

Сухарев О.С.  
д.э.н., проф. в.н.с. ИЭ РАН  
(доклад на семинаре у проф. И.А.Погосова)

## ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ<sup>1</sup>

**Аннотация.** В докладе рассматривается проблема формирования комплексной методики анализа структурных сдвигов в экономике, обозначаются показатели и параметры макроэкономики, которые необходимо учитывать при оценке структурных изменений, автор предлагает управляющий параметр экономической системы, по изменению которого можно делать заключение о направлении структурной политики. Данная методика многократно апробирована автором и его учениками в рамках кандидатских диссертаций, применительно к экономическим системам различного уровня - страны и регионов.

**Ключевые слова:** структура экономики, сдвиг, индекс структурного сдвига, методика анализа сдвигов, параметр структурной независимости

### 1. Краткий теоретический экскурс в проблематику структурных сдвигов

Существует много определений понятия «структурные сдвиги». Структура экономики представляет собой строение экономической системы, которое образуется взаимосвязями между ее элементами. Структурный сдвиг в экономике можно рассматривать как качественное изменение в экономической системе, состоящее в замене существовавших ранее взаимосвязей между ее составными частями новыми. Структурные сдвиги обусловлены неравномерностью развития различных элементов экономической системы и свидетельствуют об изменении в потребностях субъектов хозяйственной жизни и в размещении экономических ресурсов<sup>2</sup>.

Структурные сдвиги в национальной экономической системе могут быть экзогенными и эндогенными. В современном мировом хозяйстве процессы интеграции и глобализации хозяйственной деятельности вызывают усиление взаимосвязи, взаимодействия, взаимопроникновения структурных сдвигов. По временной продолжительности, скорости, интенсивности и масштабам структурные сдвиги могут иметь эволюционный или революционный характер. Сформировавшаяся в процессе эволюционных и (или) революционных сдвигов структура национальной экономики определяет ее устойчивость, безопасность, эффективность и место в мировом хозяйстве. В статистике и планировании для количественной оценки структурных сдвигов применяются абсолютные и относительные приросты удельных весов различных элементов экономической

---

<sup>1</sup> Доклад подготовлен на основе исследований в рамках НИР Правительства РФ Финансовому университету при Правительстве РФ в 2012 году.

<sup>2</sup> Красильников О.Ю. Проблемы структурных преобразований в экономике. //Экономист, 2005, №8, с.52-58

системы, линейные и квадратические коэффициенты абсолютных и относительных структурных сдвигов<sup>3</sup>.

Последние 20 лет российская экономика функционировала за счёт прежних достижений советского периода. Это относится, прежде всего, к индустриальной мощи, жилищно-коммунальной сфере, инфраструктуре, ядерному потенциалу страны, разведанным запасам нефти, газа и организации их добычи. Однако поддержка экстенсивного экономического роста не может продолжаться сколь угодно долго, поскольку активы изнашиваются, морально устаревают. Высокотехнологичный комплекс экономики (совокупность авиационной, радиотехнической, средств связи, электронной, ракетно – космической отраслей), обеспечивающих инновационную направленность развития экономики, продолжает деградировать. Его мощности используются на 15 – 20%. Доля российской промышленности на рынках наукоемкой продукции составляет менее 1% (на долю США приходится 36%, Японии – 30%)<sup>4</sup>.

Если эта задача заключается в развитии производств, поставляющих на внутренний и внешний рынки продукты с высокой добавленной стоимостью, причём производств, создающих эти продукты на базе современных технологий, то для решения такой задачи потребуются не только инновации, но и воссоздание отдельных видов производств и секторов хозяйства. Современные технологии невозможно развивать без должным образом развитой микроэлектроники и производства специального технологического оборудования (электронного машиностроения, вакуумного приборостроения), элементной базы и т.д. Однако отечественная электронная промышленность за период с 1990г. практически деградировала.

За счёт каких ресурсов воссоздавать эти производства? Если брать ресурсы из сырьевого комплекса и направлять их на решение указанных задач, то потребуются компенсация потерь дохода, часть которого придется тратить на замещение выходящих их строя фондов в сырьевых секторах. Можно попытаться увеличить добычу в сырьевых секторах с тем, чтобы дополнительный доход направить через банковскую систему на развитие инновационных производств. Однако насколько возможно это осуществить при значительном износе фондов в сырьевых секторах? Таким образом, управление экономической структурой упирается в проблему распределения и использования ресурсов, а также определения той структуры, которая будет признана необходимой и желательной, которую следует спроектировать и двигаться.

Согласно известным в экономической науке представлениям, структурный кризис возникает, когда старая структура не может удовлетворить новые потребности и функционирование новых технологий. Влияние старой структуры на возникающую новую структуру и проявляется в замедлении темпа роста, возникновении различных диспропорций, снижении

---

<sup>3</sup> Казинец Л.С. Темпы роста и структурные сдвиги в экономике (показатели планирования и статистики). М.: Экономика, 1981

<sup>4</sup> С.Нешиной. Либеральные реформ в России: 20 лет спустя. «Бизнес и банки», 14.02.2012

эффективности. Преодоление структурного кризиса происходит тогда, когда старая структура начинает уступать место новой структуре экономики – формам организации и методам регулирования. Проявления структурного кризиса обычно охватывают промежуток времени в 7-10 лет, то есть превышают размер одного цикла средней продолжительности.

Однако современные обстоятельства, связанные с трансформацией экономических систем, причём не только стран бывшего социалистического лагеря, но и капиталистических стран Европы, инициировавших интеграционные процессы, связанные с институциональной, политико-правовой, экономико-организационной перестройкой их уклада жизни, порождают кризис структуры в коротком периоде, вызванный намеренными действиями правительств данных стран, решающих конкретные задачи преобразований.

И структурный сдвиг, и структурный кризис – являются структурным изменением. Отличие, по нашему мнению, состоит в том, что структурный сдвиг распространяется на положительную и отрицательную части шкалы оценки структурных изменений, причём отрицательный вариант структурного сдвига, выражающийся в ухудшении качества экономической структуры, снижении эффективности, стагнации производств, можно считать структурным кризисом, точнее, его разновидностью. Следовательно, структурный кризис – это структурный сдвиг с отрицательным потенциалом или отрицательным качеством. Причём структурный кризис и сдвиг охватывают не продолжительный отрезок времени. Структурные изменения, как правильно, охватывают длительный интервал.

Структурный кризис, как и сдвиги в структуре экономике в широком смысле – происходят не только в силу замещения старой техники и технологий – новыми, но и в по причине динамики общественного спроса на инвестиции и связанные с ними товары. Имеется в виду, что изменения в структуре экономики порождаются ещё и так называемыми шоками спроса и предложения, довольно хорошо изученными в экономической науке. Макроэкономические эффекты, такие, например, как «голландская болезнь» могут формировать неэффективную экономическую структуру и, в конечном счёте, приводить к ситуации структурного кризиса.

Согласно классической модели шока спроса и предложения, при изменении спроса в коротком периоде имеется прирост объёма выпуска и рост цен, но в долгосрочном периоде – экономические структуры приспособляются к новым ценам, которые съедают фактически прирост выпуска. Поэтому в целом ситуация сводится к тому, что общий выпуск существенно не меняется, а цены возрастают. При шоке предложения, имеет место наращивание объёма выпуска при общей тенденции к дефляции. Конечно, шоки спроса и предложения взаимосвязаны. Структурно-вариационный анализ посредством суммирования и взаимосвязи различных шоков в макроэкономической системе – определять общую динамику выпуска и пропорции в базовых экономических структурах.

Математически этот метод довольно хорошо разработан. В общем виде можно представить продукт, создаваемый в экономике:

$$X_t = \mu + \sum_{i=1}^k A_i X_{t-i} + u_t$$

где:  $X_t = f(\Delta y_t, \Delta p_t)$  – функция выпуска в зависимости от шока спроса или предложения, выражаемого приростом реального продукта  $\Delta y_t$  и динамикой индекса цен  $\Delta p_t$ ;  $\mu$  – коэффициент возмущения (запаздывания);  $u_t = (u_{yt}, u_{pt})$  – функция ошибки (отклонений).

Экономическая система имеет институциональные структуры, которые не обеспечивают таких прямолинейных реакций, как они выглядят в условиях неоклассической модели. В обществе, где информация выступает самостоятельным фактором производства, имеют значение трансакции и трансакционные издержки, не просто изменение в пропорциях цен, как считал Д.Норт<sup>5</sup>, провоцирует институциональные и структурные изменения. Скорее, цены являются отражением сдвигов в структурах различного масштаба и соподчинения – иерархического расположения в хозяйстве. Подобны пропорции и их динамику необходимо измерять и связывать как с изменением цен, так и других макропараметров экономической системы.

