в виде увольнения работников, на следующей итерации, приведет к тому, что потребительский спрос так же снизится в $1/\alpha$ раз.

$$C * \left(\frac{1}{\alpha} * A\right)$$

А значит на следующей итерации сократится и прибыль бизнеса.

$$k * C * \left(\frac{1}{\alpha} * A\right)$$

В ответ на сокращение прибыли, бизнес снова запустит цикл сжатия рынка через снижение издержек, в виде увольнения лишних рабочих, порождая экономическую депрессию. Падающий спрос и конкуренция вынудят предпринимателей, в борьбе за оставшихся потребителей, больше вкладываться в продвижение продукта. Для этого бизнес будет нанимать уволенных людей и перенаправлять их в сферу услуг – продажи, маркетинг и т.д. Нанятые люди будут получать зарплату за продвижение продукта, вновь становясь потребителями, стабилизируя экономику на том же уровне, что и до модернизации промышленных мощностей.

То есть, не смотря колоссальный потенциал роста производительности труда, когда автоматизированные линии производства могут заменять труд сотен людей, а цифровые системы позволяют оказывать услуги с минимальным привлечением рабочей силы, существующая архитектура организации экономических процессов не способна существенно увеличивать благосостояние населения.

И так, упрощенная модель рыночной экономики показывает, что на нерегулируемом рынке, технический прогресс в лучшем случае приводит к переориентации экономики на сферу услуг, а в худшем случае к кризису перепроизводства и экономической депрессии.

В реальности можно наблюдать, как в стоимости товара сокращается доля затрат на производство и увеличивается доля затрат на продвижение.

Если технический прогресс сам по себе не приводит к росту благосостояния населения, то встает задача поиска эффективного метода запуска и поддержания роста экономики.

Проблему роста благосостояния современная экономическая мысль предлагает решать одним из следующих способов:

Расширение рынков сбыта.

Эффективным способом запуска экономического роста является расширение рынков сбыта. На модели такое расширение выглядит следующим образом: если спрос увеличится на размер экспорта B

$$C * A + k * (C * A) + B$$

То производство продукта так же увеличится на B

$$(F_B + F) * A$$

Однако у такого способа роста экономики есть два существенных недостатка. Во-первых, расширение рынков сбыта не влияет прямым образом на благосостояние населения, поэтому не смотря на возможный стремительный рост промышленности, зарплаты в стране могут расти с гораздо меньшей скоростью или не расти вовсе т.к. на рост зарплат влияют и другие факторы. Во-вторых, в реальности, на сегодняшний день, все значимые рынки планеты с платежеспособным спросом уже насыщены, и дальнейший существенный рост может быть только за счет вытеснения кого-то с мирового рынка, что приведет к большой торговой войне.

Перераспределение прибыли.

Прибыль владельцев бизнеса может на порядки превышать уровень зарплат сотрудников этой же компании. Такое положение вещей многим кажется несправедливым, поэтому некоторые страны выбирают социалистический способ организации экономики, при котором упраздняется частное присвоение прибыли, и вся прибыль перераспределяется среди всего населения. На модели такой способ организации экономики будет выглядеть так:

$$F * A = C * A + k * (C * A)$$

$$k = 0$$

Поэтому

$$F * A = C * A$$

Но такой способ организации экономики, как видно из модели, несмотря на то, что выглядит более справедливым, на деле, во-первых, не приводит к росту экономики, а лишь перераспределяет капитал, поэтому первоначальный эффект роста благосостояния населения быстро исчерпывает себя. Во-вторых, принудительное перераспределение прибыли лишает систему движущей силы и обрекает государство на плановый способ ведения хозяйства, что при современном разнообразии быстроменяющихся потребительских предпочтений, неизбежно приводит к дефициту многих товарных групп.

Наращивание долговой нагрузки.

- Кредит для бизнеса является полезным и эффективным инструментом концентрирования капитала в точках роста. Но это лишь инструмент, и если в экономике нет точек роста, то одна лишь возможность получения заемных средств не приведет к росту экономики.
- Кредитование население в среднесрочной перспективе не увеличивает потребление, а лишь смещает его во времени, и не только не приводит к увеличению благосостояния населения, а напротив, снижает его, т.к. взятые потребительские кредиты в скором времени нужно будет вернуть с процентами.
- Рост экономики за счет наращивания долгов государства является миной замедленного действия для стабильности системы, т.к. такой рост лишь увеличивает расслоение в обществе и приближает государство к дефолту. Чтобы понять это, мысленно запустим на упрощенной модели рыночной системы рост через увеличение госдолга.

Пусть государство в этом году каким-либо образом взяло в долг средства G и направило их, например, на строительство дорог. Тогда спрос на товары и услуги в этом году увеличится на G и будет равен:

$$F * A = C * A + k * (C * A) + G$$

Бизнес увеличит производственные мощности на F_G

$$(F_G + F) * A = C * A + k * (C * A) + G$$

И получит прибыль больше на $k * G$

$$(F_G + F) * A = C * A + k * (C * A + G) + G$$

А государство получит обратно в виде налогов на прибыль η ($\eta \in (0;1)$)

лишь небольшую часть от вложенных средств

$$\eta * (k * (C * A + G))$$

То есть, в результате стимулирования роста, через увеличение долговой нагрузки государства, больше заработал только бизнес. Доходы населения остались на прежнем уровне. А государство не только не получило прибыль и нарастило долги, но и было поставлено перед необходимостью и в следующем году нарастить долг на G' ($G' \geq G$), чтобы рынок не скатился в рецессию. Поэтому увеличение госдолга не годится в качестве инструмента для генерирования долгосрочного роста экономики, и может применяться лишь для точечного решения задач.

В реальности развитые страны используют все способы стимулирования экономики: и помогают своим компаниям завоевывать зарубежные рынки и вводят прогрессивную шкалу налогообложения, забирая и перераспределяя большую часть прибыли, и постоянно наращивают долги на всех уровнях. Но даже сочетание этих методов не дает существенного роста экономики, потому что в каждом из них заложены, описанные выше, фундаментальные ограничения на рост.

Однако, существует принципиально иной способ увеличения благосостояния населения. Чтобы разобраться в сути нового метода, важно отойти от одностороннего понимания экономических процессов, когда отдельно рассматривается конкурентоспособность бизнеса, для которого работник – это средство производства, и чем ниже стоимость этого «средства производства», тем более конкурентоспособен отечественный бизнес. И вместе с тем, отдельно рассматривается потребительский спрос, где тот же работник – это потребитель, и чем больше он зарабатывает, тем выше общий потребительский спрос. Новый подход предполагает рассмотрение работника и потребителя в единой неразрывной связке. При таком подходе рост экономики напрямую зависит от

роста потребительского спроса, а потребительский спрос напрямую зависит от стоимости труда.

Рост стоимости труда.

Рассмотрим, как будет вести себя упрощенная модель рыночной экономики по мере увеличения стоимости труда C .

$$F * A = C * A + k * (C * A)$$

Допустим, что регулятор имеет возможность увеличивать стоимость труда C сразу для всех работодателей в ответ на модернизацию промышленности. Тогда, при увеличении возможностей промышленности в α раз, общее количество продукта, которое может произвести экономика будет равно:

$$(\alpha * F) * A$$

В ответ на такое увеличение возможностей промышленности, регулятор поднимет стоимость труда так же в α раз. Работники потратят увеличившуюся зарплату на произведенный промышленностью продукт. То есть платежеспособный спрос населения тоже возрастет в α раз.

$$(\alpha * C) * A$$

Бизнес произведет больше продукта в α раз, продукт будет куплен на увеличившуюся в α раз зарплату, следовательно, бизнес получит увеличение прибыли в α раз.

$$k * (\alpha * C) * A$$

Увеличившуюся прибыль собственники бизнеса так же потратят на продукт произведенный в модели, замыкая цикл оборота капитала и фиксируя экономику модели на новом более высоком уровне.

$$(\alpha * F) * A = (\alpha * C) * A + k * (\alpha * C) * A$$

$$\alpha * (F * A) = \alpha * (C * A + k * (C * A))$$

Таким образом, в упрощенной модели рыночной экономики, рост стоимости труда увеличил и благосостояние населения т.к. доходы работников возросли, и, вместе с тем, увеличил прибыль бизнеса, потому что вырос потребительский спрос.

Пример: Представим себе, что существует маленькая страна с работающим населением в 200 человек. В стране существуют только две конкурирующие компании, которые производят все товары в стране. Все население работает в этих компаниях, по 100 человек в каждой, и занимается только производством товара. У всех работников зарплата составляет 10 единиц в месяц. И все товары стоят 1 единицу. Мощности обеих компаний позволяют производить только по 2000 товаров в месяц. При таком балансе стоимости труда и уровня возможности промышленности, каждый работник на свою зарплату может позволить себе 10 товаров в месяц.

	Компания №1	Компания №1
Производительность (кол-во товаров произведенное одним работником).	10	10
Стоимость труда.	10	10
Количество работников. (производство)	100	100
Количество работников. (услуги)		
Безработные.	0	
Общий платежеспособный спрос.	2000	

Допустим, что технический прогресс позволил модернизировать производственные мощности и теперь каждый человек может производить в месяц не 10, а 20 единиц товара. Стремясь снизить свои издержки, обе компании уволят половину работников т.к. платежеспособный спрос остался на прежнем уровне, а тот же объем товаров можно произвести с меньшим количеством работников. В результате в стране окажется 100 работающих людей и 100 безработных, поэтому платежеспособный спрос сожмется в 2 раза до 1000 единиц в месяц.

	Компания №1	Компания №1
Производительность (кол-во товаров произведенное одним работником).	20	20
Стоимость труда.	10	10
Количество работников. (производство)	50	50
Количество работников. (услуги)	0	0
Безработные.	100	
Общий платежеспособный спрос.	1000	

То есть, стремясь снизить свои издержки, в результате, обе компании потеряют половину своей выручки. Пытаясь восстановить прежние объемы сбыта, компании будут пытаться перехватить покупателей у своего конкурента. Для

этого обе компании будут усиливать меры по продвижению своих товаров, для чего будут нанимать уволенных работников уже не на производство, а в сферу услуг (продажи, маркетинг). Нанятые работники будут получать зарплату и снова станут потребителями, восстанавливая платежеспособный спрос. В результате рынок стабилизируется на примерно том же уровне, что и до модернизации производственных мощностей.

	Компания №1	Компания №1
Производительность (кол-во товаров произведенное одним работником).	10	10
Стоимость труда.	10	10
Количество работников. (производство)	50	50
Количество работников. (услуги)	50	50
Безработные.	0	
Общий платежеспособный спрос.	2000	

Этот пример упрощенной модели рыночной экономики показывает, что на нерегулируемом рынке, технический прогресс в лучшем случае приводит к переориентации экономики на сферу услуг, а в худшем случае к кризису перепроизводства и экономической депрессии.