## 2. Измерение структурных сдвигов в экономике (основные показатели)

Измерение структурных сдвигов и структурных кризисов является самостоятельной научной проблемой, в решении которой экономическая наука добилась некоторых весьма ощутимых результатов. Экономическая динамика характеризуется на основе таких количественных и качественных показателей как: производительность труда, капиталовооружённость и капиталотдача, норма прибыли, оценка доли элементов в структуре капитала и др. Интенсивность структурных изменений, обусловленная структурными сдвигами, определяется при помощи различных показателей, одним из которых предложен Экономической комиссией ООН для Европы (ЭКЕ) и представляет взвешенную среднюю ежегодных изменений доли быстро растущих отраслей в продукции, занятости и основном капитале. Математически его можно представить так:

$$I = \sum_{i=1}^q [S(i, t) - S(i, 0)] / (qT), \quad (1)$$

где:  $S(i, t)$  – доля  $i$ -ой отрасли в продукции, занятости или капитале в момент  $t$ ;  $0, T$  – обозначают начало и конец измеряемого периода;  $T$  – протяжённость периода времени;  $q$  – число отраслей, увеличивших свою долю.

Безусловно, этот индекс можно считать по каждому фактору производства отдельно, можно посчитать интегральный вариант этого индекса по всем видам факторов. Учитывая, что данный индекс не вполне корректно

<sup>5</sup> Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. – М.: Фонд Начала. – 1997 – 180 с.

описывает малые структурные изменения, которые год от года кумулятивно могут давать весьма существенный общий результат, выражающийся в исчезновении отдельных отраслей и появлении новых секторов, то можно пересчитывать его, с учётом сравнения доли быстро растущих отраслей в начале и конце каждого периода<sup>6</sup>. Кстати, это позволит привлечь во внимание все аспекты лавинообразно ускоряющего роста информационной экономики.

Данный индекс реализует известный методологический подход к измерению части целого, когда, чтобы оценить структурный сдвиг, нужно определить изменение удельного веса и доли структурного элемента или показателя, характеризующего элемент с течением времени, точнее, за указанный промежуток времени.

Кроме того, в экономической науке стали употребительными следующие показатели измерения структурных сдвигов [1]:

- масса структурного сдвига;
- скорость структурного сдвига;
- интенсивность;
- инерционность структурного сдвига;
- потенциал структурного сдвига;
- индекс структурного сдвига, представляющий отношение массы структурного сдвига к базовому значению экономического показателя, характеризующего сдвиг (это соответствует приведенной формуле (1)).

Масса структурного сдвига определяется как разница доли структурного показателя в текущем периоде и доли этого же показателя в базовом периоде, как показано в формуле (1)

Скорость структурного сдвига рассчитывается как отношение массы или индекса структурного сдвига к промежутку времени, который он охватывает.

Интенсивность структурного сдвига является основным показателем для оценки происходящих в экономике изменений и показывает степень изменения массы сдвига в единицу времени.

Инерционность сдвига есть по существу время, в течение которого сдвиг будет развиваться, если пренебречь правительственными вмешательствами или считать их условно стабильными (стандартными). Этот показатель самый сложный из всех, поскольку довольно тяжело какие-либо сдвиги в экономике, после их выявления, абстрагировать от правительственных мероприятий. Поэтому точно инерционность определить проблематично, что и создаёт трудности с прогнозом структурных изменений, в том числе и по причине их нелинейности и невозможности отделения одних сдвигов от других (принцип взаимосвязанности причин).

Потенциал структурного сдвига – это величина самого сдвига к моменту исчерпания его энергии, то есть изменившаяся пропорция экономической структуры [1].

---

<sup>6</sup> Меньшиков С.М., Клименко Л.А. Длинные волны в экономике. – М.: Международные отношения, 1989. – С.98.

Если происходит намеренная трансформация хозяйственной системы, выступающая целевым ориентиром общества и правительства, тогда структурные сдвиги приобретают не столько генетический, сколько телеологический характер, требуется специальная экономическая политика по управлению такими структурными изменениями. В связи с этим очень важна оценка эффективности структурных сдвигов, а также связь сдвигов с макроэкономическими процессами в экономике. Нужно сразу отметить, что качество и эффективность экономической структуры или структуры какой-либо хозяйственной организации – это совсем не то же самое, что и качество или эффективность структурного сдвига. Кроме того, особо следует акцентировать эффективность управления структурными сдвигами и целесообразность применения тех или иных мероприятий экономической политики. Эффективность структурных сдвигов можно определить как такое изменение пропорций экономической системы (с такой скоростью), которое позволяет планомерно наращивать эффективность экономики в целом.

Помимо приведенных параметров оценки качества структурных сдвигов и их эффективности, важными являются следующие показатели:

1) использования капитала (фондоотдача, фондовооружённость, стоимость основных фондов на единицу заработной платы);

2) использования трудовых ресурсов (производительность труда, размер заработной платы на одного занятого, заработная плата на единицу фондов);

3) характеризующие эффективность (энергоёмкость, материалоёмкость производства);

4) характеризующие техническую обеспеченность экономики (научоёмкость производства, как затраты на НИОКР и инновации к общему объёму инвестиций или выпуску, удельный вес организаций, осуществляющих инновации в общем числе организаций, удельный вес инновационных товаров в общем объёме отгруженных товаров, удельный вес затрат на технологические инновации в общем объёме производства).

5) численность персонала по секторам и видам деятельности;

6) финансовые результаты: удельный вес убыточных организаций, рентабельность проданных товаров и услуг, рентабельность активов, коэффициенты текущей и абсолютной ликвидности, обеспеченности собственными средствами, автономии.

7) инвестиции: в основной капитал и по видам деятельности в экономике, валовое накопление и коэффициент обновления основных фондов, структура инвестиционных ресурсов по институциональным секторам и основному капиталу по экономике.

Для оценки структурных изменений также имеют значения следующие показатели:

- соотношение величины фонда производственного и непроизводственного накопления (структура фонда накопления);

- потребительская ёмкость экономики;

- коэффициент сырья и коэффициент интенсивности структуры экономики;

- структура валовой добавленной стоимости.

Конечно, система показателей может быть расширена (список показателей см. Приложение ). Однако, минимальный набор наиболее важных и информативных данных, позволяющих сделать полезные выводы о характере структурных изменений и качестве, здесь приведен. К семи группам добавляется центральный набор параметров, позволяющих оценить структурные сдвиги. Дальнейший анализ возможен в рамках экономической системы и её секторов. В следующем разделе, после проведения необходимых расчётов, будут анализироваться их результаты.

В совокупности приведенные показатели могут использоваться в рамках комплексной методики оценки структурных сдвигов национальной экономики, которая будет применена в следующих двух разделах для анализа тенденций структурных изменений, совместно с предлагаемой ниже простейшей моделью, сводимой к оценке параметра структурной независимости рассматриваемых систем и секторов хозяйства, позволяющей выделить режимы функционирования хозяйственных подсистем (сырьевой, несырьевой и промежуточный).

### 3. Оптимальность структуры российской экономики

Введём для некоей системы (сектора) следующие параметры:  $e_1$  и  $e_2$  – соответственно объём «обработанного» и «сырьевого» экспорта;  $P$  – численность занятых,  $Y$  – объём выпускаемой продукции (создаваемый доход). Продукт можно представить состоящим из двух компонент: внутреннее потребление (обработка и сырьё –  $vp_1$  и  $vp_2$ ) и экспорт (обработка и сырьё –  $e_1$ ,  $e_2$ ) или  $Y = vp_1 + vp_2 + e_1 + e_2$ . Тогда в качестве показателя структурной независимости сектора можно ввести  $K = e_1 / e_2$ . Понятно, что, преследуя цель переключения экономики с сырьевой ориентации на инновационно-технологическую, сам процесс такого переключения должен состоять, точнее, выражать в увеличении коэффициента  $K$ . Иными словами, можно поставить задачу оптимизации структуры производства так:  $K = e_1 / e_2 \rightarrow \max$ . Введём показатель закрытости экономического сектора (системы)  $Z = Y / (e_1 + e_2)$ , величина выработки (уровень продукта на одного занятого)  $y = Y / P$ , а величина «обработанного» и «сырьевого» экспорта на одного занятого соответственно  $i_1 = e_1 / P$  и  $i_2 = e_2 / P$  (характеризует степень сырьевой ориентации, зависимости). Тогда можно получить, что  $y = Z (i_1 + i_2)$  и  $K = i_1 P / (i_2 P) = i_1 / i_2 = (y - Z i_2) / (Z i_2) = y / (Z i_2) - 1 \rightarrow \max$ . Исследование функции  $K(t)$  на экстремум, учитывая, что  $y = y(t)$ ,  $Z = Z(t)$  и  $i_2 = i_2(t)$ , даёт:

$$\frac{\partial y}{\partial t} = y \left[ \frac{1}{Z} \frac{\partial Z}{\partial t} + \frac{1}{i_2} \frac{\partial i_2}{\partial t} \right]; \quad \frac{1}{y} \frac{\partial y}{\partial t} = \frac{1}{Z} \frac{\partial Z}{\partial t} + \frac{1}{i_2} \frac{\partial i_2}{\partial t},$$

Получив данное соотношение, сформулируем теорему проектирования оптимальной структуры экономического сектора:

Оптимальная структура производства хозяйственного ресурсоёмкого сектора (Разумеется при:  $\frac{\partial K}{\partial t} > 0, t < t_0$ ,  $\frac{\partial K}{\partial t} < 0, t > t_0$  – имеем оптимальную

структуру «несырьевого» развития, а при  $\frac{\partial K}{\partial t} < 0, t < t_0$ ,  $\frac{\partial K}{\partial t} > 0, t > t_0$  - имеем устойчивую структуру «сырьевого» развития, полной структурной, ресурсной зависимости) достигается при условии, когда изменение продукта на одного занятого в этом секторе (выработки) пропорционально самой выработке с коэффициентом пропорциональности, равном сумме относительных приращений показателя открытости/закрытости сектора и показателя его сырьевой зависимости ( $i_2$ ). Если неравенства не выполняются, то имеет место некая промежуточная структура. Подобная оценка, а также использование такой простой модели позволяет оценить направление движения экономической структуры, режим её функционирования, то есть дать некую качественную характеристику наблюдаемым изменениям, что скрыто за интерпретацией обычных макроэкономических индикаторов.

В более удобном варианте эта теорема может звучать так: оптимальная структура производства в ресурсоёмком секторе, при условии реализации сценария «несырьевого» развития экономики, достигается, когда относительное приращение выработки равно сумме относительных приращений показателя закрытости и показателя сырьевой зависимости сектора экономики. ( $\frac{\Delta y}{y} = \frac{\Delta Z}{Z} + \frac{\Delta i_2}{i_2}$ ) То же справедливо для экономической системы в целом – ресурсоёмкой или зависимой от некоего сырья экономики страны.

Применительно к машиностроению, которое не экспортирует ресурса, в качестве параметра  $i_2$  можно взять объём импорта технологий, машин, оборудования при расчёте показателя структурной независимости  $K(t)$ , то есть  $i_2$  – это параметр импортной зависимости. Тогда относительное приращение выработки должно быть равно сумме относительных приращений показателей закрытости и импортной зависимости. Оптимальная структура производства будет соответствовать росту  $K(t)$  при выполнении названного соотношения.

Безусловно, усиление экономической системы или сектора экономики на внешних рынках будет означать увеличение параметра структурной независимости. Поэтому с точки зрения постановки целей управления структурными изменениями данный параметр является адекватным. Его использование и обусловлено целями управления, то есть, ориентируясь на изменение указанного показателя можно корректировать воздействия, устанавливая желательные цели по структурным пропорциям и темпу их изменений.

Таким образом, применение логики структурного анализа к проблеме управления структурными изменениями, позволяет решать достаточно сложные задачи межсекторных взаимодействий в экономике и получать рекомендации по совершенствованию финансово-инвестиционных институтов. В любом случае, получаемая аналитическая информация на основе предлагаемой методики будет полезна для выработки федеральных, региональных, отраслевых, секторальных программ развития. Перспектива её применения видится в получении компьютерных алгоритмов и банков данных, позволяющих в автоматическом режиме оценивать и прогнозировать

изменения структуры, подбирая инструменты воздействия. Данная простая модель конечно лишена «управляющего» воздействия, она не взвешивает значимость того или иного инструмента в воздействии его на структуру экономики. Однако, такие исследования требуют больших усилий и большего масштаба и могут рассматриваться в качестве следующего шага в научной работе.

Показатель структурной независимости для экономики России неуклонно снижался на протяжении 1999-2011 гг. Причём это подтверждается результатами регрессионного анализа (и табл. 1.) и эмпирическими данными (рисунок 1)

Таблица 1. - Показатель структурной независимости экономики РФ (К)

| Год  | t  | К эмп    | К регр |
|------|----|----------|--------|
| 1999 | 1  | 2,407193 | 2,574  |
| 2000 | 2  | 3,042887 | 2,592  |
| 2001 | 3  | 2,386863 | 2,566  |
| 2002 | 4  | 2,310934 | 2,502  |
| 2003 | 5  | 2,330654 | 2,406  |
| 2004 | 6  | 2,40317  | 2,284  |
| 2005 | 7  | 2,446337 | 2,142  |
| 2006 | 8  | 2,185776 | 1,986  |
| 2007 | 9  | 1,761816 | 1,822  |
| 2008 | 10 | 1,750577 | 1,656  |
| 2009 | 11 | 1,802633 | 1,494  |
| 2010 | 12 | 1,73173  | 1,342  |
| 2011 | 13 | 1,615099 | 1,206  |
| 2012 | 14 | Прогноз  | 1,092  |
| 2013 | 15 |          | 1,006  |
| 2014 | 16 |          | 0,954  |
| 2015 | 17 |          | 0,942  |

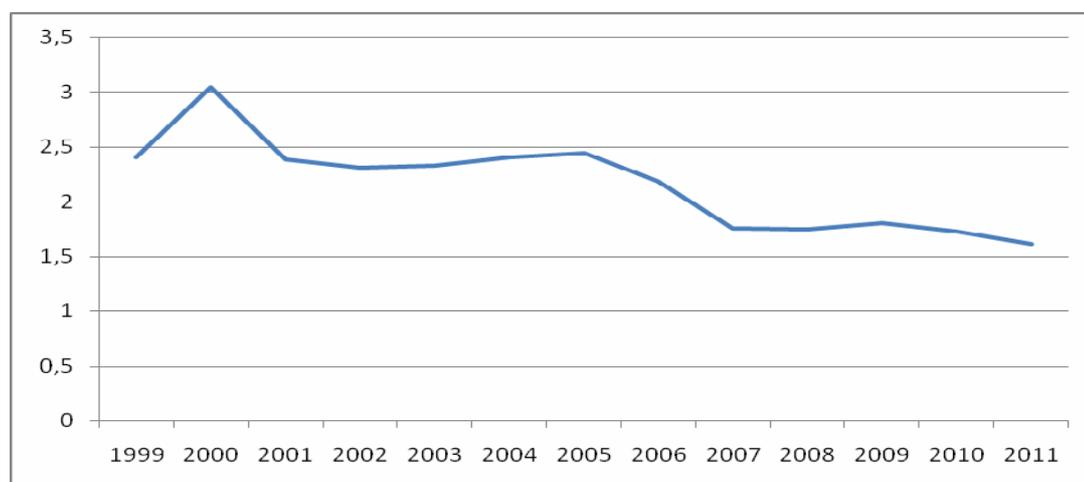


Рисунок 1. - Динамика коэффициента структурной независимости экономики РФ (К) в целом за 1999-2011 гг.

Показатель закрытости экономики был невысокий и имел тенденцию к снижению. Импортная зависимость экономики резко увеличивалась. Множественная регрессия по показателю закрытости в зависимости от основного капитала, труда и инвестиций показала существенное уменьшение показателя закрытости экономики. Коэффициент структурной независимости также сокращается при действии названных трёх факторов уравнения регрессии.

В 2015 г. функция  $K$  имеет минимум, можно предположить, что и в этом году экономика будет устойчиво сохранять сырьевой режим развития.

Таблица 2 – Характеристика изменения структурных параметров экономики России и отдельных секторов 2000-2010 гг.

|                                    | Режим функционирования | Структурная независимость- $K$  | Закрытость системы $Z$   |
|------------------------------------|------------------------|---|--|
| Экономика РФ<br>(Приложение 13-14) | «сырьевой»             | Сократилась с 3,0 до 1,6 (в 2 раза за десять лет)   | Сократилась с 1,2 до 0,8   |
| Машиностроение                     | «сырьевой»             | Сократилась с 0,85 до 0,15  | Сократилась с 1,4 до 0,82  |
| ТЭК                                | «несырьевой»           | Возросла с 20,0 до 50,0 –вследствие подавляющего значения в экспорте и практически отсутствия импорта сырья | Практически не изменялась, была невысокой от 1,2 до 1,8                                      |
| Пищевая промышленность             | «несырьевой»           | Увеличивается, но является невысокой по величине, тем не менее, возрастает в 2 раза с 0,1 до 0,35           | Закрытость сектора колеблется от 2 до 2,5 и имеет тенденцию в период 2008-2010г. к снижению. |
| Химическая промышленность          | «сырьевой»             | Сокращается с 1,3 до 0,6, то есть в 2 раза  | Сокращается с 0,82 до 0,7  |
| Лесопромышленный комплекс          | «сырьевой»             | В среднем снизилась с 1,75 до 1,62. Однако за указанный период увеличивалась до 2,0, затем снижалась        | Увеличилась с 1,5 до 2,5   |

Как показывает таблица 2, большинство производственных секторов экономики демонстрируют сырьевой режим функционирования, за исключением ТЭКа, который по определению экспортирует больше сырья, чем предоставляет на внутренний рынок, являясь по природе «сырьевым», но, формально демонстрируя, «несырьевой» режим, поскольку в данном секторе сырье и его переработка являются основными продуктами.