Для данного примера самым эффективным алгоритмом будет следующий: По мере роста возможностей промышленности увеличивать производительность труда, регулятор каким-либо образом будет вынуждать обе компании, не снижать издержки, увольняя работников, а наоборот повышать оплату труда. Тогда, если в результате технического прогресса, каждый работник сможет производить не 10, а 20 товаров в месяц, и компании поднимут зарплату своим работникам до 20 единиц, общий платежеспособный спрос возрастет в 2 раза – до 4000 единиц. То есть, несмотря на то, что на первой итерации обе компании увеличат свои издержки, уже на следующем шаге компании увеличат прибыль в 2 раза, а значит и государство получит в 2 раза больше налоговых отчислений. В результате в выигрыше остаются все – и население, и бизнес, и государство.

	Компания №1	Компания №1
Производительность (кол-во товаров произведенное одним работником).	20	20
Стоимость труда.	20	20
Количество работников. (производство)	100	100
Количество работников. (услуги)	0	0
Безработные.	0	
Общий платежеспособный спрос.	4000	

Теперь стали ясны очертания новой системы.

Спроектируем такую систему, в которой регулятор будет иметь возможность рыночными методами увеличивать стоимость труда, а бизнес в ответ на это увеличение, будет стремиться производить больше продукта, а не увеличивать цену на продукт.

Однако реальная рыночная экономика гораздо сложнее, чем применявшаяся выше упрощенная модель. Чтобы спроектировать новую экономическую систему, необходимо проанализировать свойства и выявить движущие силы реальной рыночной модели экономики. Но существующие описания непригодны для такого анализа т.к. не дают полного представления о внутренних экономических процессах.

Создадим новое описание рыночной модели экономики.

Рыночная модель экономики.

Введем термины, которыми будем пользоваться в данной работе:

Продукт – товар или услуга.

Экономический субъект – лицо, осуществляющее экономическую, хозяйственную деятельность, будь то предприниматель, предприятие, государство или получатель ренты, дивидендов.

Отрасль - совокупность экономических субъектов, производящих (добывающих) однородный или специфический продукт по однотипным технологиям. Будем понимать отрасль в более узком смысле, чем принято в экономической науке, а именно будем считать, что экономические субъекты, производящие однородный продукт для разных групп потребителей, относятся к разным отраслям. Так в нашем понимании автомобили премиум-класса и эконом-класса будут относиться к продуктам разных отраслей, а не одной отрасли.

Экономический контур – экономическая среда государства или объединения государств. К экономической среде относятся: совокупность всех ресурсов, численность и состав населения, система законов и правил, регулирующих всё многообразие взаимодействий экономических субъектов.

Направляющая воля – стремление к чему-либо лица или группы лиц, владеющих и\или управляющих экономическим субъектом. В дальнейшем направляющую волю будем обозначать символом $\rightarrow$.

Возьмем за основу тот факт, что в состоянии рыночного равновесия совокупный спрос - D равен совокупному предложению - S . Регулирующим систему, показателем в данной прямой зависимости является спрос. Так как совокупная направляющая воля экономических субъектов увеличивает предложение вслед за увеличением спроса и уменьшает предложение в ответ на сокращение спроса. Баланс спроса и предложения в контуре запишем так:

$$D = S \rightarrow D$$

Рассмотрим отдельно совокупный спрос и совокупное предложение.

Спрос.

В сложившейся экономической системе, экономические субъекты являются генераторами платежеспособного спроса. Разделим всю деятельность субъекта на 3 составляющих:

C - расходы субъекта на оплату труда сотрудников.

R - все остальные расходы субъекта.

P - прибыль субъекта.

Все 3 составляющие являются видами платежеспособного спроса в контуре. Любая экономическая деятельность субъекта относится к одному из 3-х видов спроса. Любой спрос в контуре относится к одному из 3 видов спроса какого-либо экономического субъекта. Таким образом, весь платежеспособный спрос в контуре можно выразить через совокупную деятельность экономических субъектов. Выразим экономическую деятельность внутри контура каждого экономического субъекта - E (в том числе и государство) через формулу:

$$E = Q_{(R,C)} + P$$

Где Q – все расходы субъекта

$$Q = R + C$$

Отметим, что оплата труда C , все остальные расходы R и прибыль P одного субъекта - это части выручек других субъектов на следующей итерации.

Поэтому, если какой-либо субъект изменит оплату труда на ΔC , то каким-то субъектам придется изменить свои расходы на $\Delta R'$ и прибыль на $\Delta P'$.

При работе с экономическими показателями, необходимо учитывать направляющую волю экономического субъекта, которая толкает расходную часть субъекта $Q_{(R,C)}$ к минимально-возможному значению, а прибыль P к максимально-возможному значению. Запишем экономическую деятельность внутри контура субъекта E с учетом этой воли:

$$E = Q_{(R,C)}^{\rightarrow \min} + P^{\rightarrow \max} = R^{\rightarrow \min} + C^{\rightarrow \min} + P^{\rightarrow \max}$$

Введем обозначение отрасли - X .

Выразим отрасли экономического контура через систему линейных уравнений:

$$X_1 = E_{11} + E_{12} + \dots + E_{1k};$$

$$X_2 = E_{21} + E_{22} + \dots + E_{2k};$$

.

$$X_n = E_{n1} + E_{n2} + \dots + E_{nk};$$

Запишем X_i в виде:

$$X_i = \sum_{j=1}^k E_{ij} = \sum_{j=1}^k Q_{(R,C)ij}^{\rightarrow \min} + P_{ij}^{\rightarrow \max};$$

Совокупный спрос D будет равен сумме всех отраслей, выраженных через экономические субъекты.

$$D = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} Q_{(R,C)ij}^{\rightarrow \min} + P_{ij}^{\rightarrow \max}$$

Где k_i – количество экономических субъектов в i -ой отрасли, n – количество отраслей в контуре.

Предложение.

Выразим совокупное предложение через сумму всего продукта, обращающегося в экономическом контуре.

В основе любого продукта лежит сырьевая составляющая. Отметим, что вопреки устоявшемуся мнению о нематериальности услуг, при создании какой-либо услуги, используются товары других отраслей (помещение, мебель, электричество, отопление, оргтехника, канцелярские товары и т.д.), следовательно, в услугах тоже присутствует сырьевая составляющая.

Определим все виды сырья, используемые в экономике страны.

Присвоим каждому виду сырья порядковый номер от 1 до m .

Обозначим количество сырья под номером v в каком-либо продукте как A_v .

Пусть α_v - стоимость сырья под номером v .

Тогда стоимость всего сырья в составе любого продукта будет равно:

$$\alpha_1 A_1 + \alpha_2 A_2 + \alpha_3 A_3 + \dots + \alpha_m A_m = \sum_{v=1}^m \alpha_v A_v$$

Производитель берет сырье и с помощью интеллекта и орудий труда превращает сырье в продукт. В цене продукта выделим добавленную стоимость к стоимости сырья и обозначим ее как F – интеллектуально-промышленный мультипликатор - совокупность производственных мощностей, используемых на всех этапах, при создании продукта и/или совокупная интеллектуальная составляющая в продукте.

Выразим любой товар или услугу:

$$F * \sum_{v=1}^m \alpha_v A_v$$

В экономическом контуре за определенный период производится конкретное количество каждого продукта. Обозначим это количество как B .

Выразим отрасли X через совокупность всего продукта в отрасли:

$$\begin{aligned} X_1 &= B_{11} F_{11} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{11v} + B_{12} F_{12} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{12v} + \dots + B_{1l} F_{1l} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{1lv} \\ X_2 &= B_{21} F_{21} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{21v} + B_{22} F_{22} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{22v} + \dots + B_{2l} F_{2l} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{2lv} \\ &\dots \end{aligned}$$

$$X_n = B_{n1}F_{n1} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{n1v} + B_{n2}F_{n2} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{n2v} + \dots + B_{nl}F_{nl} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{nlv}$$

Сумма всех товаров или услуг в i -ой отрасли будет равна:

$$X_i = \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij}F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv}$$

Где l_i – количество видов продукта в i -ой отрасли.

Чтобы отразить инфляционные процессы в уравнении, введем коэффициент инфляции – φ ($\varphi \in (0; \infty)$).

Стоит отметить, что в рыночной модели экономики предел падения цен при дефляционных процессах ($\varphi < 1$) гораздо меньше, чем размер увеличения цен при инфляционных процессах ($\varphi > 1$) т.к. конкуренция экономических субъектов и так толкает цены к минимально возможному значению. Поэтому при существенном сокращении спроса, производители вынуждены не только снижать цены, но и сокращать предложение.

Сумму всех продуктов всех отраслей выразим:

$$\sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij}F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv}$$

Помимо отечественного продукта, часть совокупного предложения составляет импортный продукт. Обозначим весь, поступающий в контур, импортный продукт i -ой отрасли – G_i .

Общее предложение в контуре будет выглядеть так:

$$S = \sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij}F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv} + G_i$$

Раскроем $Q_{(R,C)ij} \rightarrow \min$ и запишем общую формулу баланса спроса и предложения

Описание рыночной модели экономики

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} R_{ij} \rightarrow \min + C_{ij} \rightarrow \min + P_{ij} \rightarrow \max = \sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij} F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv} + G_i$$

Представленная в таком виде, рыночная модель дает возможность увидеть движущие силы экономики и факторы, сдерживающие рост экономической системы.

Как видно из описания, рыночная модель устроена так, что направляющая воля субъектов стремится максимизировать прибыль $P \rightarrow \max$, что толкает всю систему к росту, однако эта же воля стремится минимизировать издержки $C \rightarrow \min$ и $R \rightarrow \min$, которые являются основой внутреннего спроса. И если стремление минимизировать расходы на производство продукта $R \rightarrow \min$ влияет на всю экономику только положительно т.к. увеличивает эффективность производства, то стремление минимизировать зарплаты $C \rightarrow \min$ тормозит рост системы т.к. блокирует рост потребительского спроса. Именно разнонаправленность векторов совокупной воли экономических субъектов является причиной того, что благосостояние населения не растет само по себе, по мере возрастания возможностей промышленности. Другими словами, в погоне за прибылью субъекты стремятся платить минимально возможные зарплаты, а без роста зарплат не растет потребительский спрос, а без роста потребительского спроса не растет прибыль. Разорвать этот замкнутый круг и запустить процесс роста благосостояния населения человечество пыталось, встав на один из путей развития – капиталистический и социалистический.

Капитализм.

В капиталистической системе регулятор в качестве инструмента развития использует стремление экономических субъектов к максимизации прибыли $P \rightarrow \max$. А так как внутренний рынок быстро становится насыщенным, у государства остается единственный путь развития – выход отечественных

компаний на внешние рынки. Увеличение экспорта загружает производственные мощности, что увеличивает спрос на средства производства $R^{\rightarrow \min}$, и создает дополнительный спрос на рабочую силу $C^{\rightarrow \min}$, приводя в движение всю систему. В рамках логики экспортно-ориентированной экономики регулятор применяет меры снижающие издержки производства, а именно: допускает трудовую миграцию, которая сдерживает рост стоимости труда в стране; позволяет экономическим субъектам физически переносить предприятия в другие страны или просто менять юрисдикцию компании, снижая налоговую нагрузку; открывает свой рынок для дешевого импортного продукта, чтобы средства производства обходились дешевле местным предприятиям. Эти меры позволяют экспортерам стремительно развиваться, завоевывая внешние рынки, что опосредовано приводит и к росту внутреннего рынка.