Регрессионный анализ позволяет сделать вывод о том, что в преодолении импортной зависимости определяющим фактором становятся трудовые затраты. Они же имеют более важное значение среди вводимых факторов по влиянию на рост выработки, повышение закрытости экономики и оказывают ведущее влияние на рост структурной независимости экономики, и торможение её сокращения. Рост инвестиций в основные фонды и основного капитала будет снижать выработку, закрытость экономической системы, а вот импортная зависимость возрастёт, коэффициент структурной независимости снизится.

По видам производств имели следующие основные тенденции по структурным параметрам.

В производстве пищевых продуктов наблюдался рост коэффициента структурной независимости, относительная стабильность показателя закрытости сектора при довольно высокой её величине. Следовательно, сектор в целом демонстрировал «несырьевой» режим развития. Доля импорта преобладала, а относительное приращение выработки снижалось, что говорит о невысокой эффективности функционирования этого сектора и зависимости от импортного сырья. Минеральные продукты, также как и ТЭК показывали очень высокий коэффициент структурной независимости, существенно более низкую закрытость, колебания относительного приращения выработки, что зависит от многих факторов, включая и изменения на внешних рынках и др. Химическое производство показывало планомерное сокращение коэффициента структурной независимости, почти в 2 раза с 1,3 до 0,7. При этом закрытость сектора также в среднем снижалась, импортная зависимость с середины 2000-ых годов резко возросла. Химическое производство, в целом, повторяет динамику секторов машиностроения и высоко технологичных производств. Для них характерно: очень низкий и ещё более снижающийся показатель структурной независимости, рост показателя импортной зависимости и сокращение показателя закрытости системы. Относительное приращение выработки также сокращается.

#### **4. Оценка структурных сдвигов<sup>7</sup>**

Проведём оценку структурных сдвигов в Российской Федерации. Дадим обобщённую характеристику полученного в ходе расчётов цифрового материала, сведя его по следующим направлениям оценки сдвигов в привязке к периоду 1992-2010 гг.:

- государственный и частный сектор;
- выпуск продукции;
- занятость;
- инвестиции и основные фонды;

---

<sup>7</sup> Подробно изложена в работах Сухарев О.С. Структурные проблемы экономики России. – М.: Финансы и статистика, 2010. Сухарев О.С. Логвинов С.А. Управление структурными изменениями экономики – М.: Инфра-М, Курс, 2013. Последняя работа выполнялась в рамках гранта Финансового университета Правительству РФ и принята экспертами правительства (отчёт более 220 стр.).

Получим следующие итоговые характеристики структурных сдвигов по указанным параметрам и секторам экономики России.

### **1. Структурные сдвиги в экономике РФ в рамках взаимодействия государственного и частного сектора.**

В качестве структурных показателей для расчета используются: занятость, выпуск, инвестиции в основной капитал<sup>8</sup>.

Расчет динамики структуры занятости в этих секторах экономики показал:

- на протяжении рассмотренного периода соотношение государственного и частного сектора значительно менялось;

- до 1995 года значительно большая доля занятых приходилась на государственный сектор экономики;

- в промежуток времени между 1995 по 1997 годами доли секторов по числу занятых практически совпадали;

- затем, начиная с 1997 года, по показателю занятости преобладает частный сектор;

- в целом, ввиду проводимых в стране реформ, наблюдалась устойчивая тенденция к уменьшению численности занятых в государственном секторе: с 1992 по 2008 года доля госсектора по данному показателю сократилась с 69% до 31,4% (в 2,2 раза); Если учитывать, что частный сектор в основном представлен секторами, связанными с сырьём, финансово-посредническими операциями, торговлей, то фактически это означает, перевод значительной доли рабочей силы из производительной в непроизводительную сферу, либо, как минимум, в сферу, обеспечивающую более низкий уровень переработки ресурсов;

- в тоже время частный сектор неуклонно расширялся: доля занятых в частном секторе от общей численности занятых в экономике возросла в 3,1 раза (с 18,3% до 57,1%).

Индекс структурного сдвига по показателю занятости в секторах также наглядно отражает происходившие в рассматриваемом периоде сдвиги в структуре экономики России.

Масса структурного сдвига по показателю занятости для государственного сектора всегда отрицательна и убывает на протяжении последних 15 лет. Для частного сектора, при этом, напротив, характерна положительная динамика развития. Поскольку иных ресурсов не существовало, а государственный сектор доминировал на начало 1992 года, то, значит, происходило формирование одного сектора за счёт ресурсов другого, то есть частный сектор формировался за счёт государственного, но происходило разрушение производственной основы государственного сектора и возникновение примитивного частного сектора; при этом частник абсолютно не заинтересован в инвестировании инноваций;

---

<sup>8</sup> Подробнее см.: Сухарев О.С. Экономическая политика и развитие промышленности. – М.: Финансы и статистика, 2011

Анализ структуры инвестиций в основной капитал позволил выявить следующие закономерности:

- на протяжении рассмотренного периода наблюдалось существенное изменение структуры экономики России по показателю инвестиций в основной капитал;

- до 2000 года основной объем капитальных вложений осуществлялся в госсекторе, доля частного сектора же была много меньше;

- затем (начиная с 2000 года) наблюдается явное преобладание частного сектора по показателю инвестиций в основной капитал;

- в общей сложности, проявлялась четкая тенденция к расширению частного сектора и уменьшению доли государственного по рассматриваемому показателю. Так, с 1992 по 2008 год доля частного сектора возросла с 10% до 53,8%, а доля государственного сектора, в свою очередь, уменьшилась с 81% до 21,5% соответственно.

Индекс структурного сдвига по доли инвестиций в основной капитал по секторам также подтверждает наличие значительных структурных сдвигов в рассматриваемом периоде.

О названных выше тенденциях свидетельствует также показатель массы структурного сдвига. Для частного сектора свойственна постоянно возрастающая положительная масса структурного сдвига на протяжении всех семнадцати лет. Госсектор, наоборот, характеризуется отрицательной убывающей кривой показателя.

В оценке структурных сдвигов по доли инвестиций в основной капитал, помимо прочего, наблюдалась интересная закономерность: скорость структурного сдвига в государственном секторе была в несколько раз больше, чем в частном (особенно в начале периода). Следовательно, сокращение госсектора по показателю инвестиций в основной капитал происходило быстрее, чем расширение частного. Таким образом, происходило изменение направленности инвестиционного процесса – с государственного в частный сектор, причём точки приложения инвестиций в частном секторе не всегда были связаны с решением задачи возобновления или замещения основного капитала.

Анализ динамики структуры производства и оценка индекса структурного сдвига не показали значительных изменений в соотношении между рассматриваемыми секторами. Доля частного сектора с 1995 по 2007 год колебалась в пределах 79-81%. Доля производства в госсекторе оставалась на низком уровне и составляла 9-12%.

Оценка эффективности структурных сдвигов по доле выпуска рассматриваемых секторов показала:

- эффективность структурного сдвига по доле выпуска в частном секторе в рассматриваемом периоде возросла и в 1999 году достигла положительного значения;

- эффективность структурного сдвига по доле выпуска в госсекторе падала и начиная с 1999 года была отрицательна;

• в целом, эффективность структурных сдвигов в обоих секторах чрезвычайно низка.

Скорость структурных сдвигов по доли выпуска по рассматриваемым секторам была практически одинакова на протяжении всего периода. Причём стабилизация скорости структурных сдвигов в государственном и частном секторе произошла к 2003 году.

Анализ расчётов структурных показателей по государственному и частному секторам, размер которых определён государственной (муниципальной) и частной собственностью показывает, что:

во-первых, наибольшее изменение массы структурного сдвига, скорости, эффективности и индекс структурного сдвига по занятым приходится на середину 1990-ых гг., когда активно и масштабно проводилась приватизация. В 2000-ых гг. эффективность сдвига по двум секторам была исчерпана.

во-вторых, масса структурного сдвига по фондам и инвестициям изменялась по-разному в двух секторах, эффективность сдвига по фондам была выше в частном секторе, масса структурного сдвига в государственном секторе по инвестициям в 2000-ые годы близка нулю, что говорит о недостатке государственных инвестиций. Накануне кризиса 2008-2010 гг. масса структурного сдвига по фондам была положительна для государственного сектора и отрицательна для частного сектора. В период кризиса произошло изменение данного соотношения. Подобное изменение говорит о том, что накануне кризиса предпринимались действия по укреплению государственного сектора, но при развёртывании кризиса эти позиции были ослаблены.

## **2. Сдвиги по выпуску продукции**

Изменение массы структурного сдвига по выпуску по отраслям российской экономики в период с 1996 по 2010 гг. показывает уменьшение доли промышленности и сельского хозяйства в общей структуре выпуска, рост добычи полезных ископаемых, причём скорость изменений наиболее высока для обрабатывающих производств. Изменение индекса структурного сдвига с 1996 по 2010 г. подтверждает усиление добывающего сектора (положительная динамика показателя) и стагнантное развитие обрабатывающих производств – промышленности и сельского хозяйства. Индекс структурного сдвига по методике ООН до 1999 г. был отрицательным, что подтверждает наличие глубоко спада в экономике. С 1999 года он становится положительным, поскольку обнаруживаются растущие отрасли. Однако, положительная величина этого индекса сохраняется не долго до 2001 года, то есть на первичном участке экономического роста. Далее он становится опять незначительно отрицательным на протяжении всех последующих лет экономического роста до 2010 года. Это вызвано тем, что большинство обрабатывающих отраслей снизили свою долю в общем выпуске, несмотря на экономический рост, то есть структурный сдвиг происходил в пользу небольшого числа транзакционных и добывающих отраслей. Величина и динамика этого индекса обозначают негативную характеристику структурным изменениям в экономике России.

## **3. Сдвиги по занятости**

В области занятости, как показывают расчёты массы структурного сдвига по секторам экономики, скорости и индекса сдвига, наблюдалась положительная динамика в секторе услуг, которая несколько была сглажена в период второй половины 2000-ых гг. Одновременно сокращалась занятость в обрабатывающих производствах (отрицательная величина массы структурного сдвига на всём периоде оценки). Скорость сдвига в добывающих и обрабатывающих секторах была незначительной в период экономического роста 2000-ых гг. Индекс структурного сдвига в период роста показывает позитивную динамику по занятости в добывающих производствах, и негативную в обрабатывающих и сельском хозяйстве. Индекс структурного сдвига по методике ООН расположен в отрицательной области, что говорит о сокращении занятости по определяющему числу обрабатывающих производств.

#### **4. Сдвиги по инвестициям и основным фондам**

Структурные сдвиги по инвестициям демонстрируют усиление добывающих производств, по скорости сдвигов – сектора услуг (показатель массы структурного сдвига и скорости структурного сдвига. В 2000-ые годы по скорости структурного сдвига по инвестициям лидирует сектор транспорта и связи. По индексу структурного сдвига по инвестициям видно, что никаких существенных изменений в структуре инвестиций на протяжении периода роста экономики 2000-2010 гг. не происходит. Структурные изменения по фондам явно отражают доминирование добывающих секторов. Индекс структурного сдвига отражает доминирование добывающих секторов. Индекс по методике ООН отражает ситуацию глубокой стагнации по фондам. Эта проблема становится лимитирующей для развития российской экономики – и только за счёт частной инициативы или привлечения капиталов в страну она не может быть решена. Требуется концентрация ресурсов при государственном управлении и использование на приоритетных направлениях научно-технологического развития.

Основные выводы, вытекающие из результатов, полученных в 2010-2011 гг. и за период с 1997 по 2008 гг. и подкрепляемыми настоящей работой, могут быть сведены к следующим положениям:

1. Структурные сдвиги происходили неуправляемо, причём важным обстоятельством выступает то, что эти изменения происходили в ущерб структуре промышленного производства и в пользу укрепления позиций в экономике сырьевого и финансового сектора. В итоге Россия теряла «хозяйственный» контроль над внутренним рынком и испытывала большие трудности в конкуренции на внешних рынках.

2. Совокупный индекс структурного сдвига по секторам экономики в ВВП по продукту наглядно отражает отсутствие ощутимых сдвигов в межсекторной структуре за период 1996-2008 гг.

3. Масса структурного сдвига для финансового сектора всегда положительна, при статично базе с 2001 года и постоянно возрастает на протяжении 8 лет. Промышленность при этом развивалась по модели «шараханья», что отражает масса структурного сдвига как при статичной так и при скользящей базе. Масса структурного сдвига в финансовом секторе и

добывающем секторе превосходит по значению массу структурного сдвига в промышленности (статичная база) и в целом демонстрирует рост. Относительно сельского хозяйства мы имеем прямую деградацию этого сектора в общей хозяйственной структуре по параметрам структурного сдвига на протяжении не только 1990-ых, но и 2000 гг. .

4. Сальдированный финансовый результат с большим отрывом от «реальных» секторов экономики демонстрируют финансовый и сырьевой сектор. Финансовый и добывающий сектора демонстрируют и наибольшую эффективность и скорость структурной динамики в ВВП, явно занимая лидирующее положение.

5. Индекс структурного сдвига по активам говорит о том, что не наблюдался сдвиг в сторону их перемещения в частный сектор из государственного сектора, при этом, обрабатывающие производства обладали более высокой величиной активов, чем, скажем, финансовый и добывающий сектор. Показатель эффективности структурного сдвига был наиболее высок для финансовой деятельности и добывающих секторов, а для промышленности – довольно низок, около нуля.

6. В оценке структурных сдвигов в промышленных секторах по занятости, наблюдается также интересная закономерность закрепления сырьевой и отсталой в производственном отношении структуры. В частности, масса структурного сдвига положительна в секторе добычи полезных ископаемых, а в секторе производства приборов и оборудования – отрицательна. Эффективность сдвигов в промышленных секторах либо близка к нулю, либо отрицательна.

7. Удельный вес занятых в промышленности, сельском хозяйстве неуклонно сокращался, но возрастал в финансовой сфере, а доля занятых, например, в сельском хозяйстве и финансах была примерно одинаковой, при абсолютно разной не в пользу сельского хозяйства эффективности, скорости, и массе структурного сдвига.

Структурные изменения в российской экономике, в аспекте проблемы взаимодействия частного и государственного секторов, в период 1990-2000-ых гг. характеризуются следующими позициями:

- масштаб государственного сектора в России сокращался, темпы его роста в России были невелики, либо отрицательные, производительность низка, число занятых относительно велико (высокий уровень бюрократизации); доля населения, занятого в государственном секторе, в несколько раз больше, чем в других странах;<sup>9</sup> вместе с тем, ввиду проводимых в стране реформ наблюдалась устойчивая тенденция к уменьшению численности занятых в государственном секторе; с 1992 по 2008 гг. доля госсектора по данному показателю сократилась в 2,2 раза; если учитывать, что частный сектор обнаруживал бурное развитие секторов, связанными с сырьём, финансово-посредническими операциями, торговлей, при существенном сокращении обрабатывающих производств, то это означало перевод значительной доли

---

<sup>9</sup> Данные Международной организации труда. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://laborsta.ilo.org/>

рабочей силы из производительной (государственные предприятия) сферы в непроизводительную;<sup>10</sup>

- происходило становление неэффективного частного сектора, который не заинтересован в инновациях;

- эффективность структурных сдвигов по занятости относительно затрат на оплату труда в частном секторе убывает и к 2008 году становится практически равной эффективности сдвигов в государственном секторе и постепенно приближается к нулю. Частный сектор не обнаруживает превосходства по эффективности над государственным сектором, поскольку задачи и функции этих секторов, как в большей части и цели часто не совпадают.<sup>11</sup>

- сокращение госсектора по показателю инвестиций в основной капитал осуществлялось быстрее, чем расширение частного<sup>12</sup>. Точки приложения инвестиций в частном секторе не всегда были связаны с решением задачи возобновления или замещения основного капитала.<sup>13</sup>

«Структурный перекося», сложившийся в российской экономике абсолютно не связан с непомерно высокой долей государственного сектора, поскольку все годы реформ этот сектор неуклонно сокращался и за счёт его ресурсов произошло становление частного сектора и бизнеса в широком значении. Проблема оптимального размера государственного сектора существует в науке и практике и для каждой страны должна решаться избирательно, однако, Россия весьма далека от точки оптимума, то есть вполне возможно эффективно повышать долю госсектора для решения задач изменения экономической структуры, при этом, одновременно, увеличивая его эффективность.

## 5. Структурная политика

Объективно необходимым условием устойчивого развития национальной экономики является обеспечение соответствия между элементами её структуры. Подобные пропорции складываются при данном уровне развития производительных сил и производственных отношений. В развивающемся обществе устойчивость пропорций национальной экономики относительна: свою количественную определенность они сохраняют лишь на протяжении промежутка времени некоторой продолжительности.

Пропорции в своей совокупности образуют структуру национальной экономики, её внутреннее строение. Ознакомление с литературой по проблемам экономической структуры позволяет выделить два подхода к определению данного понятия – «узкий» и «широкий». В первом случае структура экономики рассматривается как совокупность межотраслевых и внутриотраслевых пропорций. Во втором помимо этих пропорций в структуру

<sup>10</sup> Сухарев О.С. Экономическая политика и развитие промышленности, М.: Финансы и статистика, 2011

<sup>11</sup> Сухарев О.С. Структурные проблемы экономики России.- М.: :Финансы и статистика, 2010

<sup>12</sup> Сухарев О.С. Экономическая политика и развитие промышленности. –М.: Финансы и статистика, 2011

<sup>13</sup> Там же.