Однако число рынков планеты конечно и экономическая стратегия уже не может строиться на простом освоении рынков, потому что все рынки с платежеспособным спросом уже насыщены. И не смотря на эффективность капитализма, следует признать, что дальнейший рост экономики отдельно взятой страны в рамках капиталистической системы, возможен лишь за счет вытеснения с мировых рынков кого-то из конкурентов.

В стремлении избежать большой торговой войны, которая неизбежно приведет к войне реальной, все чаще слышны призывы перейти к социалистическому пути развития.

Рассмотрим внимательней социалистический путь развития.

Социализм.

Видя нарастание разницы в доходах между собственниками экономических субъектов и остальным населением, и не желая строить сложные конструкции, некоторые эксперты находят простое решение – распределить образующуюся прибыль бизнеса среди всего населения. Но упразднив возможность легального выражения стремления предпринимателя к максимизации прибыли, государство лишает всю систему движущей силы. В капиталистической системе именно жажда наживы заставляет бизнес постоянно улучшать качество товаров и услуг, чтобы увеличить продажи своего продукта. Сторонники социализма полагают, что полноценной заменой стремления бизнеса к максимизации прибыли будет альтруизм гражданина. Однако на данной ступени развития общества, человек готов затрачивать значительно больше усилий для

достижения личного успеха, чем для процветания всего общества, что уже не раз демонстрировала история.

Так, при создании Советского проекта, в качестве движущей силы экономики было выбрано не стремление к максимизации прибыли, а потребность человека в благополучии всего общества. Сила этой потребности была явно переоценена, что в скором времени выродилось в профанацию советской идеи. А догматичность идеологии не позволила констатировать несостоятельность метода.

В социалистических системах платежеспособным спросом становятся все расходы на производство, и баланс спроса и предложения выглядит так:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} R_{ij} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij} F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv}$$

И так как с расходов на производство R снято стремление к минимизации издержек $\rightarrow \min$, социалистическая система не имеет спросовых ограничений, но очень быстро сталкивается с ограниченным предложением т.к. отсутствие возможности получать прибыль $P \rightarrow \min$, лишает смысла расширение производства.

Экономическая система, лишенная внутренней движущей силы, вынуждена инициировать увеличение спроса и увеличение предложения плановым методом, эффективность которого обратно пропорциональна количеству элементов планирования, что, в современных условиях, приводит к неэффективному распределению ресурсов и, как следствие, дефициту одного продукта и переизбытку другого.

Человечество подошло к такому этапу развития, когда социализм явным образом на многочисленных примерах показал свою неэффективность по сравнению с капитализмом, а капитализм достиг предела своего развития.

На сегодняшний день во многих странах используется смешанная система, при которой бизнес лишают большей части прибыли, через применение прогрессивной шкалы налогообложения, и затем государство перераспределяет

эти средства через различные пособия и дотации. Такая смешанная система сочетает в себе худшие проявления и капитализма, и социализма т.к. и стимулирует максимальную эксплуатацию работающего населения и поощряет иждивенческий образ жизни у неработающей части населения. И все равно такое сочетание не приводит к значительному долгосрочному росту экономики страны. Важно понять, что никакая простая комбинация элементов прежних систем не даст принципиально иной результат.

Чтобы перейти к качественно иной форме управления экономикой, необходимо применить проектные методы к построению экономической системы, но в отличие от применявшихся ранее плановых систем, нужно не вменять человеку, что он должен производить и что потреблять (рынок самотрегулирует эти процессы), а спроектировать систему, которая будет постоянно увеличивать вознаграждение за любую востребованную экономическую деятельность.

Рассчитать экономическое поведение каждого человека, в постоянно меняющихся условиях, не представляется возможным. Но экономическое поведение социума вполне предсказуемо, что позволит создать для рыночной экономики специальный контур, который будет запускать и поддерживать экономические процессы, увеличивающие доходы населения, бизнеса и государства, и купировать процессы, снижающие эти доходы.

Объект управления.

Сначала определим какой показатель лучше всего подходит в качестве объекта управления, запускающего и поддерживающего рост системы, а затем спроектируем такой контур, в котором расширение системы будет происходить в нужном направлении.

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} R_{ij}^{\rightarrow \min} + C_{ij}^{\rightarrow \min} + P_{ij}^{\rightarrow \max} = \sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij} F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv} + G_i$$

Никакой из элементов предложения не подойдет в качестве катализатора роста т.к. проблемой современной рыночной экономики является отсутствие роста платежеспособного спроса, поэтому простое увеличение предложения никак не скажется на платежеспособности потребителей. Следовательно, регулировать необходимо спрос.

Как видно из описания рыночной экономики, платежеспособный спрос делится на три вида: P – прибыль экономических субъектов, C – расходы субъектов на оплату труда, R – все остальные расходы субъектов (расходы на производство).

Прибыль $P \rightarrow \max$.

Движущей силой рыночной экономики является стремление субъекта к максимизации прибыли $P \rightarrow \max$. Именно эта направляющая воля приводит в движение рыночную модель экономики и заставляет бизнес улучшать качество товаров и услуг. При проектировании нового экономического контура, создадим такую конструкцию, которая не снижала бы мотивацию к получению максимальной прибыли. Капиталистическое ядро будет мотором новой системы, приводящим в движение экономические процессы в контуре. Но в качестве объекта управления прибыль $P \rightarrow \max$ не годится. Потому что, во-первых, прибыль субъектов и так стремится к максимуму, а во-вторых, такая система столкнется с теми же ограничениями, что и существующая капиталистическая система.

Расходы на производство $R \rightarrow \min$.

В рыночной системе при стремлении экономических субъектов максимизировать прибыль $P \rightarrow \max$, расходы на производство $R \rightarrow \min$ автоматически стремятся к минимальным значениям. И нет смысла поднимать эти расходы т.к. такой рост будет переложен в цену товаров и услуг без роста потребительского спроса. Управление экономикой через расходы R – удел плановых систем, для которых весь платежный спрос является расходной частью одного гигантского субъекта. В новой системе оставим управление расходами на усмотрение экономических субъектов, которые в погоне за прибылью будут стремиться снизить свои издержки, увеличивая эффективность.

Расходы на оплату труда $C \rightarrow \min$.

Исходя из нового описания рыночной системы, единственным оставшимся кандидатом на роль объекта регулирования экономикой является показатель C – расходы экономических субъектов на оплату труда. Расходы экономических субъектов на оплату труда – это зарплаты работающего населения, а следовательно, и основная часть потребительского спроса. Если будут расти зарплаты и бизнес под увеличение зарплат будет производить больше товаров и услуг, то увеличится и спрос на средства производства, а удовлетворенный потребительский спрос увеличит и прибыль субъектов. То есть рост зарплат вызовет рост всей системы. Следовательно, стоимость труда может служить объектом управления для новой системы. Однако экономические субъекты

будут перекладывать повышение зарплат на стоимость продукта, создавая инфляцию. Определим зависимость инфляции от увеличения потребительского спроса за счет увеличения расходов экономических субъектов на оплату труда.

Стоимость труда и инфляция.

Выразим цену продукта - X через сумму составляющих продукта: C – стоимость труда в цене продукта (для простоты восприятия, будем считать, что доля стоимости труда в цене продукта для всех продуктов одинакова), P – прибыль экономического субъекта, производящего продукт, R – стоимость средств производства (к стоимости средств производства отнесем всю стоимость продукта, кроме зарплат и прибыли). Тогда цену продукта X_1 выразим как:

$$X_1 = C_1 + R_1 + P_1$$

Увеличим стоимость труда на λ ($\lambda > 1$). Тогда новая цена продукта X_1 будет равна:

$$X'_1 = \lambda C_1 + R_1 + P_1$$

Теперь стало очевидным неравенство:

$$\frac{\lambda C_1}{C_1} \geq \frac{X'_1}{X_1}$$

То есть рост зарплат вызвал увеличение потребительского спроса, в относительных величинах, большее, чем увеличение инфляции. Проследим за дальнейшим поведением зависимости инфляции от роста потребительского спроса, при увеличении стоимости труда. Пусть существует более сложный продукт стоимостью X_2 , для которого продукт X_1 является составляющей средств производства. Поэтому $X_2 > X_1$.

Выразим X_2 через:

$$X_2 = C_2 + R_{2(X_1)} + P_2;$$

После увеличения цены на продукт X_1 цена на продукт X_2 тоже изменится:

$$X'_2 = C_2 + R'_{2(X'_1)} + P_2;$$

Так же увеличим стоимость труда на λ . Тогда новая цена продукта X_2 будет равна:

$$X_2'' = \lambda C_2 + R_{2(x_1')} + P_2;$$

Исходя из того, что

$$\lambda \geq \frac{R_{2(x_1')}}{R_{2(x_1)}}$$

Получаем

$$\frac{\lambda C_1 + \lambda C_2}{C_1 + C_2} \geq \frac{X_2''}{X_2}$$

Вывод: в конкурентной среде, при возможности бизнеса производить больше товаров и услуг, повышение стоимости труда для всех участников рынка будет вызывать увеличение потребительского спроса в несколько раз большее, чем рост инфляции т.к. стоимость труда составляет лишь часть стоимости продукта. Тем более, что конкуренция будет вынуждать бизнес увеличивать производительность труда, а не цену продукта, что будет стимулировать модернизацию производства.

Пример: Пусть какой-то предприниматель занимается сбором и продажей дикой ягоды. Предположим, что 1 кг., собранной ягоды он продает за 100 единиц. Из этих 100 единиц, предприниматель 30 единиц отдает работникам в качестве оплаты труда, 40 единиц уходят на налоги и сборы и 30 единиц предприниматель оставляет себе в качестве чистой прибыли. Допустим, что ситуация на рынке труда изменилась – стоимость труда возросла на 10%, и теперь предприниматель вынужден платить за ту же работу не 30 единиц, а 33. Тогда он переложит рост зарплат в стоимость собранной ягоды и теперь 1 кг. предприниматель будет продавать за 103 единицы. То есть платежеспособный спрос работников возрос на 10%, а инфляция на данном участке рынка составила 3%.

Пусть у этого предпринимателя ягоды покупает некая компания, производящая джем. Допустим из одного килограмма ягоды эта компания производит одну порцию джема стоимостью уже 500 единиц. Предположим, что из этих 500 единиц компания отдает 100 единиц за сырье (ягоды), 100 единиц в качестве оплаты труда своим работникам, 200 единиц всевозможные налоги и сборы, 100 единиц остается владельцам компании в качестве чистой прибыли. Если стоимость сырья возрастет на 3 единицы, то компания транслирует их в

стоимость джема, цена которого составит 503 единицы. Пусть и для этой компании стоимость труда возрастет на 10%. Тогда зарплаты работникам этой компании составят 110 единиц, и цена баночки джема возрастет до 513 единиц. И так, в этой небольшой части рынка, зарплаты, а значит и платежеспособный спрос работников, выросли на 10%, а инфляция составила 2,6%.