экономики включаются также воспроизводственные (общеекономические), социальные и территориальные пропорции.

Структура экономики, рассматриваемая как в узком, так и широком понимании, оказывает зачастую решающее влияние на темпы и качество экономического роста, уровень использования ресурсного потенциала общества, целевую эффективность общественного производства, выражающуюся в уровне развития и степени удовлетворения потребностей населения страны в количественном и качественном аспектах.

Изменение структуры национальной экономики, переход от одних относительно устойчивых совокупностей пропорций к другим периодически происходит в любых типах экономики прежде всего под влиянием научно – технического и социального прогресса. Известный австрийский ученый – экономист Й.Шумпетер в своих исследованиях показал, что в условиях рыночной конкуренции новые комбинации, основанные на прогрессивных достижениях науки и техники, побеждают старые в процессе конкурентной борьбы. Структурные трансформации экономики рыночного типа обуславливаются изменениями внешнеэкономической конъюнктуры, социально – политической ситуации, демографическими, экологическими и многими другими факторами.

Существует много определений понятия «структурные сдвиги». Структура экономики представляет собой строение экономической системы, которое образуется взаимосвязями между ее элементами. Структурный сдвиг в экономике можно рассматривать как качественное изменение в экономической системе, состоящее в замене существовавших ранее взаимосвязей между ее составными частями новыми. Структурные сдвиги обусловлены неравномерностью развития различных элементов экономической системы и свидетельствуют об изменении в потребностях субъектов хозяйственной жизни и в размещении экономических ресурсов<sup>14</sup>.

Структурные сдвиги в национальной экономической системе могут быть экзогенными и эндогенными. В современном мировом хозяйстве процессы интеграции и глобализации хозяйственной деятельности вызывают усиление взаимосвязи, взаимодействия, взаимопроникновения структурных сдвигов. По временной продолжительности, скорости, интенсивности и масштабам структурные сдвиги могут иметь эволюционный или революционный характер. Сформировавшаяся в процессе эволюционных и (или) революционных сдвигов структура национальной экономики определяет ее устойчивость, безопасность, эффективность и место в мировом хозяйстве. В статистике и планировании для количественной оценки структурных сдвигов применяются абсолютные и относительные приросты удельных весов различных элементов экономической системы, линейные и квадратические коэффициенты абсолютных и относительных структурных сдвигов<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Красильников О.Ю. Проблемы структурных преобразований в экономике. //Экономист, 2005, №8, с.52-58

<sup>15</sup> Казинец Л.С. Темпы роста и структурные сдвиги в экономике (показатели планирования и статистики). М.: Экономика, 1981

На современном этапе развития экономики, как показывает практика, лидерами мирового хозяйства становятся страны, сумевшие опередить все остальные в создании заделов новых производственно – технологических систем, основывающихся на передовом технологическом укладе, и получить благодаря этому долговременные конкурентные преимущества принципиально нового типа. Сформировать такие заделы, как свидетельствует опыт этих стран, возможно только при непосредственном участии и регулирующих воздействиях государства. Неслучайно в 1980 – х гг. сокращение государственного регулирования экономики в промышленно развитых странах проявилось лишь в традиционных отраслях, в то время как в сфере высоких технологий прямая поддержка государством инновационно – инвестиционной активности и непосредственная организация им наукоемких и капиталоемких производств получили дальнейшее развитие. Правильный выбор приоритетов и воздействие на них государства позволило создать фундамент нового технологического уклада в экономике. На базе этого фундамента включившиеся в последующем механизмы рыночной самоорганизации стимулировали расширение и рост предпринимательской инициативы и активности.

Государственная поддержка перспективных направлений экономической деятельности служит импульсом не только для этих видов деятельности, но и для сопряженных с ними направлений, расширения совокупного спроса и повышения уровня хозяйственной активности в целом.

Исключительно велика роль государственного регулирования структурных адаптаций в сглаживании таких негативных их проявлений, как сокращение производства и инвестиций, остановка, закрытие, ликвидация предприятий и возникновение в связи с этим сбоя в технологических цепочках важных для обеспечения жизнедеятельности производств, отсечение оказавшихся нежизнеспособными или ненужными целых сегментов хозяйственных систем, вызывающие резкий рост числа безработных, ухудшение условий и снижение уровня жизни многих людей.

Государство призвано и имеет возможность создать условия для реализации того из вариантов структурных реформ, который отвечает интересам наиболее широких слоев общества. От деятельности государства в большой мере зависит общая продолжительность болезненных для общества структурных трансформаций, очередность и длительность отдельных этапов, уровень и пути использования высвобождающихся при этом людских и материальных ресурсов.

События последних лет, связанные с мировым финансовым кризисом, еще раз убедительно доказали, что без активного государственного участия оптимизировать пропорции в экономике не возможно. Механизм рынка, вызывая высокую предпринимательскую мотивацию к использованию инноваций, не создает условия для осуществления стратегических научных исследований, разработки принципиально новых технологий. Рыночные инструменты не действуют в случаях, когда требуется осуществить масштабные инвестиции с длительным сроком окупаемости, высоким уровнем риска и мало предсказуемой доходностью. В настоящее время практически во

всех теоретических и реальных моделях государственного регулирования рыночной экономики присутствует структурная политика как элемент экономической политики государства. Однако теоретические и практические аспекты системного подхода к ней до сих пор в достаточной мере не проработаны.

Начавшийся в 1990 – х гг. разрушительный кризис централизованной системы управления вызвал в научной и политической среде волну критики государственного вмешательства в процессы формирования структуры национальной экономики. Возродились надежды на рыночные механизмы регулирования структурных трансформаций. В известной мере распространению таких взглядов способствовало сужение сферы государственного вмешательства в социально – экономические процессы в развитых зарубежных странах, обусловленное их переходом к этапу постиндустриального развития. Последовавшая за рыночными реформами деградация структуры экономики в России доказала несостоятельность отказа от государственной структурной политики.

Также как и структуру национальной экономики, структурную политику определяют в широком и узком смысле. Широкая трактовка включает в структурную политику воздействие государства на всю совокупность пропорций в экономике. При узком понимании сфера государственного воздействия ограничивается межотраслевыми и внутриотраслевыми пропорциями, региональный аспект при этом рассматривается в рамках государственной региональной политики, а воспроизводственный – экономической политики в целом.

Большой экономический словарь определяет структурную политику как проводимую правительством страны и регионов политику в отношении структуры экономики в целом и отдельных ее частей, а также структуры доходов и расходов, потребления и накопления, экспорта и импорта<sup>16</sup>. В этом определении структурная политика рассматривается как элемент политики правительства в целом, имеющий особый объект.

Разнообразие теоретических подходов к пониманию категории структурной политики, на наш взгляд, объясняется тем, что на протяжении длительного времени в России отсутствовала общенациональная концепция долгосрочного социально – экономического развития, формирующая общее видение желаемого образа экономики страны, ее места в мировом хозяйстве и внутреннего строения. Общеэкономической задачей структурной политики государства в условиях рынка является планомерное поддержание макроэкономического равновесия, недопущение возникновения нежелательных диспропорций; основной целью – достижение на плановой основе наиболее эффективного использования имеющихся в распоряжении общества ресурсов и конкурентных преимуществ в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе.

---

<sup>16</sup> Большой экономический словарь – М.: Правовая культура, 1998 г.

Теория и практика государственного регулирования рыночной экономики на протяжении многих десятилетий выработала разветвленный механизм воздействия государства на пропорции в экономике, позволяющий осуществить избранную структурную политику. В составе этого механизма принято различать две подсистемы рычагов и инструментов – прямого и косвенного влияния. Основу первой подсистемы прямо, а второй косвенно на современном этапе составляет программно – целевой подход, с которым связаны государственные инвестиции, государственные заказы, льготы и преференции. Важнейшим средством реализации структурной политики государства является непосредственное инвестирование им предприятий, находящихся в государственной собственности и производящих такую продукцию (услуги), создание и потребление которых благоприятно сказываются на процессе преобразования структуры экономики. Действенным инструментом реализации активной структурной политики выступают закупки продукции для государственных нужд. Целенаправленное размещение государственных заказов на определенные виды продукции и услуг не только позволяют удовлетворять потребности общества в них и тем самым предотвращать возникновение диспропорций, но и оказывать влияние на установление между предприятиями новых хозяйственных связей. Это, в свою очередь, может привести к образованию крупных производственных комплексов и кластеров технологических нововведений. Появление последних в дальнейшем приводит к становлению новых отраслей экономики.

Процесс формирования структурной политики в рамках стратегического планирования осуществляется поэтапно в определенной последовательности:

- целеполагание;
- диагностика (выявление и анализ) факторов;
- формирование стратегических альтернатив;
- обоснование выбора приоритетов;
- установление приоритетов;
- выбор приемлемой стратегии;
- определение путей и средств реализации стратегии;
- разработка программы мероприятий;
- формирование системы управления осуществлением мероприятий;
- формирование механизма реализации программных мероприятий;
- формирование системы мониторинга реализации мероприятий и достигнутых результатов;
- разработка процедур корректировки стратегии и программы мероприятий;
- разработка плана конкретных действий для правительственных структур и органов государственного управления по вертикали.

В литературе последних лет рассматривается два основных варианта стратегии развития российской экономики – энергосырьевой и инновационный. В первом варианте предусматривается первоочередная реализация конкурентных преимуществ страны, связанных с добычей, переработкой и экспортом углеводородов и развитием энергетики. Во втором – формирование

мощного слоя конкурентоспособных производств в обрабатывающих отраслях. Большинство авторов отдают предпочтение инновационному варианту как в наибольшей мере отвечающему требованиям максимальной реализации стратегических интересов России. На наш взгляд, наилучшие шансы в условиях глобальной конкуренции Россия получит лишь развивая одновременно и сырьевую и инновационную экономику. Инновации востребованы и в сырьевом комплексе, эффективность которого в последние годы также сокращалась. Конкретные пропорции между ними необходимо целенаправленно регулировать в процессе стратегического планирования структурных сдвигов с учетом долгосрочных национальных интересов. Решения относительно неприоритетных видов экономической деятельности принимаются с учетом их роли в поддержании жизнедеятельности и безопасности общества. Важные виды деятельности, например, производство медицинских препаратов и техники, требуют государственной поддержки в масштабах всего отраслевого комплекса. Поддержка производств, не имеющих важного значения с точки зрения обеспечения жизнедеятельности и национальной безопасности, осуществляется избирательно с учетом состояния имеющегося потенциала, наличия инновационных заделов, конкурентоспособности и т.п. При этом государственная помощь должна носить целевой характер – создание импортозамещающих или экспортных мощностей, освоение новых продуктов, технологий и рынков и др. В случае нецелесообразности сохранения производства помощь государства должна быть нацелена на минимизацию социальных издержек.

Последние 20 лет российская экономика функционировала за счёт прежних достижений советского периода. Это относится, прежде всего, к индустриальной мощи, жилищно-коммунальной сфере, инфраструктуре, ядерному потенциалу страны, разведанным запасам нефти, газа и организации их добычи. Однако поддержка экстенсивного экономического роста не может продолжаться сколь угодно долго, поскольку активы изнашиваются, морально устаревают. Высокотехнологичный комплекс экономики (совокупность авиационной, радиотехнической, средств связи, электронной, ракетно – космической отраслей), обеспечивающих инновационную направленность развития экономики, продолжает деградировать. Его мощности используются на 15 – 20%. Доля российской промышленности на рынках наукоемкой продукции составляет менее 1% (на долю США приходится 36%, Японии – 30%)<sup>17</sup>.

Если эта задача заключается в развитии производств, поставляющих на внутренний и внешний рынки продукты с высокой добавленной стоимостью, причём производств, создающих эти продукты на базе современных технологий, то для решения такой задачи потребуются не только инновации, но и воссоздание отдельных видов производств и секторов хозяйства. Современные технологии невозможно развивать без должным образом развитой микроэлектроники и производства специального технологического

---

<sup>17</sup> С.Нешитой. Либеральные реформы в России: 20 лет спустя. «Бизнес и банки», 14.02.2012

оборудования (электронного машиностроения, вакуумного приборостроения), элементной базы и т.д. Однако отечественная электронная промышленность за период с 1990г. практически деградировала.

За счёт каких ресурсов воссоздавать эти производства? Если брать ресурсы из сырьевого комплекса и направлять их на решение указанных задач, то потребуется компенсация потерь дохода, часть которого придется тратить на замещение выходящих их строя фондов в сырьевых секторах. Можно попытаться увеличить добычу в сырьевых секторах с тем, чтобы дополнительный доход направить через банковскую систему на развитие инновационных производств. Однако насколько возможно это осуществить при значительном износе фондов в сырьевых секторах? Таким образом, управление экономической структурой упирается в проблему распределения и использования ресурсов, а также определения той структуры, которая будет признана необходимой и желательной, которую следует спроектировать и двигать.

Проблема воздействия управленческими инструментами на отраслевую структуру экономики должна стать центральной при планировании экономической политики. Понятие оптимальной структуры или оптимизации структуры относится к воспроизводству режима наиболее благоприятного развития экономической системы в целом. Причём задача оптимизации может предполагать наличие нескольких критериев (целевых функций) и накладываемых ограничений, например, на общую величину используемых ресурсов (в том числе финансовых), ожидаемый доход, величину экологического ущерба и т.д.

Для решения задачи оптимизации секторальной структуры экономической системы можно и даже необходимо использовать подход, позволяющий определить соотношение дохода (прибыльности) на вложенный капитал и общего хозяйственного риска. Затем интересно наложить результаты оптимизации, полученные согласно критерия доходности и риска, предложив вариант выбора наиболее приемлемой структуры инвестиций по секторам.

Макроэкономическая теория, изучая природу хозяйственных кризисов, обосновала совокупность правительственных мероприятий, получившую наименование политики макроэкономической стабилизации. Подобные обоснованные меры подчиняются критериям, таким как:

- сдерживание инфляции до 10% в год;
- сохранение высоких темпов экономического роста;
- относительно высокий уровень занятости и справедливое распределение доходов;
- обеспечение хотя бы минимально приемлемого уровня потребления социальных благ;
- достижение сбалансированности государственного бюджета, уравновешенного платёжного баланса;
- контроль над денежным предложением при умеренном его росте;

- создание необходимой инфраструктуры<sup>18</sup>.

Как видим, набор критериев есть по существу система мероприятий правительства, проводящего политику трансформации экономики. Однако экономический смысл всех перечисленных действий состоит в том, чтобы создать здоровую финансовую систему, в которой бюджетный дефицит покрывался бы исключительно за счёт производства благ, а не денежной эмиссии или больших займов. При этом экономика должна демонстрировать относительно высокий динамизм без обострения социальных проблем. Здесь важно особо отметить, что политика макроэкономической стабилизации напрямую противоречит логике «структурного мышления», поскольку, во-первых, она ориентирована на относительно короткий срок, а структурные преобразования охватывают, как правило, значительный интервал времени. Во-вторых, её критериальная основа абсолютно не совпадает с принципами, описывающими структурные сдвиги в экономике и устанавливающими мероприятия, пригодные для управления ими. В частности, можно выделить следующие критерии выделения структурных сдвигов:

- структура национального богатства конкретной страны, определяемой сочетанием различных релевантных элементов богатства, что задаёт возможности экономики в области производства и конкурентоспособности;

- структура экономических секторов, принимающих вид секторальных диспропорций и деформаций межсекторных связей;

- межрегиональная структура в масштабе одной страны, либо регионов мировой экономики (межрегиональная дивергенция и диспропорции в распределении ресурсов и валового регионального продукта, особенности финансовой устойчивости – регионы доноры и реципиенты);

- технологическая структура, определяемая воспроизводством различных типов технологических укладов;

- институциональная структура и распределение собственности и доходов, задающие структуру потребностей и общественного потребления, базирующуюся на структуре интересов и моделей поведения, предпочтений; в конечном счёте, именно эти структуры детерминируют выбор и определяют характер экономических решений;

- структура агентов – активных игроков на рынке и конкуренции, которая обеспечивает разный уровень монопольной власти над хозяйственными сделками.

Проблема согласования перечисленных групп критериев и принципов представляет собой важнейшую задачу поиска компромисса между краткосрочными и долгосрочными ориентирами экономической политики и задачами государственного регулирования. Нужно отметить, что готовых методологических рецептов в этом плане наукой ещё не выработано. Можно сказать, что структурные сдвиги и управление ими должны приводить к таким качественным изменениям, то есть приводить к возникновению таких

---

<sup>18</sup> Очень похожие позиции были приведены Л.Клейном в работе Что мы, экономисты, знаем о переходе к рыночной системе?/ Реформы глазами российских и американских ученых/ под ред.О.Т. Богомолова. – М.: Российский экономический журнал: «Фонд за экономическую грамотность» – 1996.

пропорций в системе, которые бы в смысле необратимости приводили к устойчивому экономическому росту и необходимому уровню социальной удовлетворённости.