Следует понимать, что реальный рост благосостояния произойдет в момент купирования инфляции, созданной повышением стоимости труда, когда на каком-либо из этапов технологической цепочки произойдет увеличение производительности труда вместо повышения цены продукта. Это может произойти как на первом этапе, когда бизнесмен, увеличившуюся зарплату сборщиков ягод, компенсирует, например, каким-нибудь приспособлением, позволяющим собирать тот же объем ягод меньшим количеством работников, так и на любом другом этапе, вплоть до последнего. Например, производитель джема, вместо повышения цены выберет автоматизированную линию фасовки джема, или магазин вместо повышения цены, откажется от части охраны в пользу новых систем слежения. Важно создать в каждой отрасли сильную конкуренцию, которая будет подталкивать бизнес к поиску новых решений и необходимо обеспечить устойчивый рост спроса, чтобы предприниматели видели коммерческую целесообразность в модернизации производства.

По различным отраслям цифры будут сильно отличаться, но неизменным останется тот факт, что в конкурентной среде, при возможности бизнеса производить больше товаров и услуг, повышение стоимости труда для всех участников рынка будет вызывать увеличение потребительского спроса в несколько раз большее, чем рост инфляции т.к. стоимость труда составляет лишь часть стоимости продукта. Тем более, что конкуренция будет вынуждать бизнес увеличивать производительность труда, а не цену продукта, что будет стимулировать модернизацию производства.

Теперь создадим **механизм управления**, который будет увеличивать стоимость труда для всех участников рынка одновременно.

Механизм управления.

Субъекты должны повышать оплату труда под давлением объективного фактора – увеличения рыночной стоимости рабочей силы.

Труд работника — это такой же товар, как и любой другой. И если спрос на этот товар превышает предложение, то будет расти его цена.

Введем обозначения:

T_D – спрос на рабочую силу (общее количество часов работы всех работников, требуемое экономическим субъектам для производства своего продукта за рассматриваемый период).

Пусть t_{ij} – общее количество часов работы всех работников, требуемое j -тому экономическому субъектам i -ой отрасли для производства своего продукта за рассматриваемый период. Тогда

$$T_D = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} t_{ij}$$

T_S – предложение рабочей силы (общее количество часов работы, которые могут отработать все работники в экономическом контуре за рассматриваемый период).

Тогда отношение $\frac{T_D}{T_S}$ – будет коэффициентом изменения стоимости труда.

В открытой равновесной системе, как правило, $T_S \rightarrow T_D$ и коэффициент $\frac{T_D}{T_S} \rightarrow 1$,

поэтому зарплаты в стране либо не растут, либо растут очень медленно.

Перепишем описание рыночной экономики, с учетом введенного показателя.

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} R_{ij} \rightarrow \min + \frac{T_D}{T_S} * C_{ij} \rightarrow \min + P_{ij} \rightarrow \max = \sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij} F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv} + G_i$$

Раскроем T_S .

Пусть H_L – количество работников из местного населения. H_M – количество трудовых мигрантов. ω – допустимая продолжительность рабочего времени за рассматриваемый период. Тогда

$$T_S = \omega * (H_L + H_M)$$

Перепишем описание рыночной модели:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} R_{ij}^{\rightarrow \min} + \frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)} * C_{ij}^{\rightarrow \min} + P_{ij}^{\rightarrow \max} = \sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij} F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv} + G_i$$

Отношение $\frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)}$ – будет являться механизмом управления всей системой.

$\frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)} \rightarrow 1$ т.к. предложение труда стремится быть равным спросу.

Если $\frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)} > 1$, то растет стоимость труда.

Если $\frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)} < 1$, то стоимость труда снижается.

Спроектируем условия при которых регулятор по своему усмотрению сможет переключать механизм управления в состояние > 1 , а затем приведем всю систему к такому виду, чтобы увеличение стоимости труда, увеличивало количество и качество производимого в стране продукта, а не его цену.

Увеличивать значение механизма $\frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)}$ можно либо увеличивая числитель - T_D , либо уменьшая знаменатель - $\omega * (H_L + H_M)$. В рыночной системе спрос на рабочую силу T_D определяют экономические субъекты, и государство не может прямым образом увеличивать этот спрос. Следовательно, для увеличения значения этого отношения, необходимо уменьшать знаменатель - предложение труда.

Уменьшать значение $\omega * (H_L + H_M)$ можно уменьшая любую из трех составляющих. Но H_L – количество работников из местного населения, государство уменьшать не может и не должно, а вот количество трудовых мигрантов H_M и допустимое количество рабочего времени - ω государство может и должно регулировать.

На первом этапе запускать рост стоимости труда разумно через снижение количества трудовых мигрантов H_M . Для этого необходимо пересмотреть политику в отношении нелегальной трудовой миграции, затем подвести под новую политику законодательную базу и настроить под новую базу исполнительный аппарат.

Политика нулевой терпимости к нелегальной трудовой миграции.

Важно понять, что нелегальная трудовая миграция будет блокировать рост благосостояния местного населения, потому что дефицит рабочей силы будет компенсирован не модернизацией производства и ростом зарплат, а увеличением количества дешевой рабочей силы. Борьба с нелегальной трудовой миграцией должна быть столь же бескомпромиссной, что и борьба с фальшивомонетничеством. Так же как массовый выпуск фальшивых денег приводит к гиперинфляции, так же и массовая нелегальная трудовая миграция приводит к обесценению труда и, как следствие, блокированию роста или даже падению уровня жизни местного населения. Гуманистические порывы активистов в отношении нелегалов должны быть направлены на помощь в создании эффективной экономической системы на родине мигрантов, чтобы у них не было нужды уезжать.

Законодательная база.

Необходимо не только ввести меры, физически препятствующие нелегальному пересечению границы, но и принять пакет законов, делающих бессмысленным нелегальное проникновение в страну. Нужно упразднить любые меры государственной поддержки нелегалов и ввести для бизнеса, за прием на работу нелегальных трудовых мигрантов, те же меры, что и за неуплату налогов.

Исполнительный аппарат.

Депортация на родину нелегальных трудовых мигрантов должна стать обязательной скорой и без лишних бюрократических проволочек. Процедура депортации довольно дорогостоящая, но нелегальная миграция обходится экономике на порядок дороже. Да и при принятии всех мер, нелегальная миграция очень скоро сойдет на нет т.к. депортированные нелегалы быстро разнесут весть о том, что нет смысла тратить силы и средства, чтобы проникнуть в страну, где не платят пособия, не устроишься на работу, а как только попадешь в поле зрения полиции, сразу депортируют обратно.

После исключения нелегальной трудовой миграции, количество легальных трудовых мигрантов становится константой $N_M = const$ в том смысле, что это значение не может меняться стихийно. Теперь создав дефицит рабочей силы регулятор может быть уверен, что увеличится стоимость труда, а не количество нелегалов. Значение N_M регулятор может изменять по своему усмотрению, продлевая или не продлевая часть трудовых виз.

Таким образом, можно сформулировать одно из обязательных условий будущей экономической системы:

Регулятор должен иметь возможность изменять и фиксировать количество трудовых мигрантов, находящихся в стране.

Обозначим это условие как:

$$H_M = \text{const}$$

Мысленно протестируем механизм управления - $\frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)}$.

Через отказ в продлении части трудовых виз, начнем плавно сокращать количество трудовых мигрантов H_M .

Тогда $\frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)} > 1$, что увеличит общую стоимость труда. Экономические субъекты будут вынуждены поднять зарплаты, компенсируя дефицит рабочей силы. Рост зарплат увеличит платежеспособный спрос, под который бизнес произведет больше товаров и услуг (проект новой архитектуры формирования совокупного предложения будет описан ниже). Экономические субъекты будут стремиться привести к 1 значение отношения $\frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)}$, чтобы не повышать больше зарплаты. Но бизнес не сможет увеличить предложение труда $\omega * (H_L + H_M)$ потому что:

- H_M – не может увеличиться из-за жесткого контроля нелегальной трудовой миграции.
- H_L – количество работников из местного населения постоянно в обозримой перспективе.
- ω – существенно увеличить количество допустимой продолжительности рабочего времени не позволит законодательство.

Следовательно, экономические субъекты будут стремиться уменьшить спрос на рабочую силу T_D через модернизацию производства, увеличивая производительность труда. Именно дорожающий человеческий труд в связке с растущим потребительским спросом являются двигателем модернизации промышленности.

Увеличение зарплат вызовет рост потребительского спроса, что потребует от бизнеса расширения производства, что в свою очередь опять создаст небольшой

дефицит рабочей силы, снова и снова запуская цикл роста экономики. Экономические власти через регулирование дефицита рабочей силы должны контролировать скорость роста потребительского спроса, чтобы она была не больше возможности бизнеса наращивать производство $\Delta D \leq \Delta_{\max} S$. Опыт растущих экономик показывает, что в ответ на увеличение спроса, промышленность может наращивать производство максимальными темпами 8-12% в год. В этом коридоре и следует увеличивать платежеспособный спрос, через регулирование стоимости труда.

Когда бизнес подстроится под новые условия рынка труда, и рост экономики в стране начнет затухать, регулятор будет сокращать трудовую миграцию, запуская новый цикл увеличения производительности и роста стоимости труда.

Важно понимать, что для того чтобы стоимость труда выросла в N раз, предложение не должно упасть также в N раз. На свободном рынке достаточно совсем небольшого дефицита, чтобы поддерживать тренд на увеличение стоимости продукта. Так, например, на рынке нефти переизбыток предложения в несколько процентов роняет цены в несколько раз, а небольшой дефицит предложения так же взвинчивает цену в несколько раз.

Через многие годы, когда модернизированная экономика стабилизируется на каком-то уровне, а в стране не останется трудовых мигрантов в значимом количестве ($H_M = 0$), и механизм регулирования будет выглядеть как $\frac{T_D}{\omega * H_L}$, тогда регулятор вновь будет создавать небольшой дефицит рабочей силы, сокращая допустимую продолжительность рабочего времени - ω . Завоевание столетней давности – 8-ми часовой рабочий день и 2 выходных в неделю - безнадежно устарело. Производственные мощности с тех пор колоссально возросли, и такое количество рабочих часов в неделю явно избыточно. Важно понимать, что снижение продолжительности рабочего времени – это не цель, а инструмент для поддержания небольшого дефицита рабочей силы, чтобы бизнес был вынужден повышать зарплаты и стремился увеличивать производительность, в погоне за прибылью.

Теперь, когда спроектирован механизм запуска и поддержания платежеспособного спроса, необходимо спроектировать архитектуру формирования совокупного предложения. Новая архитектура должна вынуждать бизнес, в ответ на увеличение потребительского спроса, увеличивать количество и улучшать качество выпускаемого продукта, а не его цену.

Т.к. в новом контуре экономика будет организована рыночным, а не плановым способом, то при разработке методов регулирования, следует не запрещать расширение в нежелательном направлении, а выбирать механизмы, делающие расширение в нужном направлении более выгодным.

Импорт.

Чтобы увидеть какие элементы проектируемой системы

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} R_{ij}^{\rightarrow \min} + \frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)} * C_{ij}^{\rightarrow \min} + P_{ij}^{\rightarrow \max} = \sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij} F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv} + G_i$$

$$H_M = const;$$

нуждаются в реформировании, мысленно запустим рост спроса, через фиксирование H_M на более низком значении. Тогда небольшой дефицит рабочей силы увеличит стоимость труда, что приведет к небольшому росту потребительского спроса. Увеличение спроса, экономическим субъектам легче, быстрее и выгоднее компенсировать за счет увеличения импорта G_i . Тем более, что чем выше стоимость труда в стране, тем выгоднее покупка продукта, произведенного в других странах с более дешевой рабочей силой.