### Литература

1. Красильников О.Ю. Структурные сдвиги в экономике современной России. Саратов, Изд-во “Научная книга”, 2000. - 183 с.
2. Нешиной А.С. Эволюция смены экономической системы России//Инвестиции в России, 2012, №3-4.
3. Россия в цифрах. 1999, 2005, 2010, 2011
4. Сухарев О.С. Структурные проблемы экономики России: теоретическое обоснование и практические решения. – М.: Финансы и статистика, 2010 – 192 с.
5. Сухарев О.С. Экономическая политика и развитие промышленности. – М.: Финансы и статистика, 2011 - 216.
6. Сухарев О.С. Структурный анализ экономики. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 216 с.
7. Сухарев О.С., Логвинов С.А. Управление структурными изменениями экономики. – м.: Инфра-М, Курс, 2013

### Приложение

#### **Список показателей для оценки структурных изменений национальной экономики**

##### **Показатели по экономике в целом**

Валовой внутренний продукт  
Темпы роста ВВП, в % к предыдущему году  
Стоимость основных фондов  
Темпы роста стоимости основных фондов, в % к предыдущему году  
Численность занятых в экономике  
Численность экономически активного населения  
Численность безработных  
Коэффициент занятости – отношение занятых к общей численности экономически активного населения  
Коэффициент безработицы - отношение безработных к общей численности экономически активного населения  
Среднемесячная начисленная заработная плата  
Объем инвестиций в экономику  
Темпы роста инвестиций в экономику, в % к предыдущему году  
Консолидированный бюджет РФ  
Дефицит/Профицит консолидированного бюджета РФ  
Федеральный бюджет РФ  
Дефицит/Профицит федерального бюджета РФ  
Ставка рефинансирования  
Ставка по кредитам - средневзвешенная ставка по кредитам предприятиям и организациям  
Индекс потребительских цен, декабрь к декабрю предыдущего года

##### **Показатели по отраслям экономики**

Выпуск по отраслям экономики  
Доля отрасли экономики в общем объеме выпуска  
**А) по использованию основных фондов (капитала)**  
Стоимость основных фондов по отраслям

Доля отрасли экономики в стоимости основных фондов

Фондоотдача – отношение объема выпуска к стоимости основных фондов

Фондоёмкость – отношение стоимости основных фондов к объёму выпуска.

Фондовооруженность – отношение стоимости основных фондов к численности занятых

Предельный продукт капитала – отношение изменения объёма выпуска к изменению стоимости основных фондов

Стоимость основных фондов на единицу заработной платы

Коэффициент обновления основных фондов - отношение основных фондов, введенных в действие в течение года, к их наличию на конец года

Коэффициент выбытия основных фондов - отношение ликвидированных за год основных фондов к их наличию на начало года

Степень износа основных фондов - отношение накопленного к определенной дате износа имеющихся основных фондов (разницы их полной учетной и остаточной балансовой стоимости) к полной учетной стоимости этих основных фондов на ту же дат

### **Б) по использованию трудовых ресурсов**

Численность занятых по отраслям экономики

Структура занятых по отраслям экономики

Производительность труда – отношение объема выпуска к численности занятых

Среднемесячная заработная плата по отраслям экономики

Предельный продукт труда – отношение изменения объёма выпуска к изменению труда

Инвестиции в основной капитал

Структура инвестиций в отрасли экономики

Потребление электроэнергии по видам экономической деятельности

Энергоёмкость по видам экономической деятельности – отношение потребленной электроэнергии к объёму отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами

### **Показатели, характеризующие финансовые результаты**

Сальдированный финансовый результат деятельности организаций – прибыль за вычетом убытков

Удельный вес убыточных организаций - соотношение убыточных организаций и общего числа организаций соответствующего вида экономической деятельности

Рентабельность проданных товаров, работ, услуг - соотношение между величиной сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) от продажи товаров, продукции (работ, услуг) и себестоимостью проданных товаров, продукции (работ, услуг) с учетом коммерческих и управленческих расходов

Рентабельность активов организаций - отношение чистой прибыли к среднему за период размеру суммарных активов

Рентабельность инвестиций – отношение сальдированного финансового результата к объёмы инвестиций

Коэффициент текущей ликвидности - отношение фактической стоимости находящихся в наличии у организаций оборотных средств к наиболее срочным обязательствам организации в виде краткосрочных кредитов и займов, кредиторской задолженности

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами - отношение собственных оборотных средств к фактической стоимости всех оборотных средств, находящихся в наличии у организаций

Коэффициент автономии, характеризующий долю собственных средств в общей величине источников средств организаций и определяющий степень независимости от кредиторов

Сумма кредиторской задолженности

Сумма дебиторской задолженности

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности – отношение объема выпуска к суммарной дебиторской задолженности  
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности - отношение объема выпуска к суммарной кредиторской задолженности

### **Показатели, характеризующие техническую обеспеченность экономической системы**

Структура организаций, выполняющих исследования и разработки  
Доля занятых исследованиями и разработками в общей численности занятых  
Численность персонала, занятого исследованиями  
Внутренние затраты на исследования и разработки  
Внутренние текущие затраты на исследования по видам работ  
Финансирование науки из средств федерального бюджета ( как доля от общих расходов федерального бюджета и как доля от ВВП)  
Объем инновационных товаров, работ, услуг по отраслям экономики  
Число созданных передовых производственных технологий  
Число соглашений по экспорту и импорту технологий  
Стоимость предмета соглашения по экспорту и импорту технологий

### **Показатели социально-экономического развития**

Численность родившихся  
Численность родившихся на 1000 человек населения  
Численность умерших  
Численность умерших на 1000 человек населения  
Естественный прирост населения – разница между числом родившихся и умерших  
Распределение численности занятых в экономике по возрастным группам  
Средний возраст занятых в экономике  
Распределение численности занятых в экономике по уровню образования  
Численность пенсионеров  
Заболеваемость населения по основным классам болезней (в тыс. человек)  
Коэффициент фондов (коэффициент дифференциации доходов) - характеризует степень социального расслоения и определяется как соотношение между средними уровнями денежных доходов 10% населения с самыми высокими доходами и 10% населения с самыми низкими доходами  
Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) - характеризует степень отклонения линии фактического распределения общего объема денежных доходов населения от линии их равномерного распределения. Величина коэффициента может варьироваться от 0 до 1, при этом чем выше значение показателя, тем более неравномерно распределены доходы в обществе  
Среднемесячная заработная плата  
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума

### **Показатели экспорта и импорта**

Индексы физического объема экспорта и импорта, в % к предыдущему году  
Доля экспорта (импорта) на одного занятого – отношение объема экспорта (импорта) к общей численности занятых в экономике  
Доля экспорта (импорта) на единицу основных фондов – отношение объема экспорта (импорта) к общей стоимости основных фондов  
Товарная структура импорта  
Товарная структура экспорта

### **Общие структурные показатели экономической системы**

Размер фонда накопления, в % от валового накопления

Потребительская емкость экономики - отношение расходов на конечное потребление к показателю выпуска

Коэффициент сырья (показывает долю продукции добывающих отраслей в общественном продукте)

Коэффициент интенсивности структуры (показывает, какое количество продукции вторичных отраслей (обрабатывающих и перерабатывающих) получается из единицы продукции добывающих отраслей)

Стоимость основных фондов по видам экономической деятельности (добывающие/перерабатывающие), в % к общей стоимости

Численность занятых по видам экономической деятельности (добывающие/перерабатывающие), в % к общей численности занятых

Валовая добавленная стоимость по отраслям (добывающие/перерабатывающие), в % к общей ВДС по экономике

### **Индексы структурного сдвига**

Масса структурного сдвига – разница долей отдельной отрасли по базовому показателю за  $n$  и  $(n-1)$  годы.

Эффективность структурного сдвига – отношение массы структурного сдвига в абсолютном выражении к затратам (инвестициям), повлекшим сдвиг.

Скорость структурного сдвига есть изменение массы сдвига за промежуток времени, в течение которого произошел сдвиг.

Индекс структурного сдвига - отношение массы структурного сдвига к абсолютному изменению базового показателя за расчетный период.

Индекс структурного сдвига по методике ООН – отношение суммы разницы долей по отраслям экономике к произведению числа растущих отраслей за рассматриваемый период на промежуток времени  $t$ .

### **Модель управления оптимальной структурой системы по коэффициенту «структурной независимости»**

$y$  – величина выработки.  $y = Y/P$ , где  $Y$  – объем выпускаемой продукции,  $P$  – численность занятых.

$Z$  – показатель закрытости экономического сектора.  $Z = Y/(e_1+e_2)$ , где  $e_1$  и  $e_2$  – соответственно объем сырьевого и обработанного экспорта.

$K$  – показатель структурной независимости сектора.  $K = e_1/e_2$

$i_2$  – величина сырьевого экспорта на одного занятого.  $i_2 = e_2/P$ .

$W$  – разница относительных приращений выработки и суммы относительных приращений коэффициента закрытости  $Z$  и сырьевого коэффициента  $i_2$  (для оптимальной структуры эта разница должна быть равна нулю).