Сравним движение капитала при покупке продукта, произведенного внутри контура, и при покупке аналогичного более дешевого импортного продукта.

И производством внутри контура и импортом из-за границы будет заниматься какой-то экономический субъект. Конкуренция и равный доступ к заемным средствам делают отдачу на капитал примерно равной и при закупке импортного продукта, и при производстве продукта, используя местную промышленность, поэтому субъекту все равно где заказывать продукт, лишь бы конечная цена была конкурентоспособной на рынке, а свою норму прибыли субъект получит в любом случае.

Если субъект произведет продукт внутри страны, то цена E продукта будет равна:

$$E = P + C + R$$

Где P – прибыль субъекта, C – зарплаты местным работникам, R – стоимость работы местной промышленности.

Если субъект импортирует продукт, то цена E' будет равна:

$$E' = P + C' + R'$$

Где P – прибыль субъекта, C' – зарплаты иностранных работников, R' – оплата работы иностранной промышленности.

Если $E > E'$ то

$$P + C + R > P + C' + R'$$

Отсюда

$$C + R > C' + R'$$

То есть субъект получит свою прибыль в любом случае, и если ему придется производить этот продукт внутри страны и если будет возможность купить этот продукт за границей. А вот большая оставшаяся часть цены продукта пойдет либо на более высокие, чем иностранные, зарплаты и загрузку более дорогой, чем иностранная, промышленности внутри контура, либо пойдет на зарплату иностранным работникам и загрузку иностранной промышленности. Поэтому, не смотря на кажущуюся выгоду, допуск на рынок дешевого импортного продукта – это фактически перераспределение благосостояния населения в пользу стран импортеров и датирувание иностранной промышленности вместо инвестирования в отечественную промышленность.

Пример: чтобы обнажить схему движения капитала, при поступлении в контур дешевого импортного продукта, представим страну, в которой производство продукта, выплата зарплаты и покупка продукта синхронизированы между всеми экономическими субъектами и всем населением. То есть сначала все одновременно производят весь продукт в стране, затем всем одновременно выплачивается зарплата, затем все одновременно покупают весь произведенный продукт.

Представим, что в какой-то момент, все экономические субъекты нашли импортный продукт ниже по цене, чем тот, который они производят сами внутри страны. Желая выиграть конкуренцию, все субъекты в один момент выплатят последний раз зарплату работникам, вынут средства из оборота, закроют внутреннее производство, закупают дешевый импортный продукт и привезут его

в страну. Население сможет купить на выплаченную зарплату больше более дешевого импортного продукта, чем обычно покупало более дорогого отечественного продукта. То есть на первой итерации население почувствует увеличение благосостояния, но т.к. работы в стране больше нет, то уже на следующей итерации у населения просто не будет денег для покупки импортного продукта.

В реальности количество экономических связей очень велико и все они протекают асинхронно т.е. разнесены во времени и пространстве, поэтому потребитель не видит причинно-следственной связи между покупкой более дешевого импортного продукта и отсутствием роста или даже падением собственных доходов. Но фактически, в масштабах государства, покупка более дорогого отечественного продукта – это выплата себе более высокого дохода на следующей итерации.

Поэтому даже если продукт, произведенный внутри контура, получается дороже чем аналогичный импортный продукт, в целом для страны, покупка отечественного продукта гораздо выгоднее, потому что эта разница в цене останется внутри контура и так или иначе перераспределится среди всего населения. Следовательно, если в стране есть возможность производить какой-либо продукт, аналогичный импортному, и дело лишь в цене продукта, регулятору всегда следует выбирать меры, делающие производство внутри контура намного выгоднее, чем производство за границей. Тогда, в погоне за прибылью, капитал устремится на создание соответствующих производств внутри страны.

Однако запрет на ввоз импортного продукта снижает эффективность экономики страны и создает для импортного продукта легенду желанного запретного плода, что вызывает напряжение в обществе. Поэтому следует предоставить свободный доступ импортному продукту на рынок страны, но нужно лишить его конкурентных преимуществ в цене. То есть любой экономический субъект может ввезти в контур любой импортный продукт, но торговые барьеры δ сделают этот продукт значительно дороже аналогичного отечественного продукта. Если импортный продукт, даже не смотря на гораздо более высокую цену, будет пользоваться бóльшим спросом, чем аналогичный отечественный продукт, то это будет указателем для местного бизнеса в каком направлении следует развивать качества производимого продукта, чтобы удовлетворить желания потребителей. Следует понимать, что на начальном этапе качество

отечественного продукта по некоторым отраслям может быть хуже импортного, но высокая конкуренция и возрастающий платежеспособный спрос быстро уравнивают разницу в качестве, что уже не раз доказывала история.

Таким образом, можно сформулировать еще одно из обязательных условий будущей экономической системы.

Весь импортный продукт, поступающий в экономический контур, должен стать значительно дороже аналогичного отечественного продукта.

Запишем это условие как:

$$\mu_i \ll \delta_i O(\mu_i^G)$$

Где μ_i - средняя цена отечественного продукта i -ой отрасли, $O(\mu_i^G)$ - окрестность цены импортного продукта i -ой отрасли, поступающего в контур, δ_i - величина торговых барьеров для иностранного продукта i -ой отрасли.

На данном этапе проектирования новая система выглядит следующим образом:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} R_{ij}^{\rightarrow \min} + \frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)} * C_{ij}^{\rightarrow \min} + P_{ij}^{\rightarrow \max} = \sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij} F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv} + \delta_i G_i$$

$$\mu_i \ll \delta_i O(\mu_i^G)$$

$$H_M = \text{const}$$

Теперь, после увеличения стоимости труда, экономические субъекты не смогут компенсировать увеличившийся спрос импортным продуктом т.к. он стал значительно дороже местного.

Но бизнес, вместо того, чтобы увеличить количество выпускаемого отечественного продукта, может просто поднять цены на продукт, и инфляция обесценит все предыдущие усилия. Поэтому необходимо спроектировать условия, сдерживающие инфляцию.

Инфляция.

Следует понимать, что бизнес при любой возможности будет поднимать цену, а не улучшать качество и увеличивать количество выпускаемого продукта. И административные запреты на повышение цен лишь порождают дефицит.

Единственная эффективная стратегия для сдерживания роста цен, заключается в создании для экономических субъектов такой среды, где будет сочетаться возможность не повышать цены, с необходимостью их сдерживания.

Возможность содержится в достаточном количестве ресурсов. А необходимость заключается в сильной конкуренции. В конкурентной среде экономический субъект, сумевший предложить наименьшую цену за аналогичный продукт выигрывает борьбу за потребителя и получает большую прибыль. Поэтому при сильной конкуренции, цены у разных производителей на аналогичный продукт находятся на, примерно одинаковом, минимально возможном уровне.

Чтобы проектируемая система

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} R_{ij} \rightarrow \min + \frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)} * C_{ij} \rightarrow \min + P_{ij} \rightarrow \max = \sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij} F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv} + \delta_i G_i$$

$$\mu_i \ll \delta_i O(\mu_i^G)$$

$$H_M = \text{const}$$

в ответ на увеличение спроса, стремилась увеличивать количество и улучшать качество, производимого продукта, а не его цену, страна должна удовлетворять нескольким условиям:

1. Развитая научно-техническая школа.

В экономическом контуре должна быть развитая научно-техническая школа, способная воспроизвести с сопоставимым качеством, пусть и выше по цене, любой импортный потребительский товар.

Наличие такой школы даст возможность отечественному бизнесу наращивать производственные мощности в ответ на увеличение спроса, независимо от внешней конъюнктуры. Регулятор должен учитывать то, что, чтобы не провоцировать инфляцию, **скорость увеличения потребительского спроса может быть на столько большой, на сколько быстро может расти самая медленнорастущая отрасль.**

Запишем это обязательное условие следующим образом:

$$\frac{\Delta D}{D} \leq \frac{\Delta F_i}{F_i}$$

Если в стране нет развитой научно-технической школы, необходимо образовать единый экономический контур с той страной, где такая школа уже есть.

2. Собственная сырьевая база

Отсутствие в стране собственной сырьевой базы будет ставить экономику страны в зависимость от внешней конъюнктуры и ограничивать возможности регулятора по увеличению стоимости труда. Потому что, если страна будет нуждаться в большом количестве импортного сырья, то от экономики будет требоваться большое количество экспорта продукта, что будет затруднительно при относительно высоких издержках для бизнеса, в виде очень высокой стоимости труда. Поэтому **в экономическом контуре должна быть собственная сырьевая база, удовлетворяющая всем или почти всем потребностям промышленности в сырье, с учетом предполагаемого роста потребления.**

Если в стране нет собственной сырьевой базы, необходимо образовать со странами с достаточным количеством сырья единый экономический контур.

Следует понимать, что увеличение платежеспособного спроса не приводит к линейному увеличению потребности промышленности в сырье. Так, с ростом благосостояния, потребители, как правило, вместо покупки второго дешевого автомобиля, предпочитают купить один более дорогой, в котором сырьевая составляющая примерно такая же, как и в более дешевом, а увеличение стоимости достигается за счет большей интеллектуально-промышленной составляющей F .

С каждым годом уровень благосостояния населения в проектируемом контуре будет повышаться, а следовательно, и потребительские предпочтения будут смещаться в более дорогой сегмент. Необходимо проанализировать потребительскую корзину разных слоев населения, выявить в каждой корзине сырьевую составляющую и с учетом смещения спектра потребительских предпочтений, присвоить некий коэффициент ε каждому виду сырья для каждого расчетного периода. Такой подход позволит с высокой точностью прогнозировать потребность промышленности в сырье и своевременно принимать меры, позволяющие нарастить добычу или закупку, необходимого экономике контура, сырья. А какой товар из этого сырья произведут и какие именно компании - решит рынок.

Нужно учитывать, что дефицит какого-либо сырья прямым образом провоцирует инфляцию по всей технологической цепочке. Поэтому, через согласование

планов добычи или через долгосрочные договоры поставки, **регулятор должен контролировать подачу в контур необходимого сырья с учетом планового роста доходов населения и предполагаемого смещения потребительских предпочтений.**

Запишем это обязательное условие следующим образом:

$$\frac{\Delta D}{D} \leq \frac{\varepsilon_v * \Delta A_v}{A_v}$$

3. Сильная конкуренция.

На сегодняшний день все развитые страны встроены в глобальный рынок и участвуют в общем разделении труда. Сильная глобальная конкуренция сдерживает рост цен и улучшает качество товаров и услуг. Однако для новой проектируемой системы обязательным требованием является возможность регулятора повышать стоимость труда для **всех** участников рынка. Но ни одна страна не может регулировать стоимость труда для всего мира, поэтому следует, через очень высокие торговые барьеры, максимально снизить присутствие в экономике иностранного продукта с низкой стоимостью труда. А чтобы бизнес в ответ на увеличение спроса стремился увеличивать количество и улучшать качество товаров и услуг, необходимо перенести сильную внешнюю конкуренцию внутрь страны. Для этого нужно проектным образом, в партнерстве с бизнесом, создать в каждой отрасли не менее 2-х конкурирующих экономических субъектов, если таких субъектов не было ранее. При необходимости следует помочь отечественному бизнесу в покупке или разработке недостающих технологий.

При сегодняшнем уровне доступа к информации, любая страна с развитой научно-технической школой может воспроизвести любой импортный продукт. Вопрос лишь в цене конечного продукта. Следует понимать, что продукт новосозданных предприятий по цене не будет конкурентоспособен на мировом рынке, поэтому отечественным предприятиям нужно рассчитывать только на внутренний рынок (по крайней мере первые годы). Для этого **внутренний рынок должен быть достаточно большим для рентабельного производства продукта всех отраслей** (не менее 100 млн. человек). Рентабельность необходимо рассчитывать исходя не из текущего уровня спроса, а с учетом будущего многократного увеличения доходов населения и увеличения нормы прибыли компаний.

Рассмотрим глобальный и внутренний рынок с точки зрения инвестора. Возьмем некую отрасль со сложным техническим продуктом. В существующей системе рентабельное производство такого продукта возможно лишь при продаже его по всему рынку, и весь мировой рынок поделен между несколькими глобальными компаниями.

Пусть μ – средняя цена продукта, A_1 – общее население глобального рынка; A_2 – понижающий коэффициент, показывающий долю населения, которая может позволить себе купить данный продукт; A_3 – понижающий коэффициент, показывающий среднюю норму прибыли компаний.

Тогда общее количество прибыли, которое можно извлечь из глобального рынка при производстве этого продукта будет равна:

$$\mu * A_1 * A_2 * A_3$$

Допустим, что мы образовали экономический контур с численностью населения равной $\frac{1}{10}$ от населения глобального рынка. Тогда общая чистая прибыль, которую можно извлечь из этого контура будет равна:

$$\mu * (\frac{1}{10} * A_1) * A_2 * A_3$$

Чтобы компенсировать уменьшение численности населения, увеличим количество платежеспособных потребителей A_2 . При ежегодном увеличении стоимости труда на 10% (с соблюдением всех условий, изложенных в работе), за 16 лет количество граждан, способных купить этот продукт, возрастет в 5 раз. Таким образом, общая чистая прибыль, которую можно извлечь из этого контура будет равна:

$$\mu * (\frac{1}{10} * A_1) * (5 * A_2) * A_3$$

Если и этого недостаточно, то увеличим норму прибыли в 2 раза, подняв торговые барьеры. Теперь общая чистая прибыль, которую можно извлечь из этого контура будет равна:

$$\mu * (\frac{1}{10} * A_1) * (5 * A_2) * (2 * A_3) = \mu * A_1 * A_2 * A_3$$

Таким образом, мы довели привлекательность небольшого контура, с точки зрения извлечения прибыли, до уровня глобального рынка.

В реальности специальные меры по канализированию большей добавленной стоимости потребует только гражданское авиастроение. Все остальные отрасли требуют размер рынка гораздо меньший чем глобальный.

Пример: пусть население какой-то планеты составляет 8 млрд. человек. Допустим, что на этой планете производится и продается 400 млн. новых смартфонов в год. Предположим, что все покупатели смартфонов, ежегодно покупают новый смартфон. То есть на планете лишь 5% населения могут позволить себе покупку нового смартфона. Пусть все смартфоны стоят 1000 единиц, то есть общий рынок смартфонов составит 400 млрд. единиц. Пусть норма прибыли на этом рынке составит 5%, то есть 50 единиц с каждого смартфона, что будет равно 20 млрд. единиц в год. И пусть глобальный рынок смартфонов делят 10 компаний, что создает очень сильную конкуренцию, заставляющую в борьбе за покупателей постоянно улучшать качество смартфонов. А прибыль в 2 млрд. единиц позволяет каждой компании ежегодно инвестировать средства в собственное развитие.

Допустим, что относительно небольшая страна с населением в 200 млн. человек решила принять план проектного развития, в результате которого доходы населения должны ежегодно возрастать на 10%, и для этого, в качестве одной из мер, в стране необходимо создать отрасль с сильной внутренней конкуренцией, производящую смартфоны. Если применить тот же алгоритм расчета рентабельности, что и для глобального рынка, то мы получим следующие цифры: 10 млн. покупателей смартфонов, общая выручка 10 млрд. единиц, прибыль 500 млн. единиц. То есть такого рынка не хватит не то что на 10 компаний, но даже одна компания-монополист будет в несколько раз меньше мировых гигантов, а значит у этой компании будет меньше свободных средств для новых разработок, что приведет к отставанию отечественного продукта от общемирового.

Однако для новой системы целесообразность следует рассчитывать по-другому. В новой системе доходы населения гарантированно будут возрастать с установленной скоростью на 10% в год, а значит через 16 лет внутренний рынок смартфонов возрастет в 5 раз до 50 млн. штук. Теперь увеличим норму прибыли, подняв цену на смартфоны на 15% - до 1150 единиц, что в четыре раза повысит прибыль – до 200 единиц за один смартфон. Теперь прибыль от продажи 50 млн. смартфонов составит 10 млрд. единиц, что равно половине от общемировой прибыли. Разделим этот высокорентабельный внутренний рынок среди 5

отечественный компаний. Пяти компаний на рынке вполне достаточно для возникновения сильной конкуренции. Таким образом мы получили сильную внутреннюю конкуренцию из 5 компаний с прибылью на уровне глобальных компаний - в 2 млрд. единиц в год, а значит у отечественных компаний будет достаточно свободных средств, чтобы не отстать от мировых трендов.

В реальности увеличение нормы прибыли понадобится лишь для нескольких отраслей. Для подавляющего числа отраслей рынок в 200 млн. вполне достаточен для создания сильной внутренней конкуренции.

На первом этапе продукт новосозданных отечественных предприятий может быть несколько хуже импортных аналогов, но высокая внутренняя конкуренция и возрастающий платежеспособный спрос быстро уравнивают разницу в качестве.

Если страна не обладает достаточным количеством населения, необходимо объединиться в единый экономический контур с другими странами, для создания достаточно большого внутреннего рынка.

Сформулируем это обязательное условие:

Регулятор должен обеспечить наличие в каждой отрасли не менее 2-х отечественных конкурирующих экономических субъектов.

Запишем это обязательное условие так:

$$k_i \geq 2$$

Резюмируем условия для сдерживания инфляции в новой экономической системе.

В стране должны быть:

- Достаточное количество населения для рентабельного производства продукта всех существующих отраслей (с учетом будущего роста доходов населения).
- Развитая научно-техническая школа, способная воспроизвести с сопоставимым качеством любой импортный продукт.
- Собственная сырьевая база, удовлетворяющая всем или почти всем потребностям промышленности в сырье (с учетом будущего роста доходов населения).

Если в стране нет какой-либо составляющей, необходимо объединиться с другими странами в экономический союз, дополнив единый экономический контур недостающими элементами.

Собственная сырьевая база и развитая научно-техническая школа дадут возможность бизнесу увеличивать производство и не поднимать цены, а большой внутренний рынок, позволит создать сильную внутреннюю конкуренцию, что принудит бизнес к сдерживанию цен.

На данном этапе проектирования, новая система выглядит следующим образом:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} R_{ij}^{\rightarrow \min} + \frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)} * C_{ij}^{\rightarrow \min} + P_{ij}^{\rightarrow \max} = \sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij} F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv} + \delta_i G_i$$

1. $k_i \geq 2$
2. $\frac{\Delta D}{D} \leq \frac{\Delta F_i}{F_i}$
3. $\frac{\Delta D}{D} \leq \frac{\varepsilon_v * \Delta A_v}{A_v}$
4. $\mu_i \ll \delta_i O(\mu_i^G)$
5. $H_M = const$

Следует понимать, что при постоянном увеличении стоимости труда, небольшой уровень инфляции неизбежен т.к. экономические субъекты не всегда могут увеличить производительность труда вместо транслирования повышения зарплат в цену продукта. Но сильная конкуренция будет держать цены на минимально возможном уровне. Да и невысокий уровень инфляции полезен для экономики, т.к. подталкивает держателей капитала к инвестированию средств, а не к накоплению.

Ограничение на вывод крупного капитала.

Последним элементом новой системы будет механизм ограничения вывода крупного капитала. Необходимость такой меры диктует само устройство оборота капитала в рыночной системе. Капитал непрерывно переходит от одного экономического субъекта к другому, перетекая из одного состояния в другое. То, что вчера было чей-то прибылью, сегодня уже чьи-то расходы на производство, а

завтра станет чьими-то расходами на оплату труда. Поэтому любой вывод капитала убирает из оборота не просто выведенную сумму, а целую цепь экономических взаимодействий, что, либо блокирует возможность контура воспроизвестись на более высоком уровне, либо принуждает государство к поиску иностранных инвестиций.

Даже на самом общем описании баланса спроса и предложения, становится очевидным негативное влияние вывода капитала на экономику страны:

Пусть рыночная система находится в равновесном состоянии при котором совокупное предложение S равно совокупному спросу D .

$$D = S \rightarrow D$$

Пусть какая-то часть экономических субъектов решила выводить всю свою прибыль из контура. Обозначим вывод капитала через понижающий коэффициент η ($\eta \in (0;1)$). После вывода капитала совокупный спрос стал равным $\eta * D$, т.к. раньше экономические субъекты тратили свою прибыль на потребление или инвестиции внутри контура. Предложение стремится быть равным спросу, поэтому в ответ на сокращение совокупного спроса, совокупное предложение так же уменьшится на η , поэтому баланс после вывода капитала будет выглядеть следующим образом:

$$\eta D = \eta S \rightarrow D$$

Если совокупное предложение уменьшится, то снизится и совокупная выручка экономических субъектов, которая и является потенциальным совокупным спросом. То есть экономика стабилизируется на каком-то новом более низком уровне.

$$D' = S' \rightarrow D$$

На следующей итерации субъекты вновь выведут прибыль, уменьшая спрос на η , снижая баланс до уровня

$$D'' = S'' \rightarrow D \text{ и так далее.}$$

Таким образом экономические субъекты, которые вывели капитал, не только снижают общий уровень экономики, но опосредовано уменьшают и свою будущую прибыль.

В реальности государство вынуждено компенсировать вывод капитала привлечением иностранных инвестиций или стимулируя экспорт продукта, стабилизируя экономику. Но в долгосрочной перспективе иностранные

инвестиции лишь усиливают отток капитала т.к. любые вложения делаются в расчете вернуть средства с прибылью, а экспорт ограничивает возможности регулятора повышать стоимость труда т.к. это снижает конкурентоспособность экспортного продукта.

В новой экономической системе, для перехода экономики на более высокий уровень, государство не будет искать иностранные инвестиции или прибегать к накоплению или займу средств. Регулятор будет создавать одновременно множество точек роста в виде повсеместного увеличения доходов работников-потребителей, а бизнес в конкурентной борьбе будет стремиться удовлетворить этот растущий спрос. Для того, чтобы действия регулятора вызывали многоцикличный долгосрочный отклик, концентрация капитала в новой системе должна быть достаточно высока, поэтому необходимо исключить бесконтрольный отток капитала.

Пример: представим, что на необитаемом острове со скудными ресурсами оказались три человека. Ресурсы острова распределили следующим образом: одному досталась в собственность растущая дикая пшеница, второй получил в собственность единственный камень, с помощью которого можно перетирать зерна в муку, чтобы приготовить из нее тесто, а третьему достались запасы угля под землей, с помощью которого только и можно развести огонь и испечь хлеб т.к. деревьев на острове нет. Соответственно распределились и обязанности – один целый день собирает дикую пшеницу, второй ее целый день перетирает и готовит, а третий целый день копает землю в поисках угля. Сначала, из-за отсутствия опыта, первому удавалось за день собрать лишь 1 кг. пшеницы, второй мог перетереть за день только 1 собранный килограмм пшеницы и сделать из него 1 булку хлеба, и третий мог добыть лишь 1 кг. угля, которого хватало как раз испечь 1 булку хлеба. Но с течением времени у всех троих росло мастерство и в скором времени один уже собирал 5 кг. пшеницы в день, второй приналовился всю ее перетирать за день в муку, а третий добывал уже 5 кг. угля. Затем они приспособили какие-то инструменты и удвоили оборот до 10 единиц. Именно так растет благосостояние по мере увеличения производительности труда. И даже если бы производительность росла неравномерно, они могли бы перераспределять обязанности, уделяя больше часов работы отстающей «мини-отрасли». А вот если бы любой из них, владея ресурсом, включенным в единый экономический контур, вывел бы «капитал» за контур, то, не смотря на возможность роста вся система не смогла бы воспроизвестись на более высоком уровне. Например, «владелец» угля, добывая 10 кг., возвращал бы в общий

контур только один килограмм, потому что ему от «отечественной» промышленности нужна только одна булка хлеба, а остальные 9 килограмм увозил бы на соседний остров, то другие двое вынуждены были бы собирать и перерабатывать только 1 кг. пшеницы т.к. производить больше нет смысла. И возобновить рост они могли бы только найдя на соседнем острове другого «владельца» угля, который был бы заинтересован в их хлебе. И не важно по какой причине капитал выводится из обращения, будь то накопление или потребление продукта, произведенного не в контуре, результат один – блокирование роста системы или принуждение системы к поиску иностранных инвестиций.

В новой системе очень высокие торговые барьеры для импортного продукта минимизируют вывод капитала населением. Но существует еще и прямой вывод крупного капитала бенефициарами экономических субъектов. Когда прибыль от экономической деятельности выводится в иностранные государства, что снижает уровень экономики страны и создает давление на отечественную валюту. Поэтому вывод крупного капитала должен быть согласован с государством и носить точечный характер.

Между тем кто и на что тратит капитал внутри контура, с экономической точки зрения, не имеет никакого значения. Капитал так или иначе перераспределится среди всего населения. Даже если владелец бизнеса тратит всю полученную прибыль на ежедневные грандиозные салюты в его честь, то те, кто получают деньги за организацию этих салютов, потратят свою выручку на реальный сектор, возвращая тем самым капитал в оборот. Поэтому следует снять ограничения на внутреннее потребление, вроде прогрессивной шкалы налогообложения или налога на роскошь. А траты богатых людей на товары и услуги, произведенные внутри контура должны только приветствоваться. Но полная либерализация движения капитала внутри контура, должна сочетаться с ограничением на вывод капитала.

Благоприятной средой для стремительного роста рыночной экономики является растущий спрос, со скоростью не превышающей возможности промышленности наращивать производство, в сочетании с избытком денежной массы в экономике, чтобы у бизнеса не было проблем с поиском капитала для расширения производства. Регулятору необходимо постоянно эмитировать деньги, вливая «кровь» в растущую экономику. Для того чтобы избыточная денежная масса нашла свое применение в точках экономического роста, а не

выливалась на валютный рынок, на период роста, целесообразно ограничить вывод крупного капитала путем введения мягкого валютного регулирования, при котором **население может свободно покупать валюту, но только при выезде за границу. Разрешенный объем покупки должен быть достаточно большим, чтобы люди не испытывали дискомфорт в поездках за границу. А бизнес сможет покупать валюту в любых объемах, но только для поставки в контур любого импортного продукта.**

Регулятор должен следить за тем, чтобы экспортная выручка была равна или превышала спрос на иностранную валюту, чтобы не снижать курс национальной валюты.

Запишем это обязательное условие следующим образом:

$$D_{exp} \geq G$$

Совершенный экономический контур.

Следует понимать, что спроектированная экономическая система будет расти с необходимой скоростью только, если в контуре реализованы все условия проекта. Как автомобиль не поедет без свечей или бензонасоса, так и спроектированный экономический контур не будет работать должным образом без любого из элементов системы.

Так, без достаточной численности населения или при отсутствии развитой научно-технической школы не удастся создать сильную внутреннюю конкуренцию в каждой отрасли, а это значит, что рост спроса будет провоцировать производителя увеличивать цену на товар, а не его количество.

Без собственной сырьевой базы контур будет вынужден импортировать значительное количество сырья, а значит необходимо будет искать возможности экспорта своих товаров, что ограничит возможности регулятора увеличивать издержки компаний в виде повышения стоимости труда. А при отсутствии роста зарплат, внутренний рынок не способен расти.

Без высоких торговых барьеров спрос будет удовлетворяться дешевым импортным продуктом, что разрушит внутреннее производство и сократит количество рабочих мест, что будет преградой для роста зарплат.

Если не оградить контур от нелегальной трудовой миграции, то не удастся регулировать стоимость труда, создавая контролируемый дефицит рабочей силы т.к. увеличивающийся спрос на рабочую силу будет компенсироваться не

ростом зарплат, а притоком трудовых мигрантов, что заблокирует рост внутреннего рынка.

Отсутствие ограничения на вывод крупного капитала не позволит системе воспроизводиться на более высоком уровне, либо потребует поиска иностранного капитала, что будет ставить контур в зависимость от внешней конъюнктуры.

Собранные вместе элементы системы образуют совершенный механизм, который имеет точно предсказуемый отклик на действия регулятора и идеально сбалансированную структуру распределения капитала между интересами бизнеса, и населения, поэтому назовем спроектированный контур «Совершенным».

Формальное описание Совершенного экономического контура выглядит следующим образом:

Совершенный экономический контур

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{k_i} R_{ij}^{\rightarrow \min} + \frac{T_D}{\omega * (H_L + H_M)} * C_{ij}^{\rightarrow \min} + P_{ij}^{\rightarrow \max} = \sum_{i=1}^n \varphi_i \sum_{j=1}^{l_i} B_{ij} F_{ij} \sum_{v=1}^m \alpha_v A_{ijv} + \delta_i G_i$$

Объекты контроля

1. $k_i \geq 2$
2. $\frac{\Delta D}{D} \leq \frac{\Delta F_i}{F_i}$
3. $\frac{\Delta D}{D} \leq \frac{\varepsilon_v * \Delta A_v}{A_v}$
4. $\mu_i \ll \delta_i O(\mu_i^G)$
5. $H_M = const$
6. $D_{exp} \geq G$

Элементы регулирования

1. H_M
2. ω

D – совокупный платежеспособный спрос
 P – прибыль экономических субъектов
 C – расходы субъектов на оплату труда
 R – все остальные расходы субъектов
 T_D – спрос на рабочую силу
 H_L – работающее население
 H_M – количество трудовых мигрантов
 ω – допустимая продолжительность
 рабочего времени
 A – количество сырья
 α – стоимость сырья
 F – интеллектуально-промышленный
 мультипликатор
 B – количество продукта
 φ – коэффициент инфляции
 G – импорт
 δ – размер торговых барьеров
 ε – коэффициент смещения
 потребительских предпочтений
 μ – цена продукта
 $O(\mu^G)$ – окрестность цены на импортный
 продукт
 D_{exp} – выручка от экспорта
 n – количество отраслей
 k – количество экономических субъектов
 l – количество видов продукта
 m – количество видов сырья

Алгоритм создания совершенного экономического контура.

Для того, чтобы экономический контур имел совершенный вид, необходимо, чтобы он удовлетворял 6-и нижеперечисленным условиям.

Приведение контура к совершенному виду можно разделить на три этапа.

I этап. Подготовка.

Нужно провести инвентаризацию возможностей страны на предмет соответствия первым трем условиям создания Совершенного экономического контура. Если страна не удовлетворяет какому-либо из условий, то необходимо образовать с другими странами взаимовыгодный экономический союз, создав единый экономический контур, который будет удовлетворять условиям:

1. Достаточный размер контура.

Контур велик на столько, что уровень спроса внутри, с учетом планируемого предельного увеличения доходов населения, достаточен для рентабельного производства продукта всех существующих отраслей. При расчетах, следует учитывать не текущих уровень спроса, а предельный уровень потребления. Пределом роста потребления в совершенном контуре является достижение желаемого уровня потребления большинством населения, либо максимальный уровень поступления в контур сырья.

2. Развитая научно-техническая школа.

Контур имеет развитую научно-техническую школу, способную воспроизвести с сопоставимым качеством (пусть и выше по цене) любой, используемый в контуре, импортный продукт.

3. Достаточная сырьевая база.

Контур имеет собственную сырьевую базу, удовлетворяющую всем или почти всем потребностям в сырье промышленности контура, с учетом предполагаемого роста совокупного спроса. Регулятор должен контролировать бесперебойное поступление в контур сырья, с учетом планируемого роста потребления, не допуская дефицита. Иначе, в контуре необходимо производить такие экспортные позиции, которые будут востребованы вне контура даже с учетом дорогого

внутреннего производства (вследствие высокой средней заработной платы) и торговых барьеров других стран.

II этап. Индустриализация.

Второй этап наиболее трудоемкий и требует принятия масштабной программы проектного развития, реализация которой сама по себе обеспечит качественный экономический рост на многие годы. (Наиболее эффективный алгоритм перенесения сильной внешней конкуренции внутрь контура будет описан в отдельной работе). В результате экономический контур должен удовлетворять условию:

4. Сильная внутренняя конкуренция и слабая внешняя.

Все виды товаров и услуг всех отраслей, используемых в контуре, производятся внутри контура. Во всех отраслях не менее 2-х экономических субъектов, производящих продукт данной отрасли (исключением могут быть отрасли, требующие особого контроля государства: атомная промышленность, некоторые виды вооружения и т.д.)

Если в контуре отсутствует какая-либо отрасль, продукт которой востребован в контуре, то регулятору необходимо проектным образом в партнерстве с бизнесом создать недостающие отрасли, без оглядки на конкурентоспособность продукта на глобальном рынке. Для того чтобы продукт был конкурентоспособным внутри контура, необходимо поднять торговые барьеры δ до уровня, при котором отечественный продукт для подавляющего большинства населения будет намного более привлекательным чем импортный продукт. Необходимо, с помощью расчетов на моделях, четко разъяснить населению обратную зависимость роста средней оплаты труда от поступления в контур дешевого импортного продукта. Таким образом, с внутреннего производителя снимется ограничение внешней конкуренции на цену, что позволит экономическим субъектам иметь расходы на производство (в том числе и оплату труда) выше, чем за контуром. Если спрос в значимых объемах на импортный продукт сохранится даже при значительно более высоких ценах, это будет служить указателем для бизнеса в каком направлении необходимо развивать качества производимого продукта. Не смотря на ограничение внешней конкуренции, следует создать сильную внутреннюю конкуренцию. Для этого, при создании недостающих отраслей, нужно использовать такие методы, которые распределяли бы весь планируемый

объем спроса на как можно большее количество субъектов. В таком случае в контуре будет действовать сильная внутренняя конкуренция, которая будет исключать необоснованный рост цен.

III этап. Герметизация.

Для того чтобы сгенерированный капитал, проходя через потребительский спрос, в итоге становился инвестиционным ресурсом для расширения системы, а не утекал из контура, необходимо ограничить бесконтрольный вывод капитала. С другой стороны, нужно оградить экономический контур от притока нелегальной трудовой миграции, иначе регулятор не сможет управлять стоимостью труда. Поэтому совершенный экономический контур должен удовлетворять условиям:

5. Свобода перемещения людей и ограничение на вывод капитала.

Любой вывод капитала за контур – это нереализованный внутри контура спрос. А значит, при выводе капитала, где-то в контуре не воспроизведется в полной мере цикл производства и потребления. Помимо этого, вывод капитала требует от регулятора находить возможности экспорта продукта, чтобы иметь валютную выручку не меньшую, чем спрос на валюту внутри контура. Иначе внутренняя валюта будет дешеветь по отношению к внешним валютам, что создаст дополнительные трудности для закупа необходимого импортного продукта. Поэтому следует минимизировать вывод капитала, оставив только те статьи расходов, которые необходимы. Такие как покупка недостающих в контуре сырья и технологий; покупка продукта, пользующегося спросом даже с учетом торговых барьеров; туристические и деловые поездки, обучение, лечение и т.д. В контуре необходимо ввести мягкое валютное регулирование, при котором:

- Экономический субъект может приобретать валюту в любых объемах, но только под покупку любого продукта, поступающего в контур.
- Вся валютная выручка экономических субъектов от продажи продукта за контур должна быть продана на рынке в течение короткого периода времени.
- Валюту может купить в ограниченном объеме любое частное лицо, при выезде за границу (размер доступного лимита иностранной валюты должен быть комфортным для большинства выезжающих людей). Оплата гостиниц, перелетов, трансферов, обучения, лечения – без ограничений.

- Валютные операции внутри контура запрещены.

6. Строгий контроль за трудовой миграцией.

В контуре действует строгий учет численности трудовых мигрантов и действуют эффективные механизмы регулирования трудовой миграции. Следует понимать, что трудовая миграция останавливает или замедляет рост зарплат внутри контура, усиливает вывод капитала, из-за того, что трудовые мигранты стремятся переслать часть заработанных денег за контур. Трудовая миграция тормозит модернизацию т.к. субъекту дешевле нанять низкооплачиваемый персонал, чем купить новую технику. Трудовая миграция приемлема только в случае нацеленности контура на экспорт, когда нужно любыми способами уменьшать издержки производства, а для развития внутреннего рынка трудовая миграция имеет только негативные последствия.

Миграционная политика должна быть нацелена на жесткий контроль за трудовой миграцией. Переселение соотечественников, приглашение на работу перспективных специалистов, предоставление возможности работы зарубежным компаниям не относятся к проблеме трудовой миграции и должны регулироваться отдельным регламентом.

Управление ростом экономики в совершенном контуре.

Проведем мысленный эксперимент. Запустим экономический рост и пройдем по всей цепочке рыночного формирования спроса и предложения в совершенном контуре.

Шаг 1.

Начнем плавно сокращать трудовую миграцию H_M . Это сокращение создаст небольшой дефицит на рынке труда, что приведет к оптимизации всех экономических процессов, но лишь до какого-то уровня. Затем субъекты, неизбежно, поднимут зарплату на ΔC , в ответ на сокращение предложения трудового ресурса. Для этого совершенный контур должен удовлетворять условию 6 – «Строгий контроль за трудовой миграцией». В противном случае, дефицит рабочей силы компенсируется притоком трудовых мигрантов, а не увеличением зарплат.

Шаг 2.

Торговые барьеры δ не дадут компенсировать увеличение затрат на ΔC импортным продуктом. Контроль государства за поступлением в контур сырья и внутренняя конкуренция ограничат компенсацию роста затрат ростом цен на продукт. Следовательно, субъекты компенсируют рост потребительского спроса, ростом количества производимого продукта. Поэтому в след за увеличением затрат C , спрос на средства производства R так же пропорционально возрастает на ΔR . Для этого совершенный контур должен удовлетворять условию 4 – «Сильная внутренняя конкуренция и слабая внешняя» и условию 3 – «Достаточная сырьевая база». Иначе, увеличившийся спрос компенсируется импортным продуктом, либо увеличением цен на продукт.

Шаг 3.

Увеличение потребительского спроса на ΔC и спроса на средства производства ΔR , компенсированное увеличением количества выпускаемого продукта, увеличит и прибыль субъектов на ΔP . Субъекты направят свою прибыль на потребление или инвестиции внутри контура, замыкая круговорот капитала в совершенном экономическом контуре и фиксируя экономику контура на новом более высоком уровне. Для этого совершенный контур должен удовлетворять условию 5 – «Свобода перемещения людей и ограничение на вывод капитала», иначе часть полученной прибыли будет выведена за контур, что не даст системе воспроизвестись на новом уровне из-за нехватки капитала.

Шаг 4.

Когда рост экономики в контуре будет затухать, регулятор будет сокращать трудовую миграцию, вновь и вновь запуская цикл роста стоимости труда. Через многие годы, когда этот ресурс будет исчерпан и трудовая миграция в контуре исчезнет как явление, небольшой дефицит трудового ресурса будет поддерживаться постепенным сокращением допустимой продолжительности рабочего времени.

Вывод.

Приведение контура к совершенному виду, вероятно, сократит возможности экспорта отечественного продукта, но гарантировано приведет к увеличению на порядок внутреннего рынка, что в десятки раз больше потенциальных потерь в экспорте. Пределом роста экономики совершенного контура является только

размер сырьевой базы, либо достижение желаемого предела потребления большинством населения контура.

Постоянно увеличивающаяся стоимость трудового ресурса, будет стимулировать бизнес модернизировать свои производства, что, при грамотном поведении регулятора, само по себе является мощным драйвером роста экономики. Оптимизируя свои внутренние процессы, экономические субъекты будут стремиться заменить человеческий труд машинным, что высвободит и перенаправит на развивающиеся направления большое количество людей. С ростом доходов, потребительские предпочтения населения, а вместе с ними и весь экономический контур будет непрерывно видоизменяться. Но не смотря на всю непредсказуемость рыночной экономики, в совершенном контуре у регулятора будет удобный инструмент для поддержания экономического роста с необходимой скоростью – небольшой дефицит рабочей силы, который будет достигаться на первом этапе плавным сокращением количества трудовых мигрантов H_M , а затем постепенным сокращением допустимой продолжительности рабочего времени ω .

А для того чтобы система имела стабильный предсказуемый отклик на действия регулятора, государству необходимо будет контролировать шесть параметров системы:

Объекты контроля

1. $k_i \geq 2$ - Во всех отраслях существуют отечественные экономические субъекты, и никакая компания не является монополистом на рынке.
2. $\frac{\Delta D}{D} \leq \frac{\Delta F_i}{F_i}$ - Запланированный рост спроса не превышает возможности промышленности наращивать производство.
3. $\frac{\Delta D}{D} \leq \frac{\varepsilon_v \cdot \Delta A_v}{A_v}$ - Сырье поступает в контур в необходимых объемах, согласно запланированному росту спроса.
4. $\mu_i \ll \delta_i O(\mu_i^G)$ – Торговые барьеры настолько высоки, что весь импортный продукт, поступающий в контур, становится значительно дороже отечественного.
5. $H_M = const$ – В контуре отсутствует нелегальная трудовая миграция в значимом объеме.
6. $D_{exp} \geq G$ – Вывод капитала из контура не превышает экспортную выручку.

Значительное увеличение средней оплаты труда и небольшой дефицит трудовых ресурсов позволит существенно снизить социальную нагрузку на государство, сосредоточив государственную помощь только на людях, физически не способных к какому-либо труду.

Постепенное, но неизбежное, существенное уменьшение средней продолжительности рабочего времени, с одновременным значительным увеличением средней оплаты труда, приведут к перестройке сложившегося уклада жизни. На смену, разлагающих общество, существованию на пособие и скрытой безработице, при которой миллионы людей вынуждены «высиживать» рабочее время, имитируя бурную деятельность, за небольшую зарплату, придет непродолжительный, но интенсивный труд за очень высокую оплату.

Валютные зоны.

На сегодняшнем уровне развития цивилизации не существует никакого другого конструктивного способа увеличения благосостояния населения, кроме увеличения стоимости труда. Но также, как и конкуренция между компаниями, конкуренция между странами блокирует рост издержек производства, часть из которых зарплаты работникам. Чтобы стоимость труда повышалась одновременно для всех участников глобального рынка, необходим единый мировой регулятор, но на сегодняшний момент, из-за политических разногласий, создание такого регулятора для всей планеты не представляется возможным, поэтому мир разделится на несколько макрорегионов, в которых страны будут образовывать свой региональный совершенный экономический контур.

На сегодняшний день существует возможность создания совершенных экономических контуров на базе валютных зон:

- Доллара
- Евро
- Юаня
- Рубля
- Рупии

Для того, чтобы выйти на новый этап развития общества странам придется включаться в обозначенные валютные зоны, образуя соответствующие Совершенные контуры, либо образовывать новые валютные зоны объединившись в сложные конструкции, чтобы дополнить свои контуры недостающими элементами.

Заключение.

Совершенный экономический контур являет собой синтез противоположных систем сразу на нескольких уровнях.

Синтез рыночной и плановой экономики. Плановый рост платежеспособного спроса и поступления сырья в контур сочетается с рыночным способом удовлетворения спроса. Регулятор плановым образом увеличивает доходы, а рынок определяет, на что именно они будут потрачены. Таким образом, купируются риски, присущие рыночной экономике и исключается дефицит продукта, сопровождающий плановый способ организации экономики.

Синтез капитализма и социализма. Капиталистическое стремление экономических субъектов к максимизации прибыли и минимизации издержек, сбалансировано социальной направленностью вектора экономического роста. В совершенном контуре нет необходимости в высоких налогах для богатых и последующем распределении их среди остального населения т.к. субъекты и так вынуждены повышать оплату труда, что снимает с государства большую часть социальной нагрузки. В совершенном контуре капиталисты увеличивают свой доход за счет увеличения благосостояния населения.

Синтез открытой экономики и автаркии. Свободный доступ в контур импортных товаров, лишенных торговыми барьерами конкурентных преимуществ в цене, позволяет выявить неудовлетворенный спрос, но не позволяет заместить товары, произведенные в контуре, импортными товарами. Свободный выезд за границу населения контура дает возможность синхронизировать глобальные перспективные направления развития общества с направлениями развития общества внутри контура, а запрет на вывоз капитала в значимых объемах стимулирует население и экономические субъекты инвестировать в экономику совершенного контура, воспроизводя его на более высоком уровне.