

Т.Н. Маршова

Структура национальной экономики и ее изменение: методические подходы к оценке и система показателей

Статья посвящена исследованию структуры национальной экономики и ее изменения. Проанализированы направления и интенсивность структурных сдвигов в российской экономике за последнее десятилетие. Показано, что при наличии определенных положительных сдвигов их интенсивность недостаточна для осуществления необходимой структурной трансформации.

Ключевые слова: структура экономики; структурные сдвиги; виды экономической деятельности; структура производственных мощностей; структура занятости.

Текущий экономический кризис, вызванный не только внешнеэкономическими и политическими обстоятельствами, но в значительной степени обусловленный накопившимися внутриэкономическими проблемами, четко обозначил исчерпание сформировавшейся модели экономического роста, связанное в первую очередь с накопленными структурными диспропорциями. Для определения перспективных направлений развития требуется исследование структуры экономики. Необходимо ясное представление об иерархичности отраслей, выделение критически важных с точки зрения как текущего, так и перспективного развития производств, выявление взаимосвязей и взаимозависимостей между отдельными отраслями и сферами экономической деятельности. Структурный анализ экономики позволяет не только лучше понять протекающие в экономической системе процессы, основные тенденции и направления ее развития, но и выработать эффективные методы государственного регулирования, направленные на достижение определенных целей.

Методические подходы к определению структуры экономики и система структурных характеристик

Структура национальной экономики — это совокупность исторически сложившихся устойчивых, способных к воспроизводству функциональных взаимосвязей между различными единицами национальной экономики [4]. Структура, как совокупность устойчивых связей, обеспечивает «целостность объекта, его тождественность самому себе, т. е. сохранение основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях» [12]. Рассматривая структуру экономики, следует иметь в виду, что это не просто сумма определенных частей некоторой

совокупности. Исследование связей между элементами структуры, их взаимного расположения и взаимовлияния, позволяет изучить специфику рассматриваемой совокупности. Структура показывает соотношение различных элементов экономической системы, ее подсистем и отдельных звеньев, пропорции между ними, взаимосвязи и взаимодействия между структурными элементами.

В современных условиях роль структурного анализа экономики чрезвычайно велика, поскольку он позволяет не только глубже понять существующие взаимосвязи между отдельными элементами экономической системы, но и определить приоритетные направления структурной трансформации, повысить эффективность принимаемых экономических решений.

Анализ структуры экономики, сложившихся взаимосвязей и взаимозависимостей, основных направлений и тенденций их изменения позволяет определить:

- в какой степени существующая структура экономики соответствует социально-экономическому развитию страны, решению задач обеспечения экономической и военной безопасности;
- какие отрасли и сферы экономической деятельности являются приоритетными;
- насколько сбалансированы между собой различные структурные элементы экономики;
- имеются ли «узкие места», и какими могут быть возможные и наиболее перспективные «точки роста»;
- каковы могут быть последствия при разрушении отдельных элементов структуры, например, в результате военных действий или чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера; в какой степени разрушенные элементы могут быть скомпенсированы за счет других элементов существующей структуры;
- основные направления структурной трансформации экономики.

Национальная экономика Российской Федерации — сложная, многоаспектная и динамическая система, поэтому она может быть описана различными структурами. Для всестороннего исследования структуры национальной экономики целесообразно использовать следующую систему структурных характеристик, представленную на схеме 1.

Структура производства предполагает выделение отраслей экономики, определение характера взаимосвязи между ними, выявление роли каждой отрасли в обеспечении функционирования как экономики в целом, так и ее отдельных сегментов. Для этого необходима группировка экономических единиц в однородные совокупности — отрасли — по однородным функциональным характеристикам: общности сфер деятельности, однородности выпускаемой продукции. При исследовании производственной структуры для выделения отраслей целесообразно использовать Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД).

Система структурных характеристик национальной экономики



Наряду с классификацией производств по видам экономической деятельности целесообразно рассматривать деление по:

- уровню производительности труда;
- участию в процессе производства (отрасли, создающие конечную продукцию, отрасли, создающие промежуточную продукцию, топливно-энергетические отрасли, инвестиционно ориентированные отрасли);
- включенности отрасли в мировую экономику (экспортно ориентированные и импортозависимые отрасли) и др.

Структура ресурсов, их количество, качество, сбалансированность во многом определяют производственные возможности национальной экономики. Основными элементами ресурсного потенциала являются:

- трудовые ресурсы, их количество, качество (квалификационная, профессиональная, возрастная структура, размещение по отраслям экономики и территории страны);
- объем и структура основных фондов;
- объем и структура производственных мощностей;
- инвестиционный потенциал (финансовые ресурсы и материально-техническое обеспечение инвестиционного процесса);
- научно-технический потенциал;
- инфраструктурный потенциал (транспортная и энергетическая системы).

Институциональная структура. При ее рассмотрении целесообразно исследовать структуру собственности, от которой во многом зависит и собственно

структура производства, и эффективность функционирования экономической системы.

Региональная структура. Анализ региональной структуры экономики приобретает особое значение с учетом значительных территориальных масштабов нашей страны. Исследование региональной структуры предполагает изучение территориального распределения ресурсов и производства, т. е. географическое распределение производственного потенциала национальной экономики, ее разделение на экономические районы, их специализацию, особенности развития.

Как правило, любая структура характеризуется определенным динамизмом, т. е. изменением с течением времени. Существующая сегодня структура российской экономики в значительной степени сложилась в результате исторического развития нашей страны, определяющее влияние на которое оказал 70-летний период существования Советского Союза. С 1991 г. с прекращением существования СССР и образованием Российской Федерации, унаследовавшей от прежнего Союза свыше 80 % экономического потенциала СССР, экономика РФ претерпела значительные изменения. Чтобы лучше понять сегодняшнее состояние российской экономики, необходимо исследовать ее структуру в динамике, т. е. проследить процесс изменений в результате так называемых *структурных сдвигов*.

В самом простом случае изменения структуры экономики — структурные сдвиги — выражаются в изменении соотношения ее структурных элементов. Однако зачастую структурный сдвиг не сводится только к изменению удельного веса элемента в общей совокупности, а ведет к более глубоким качественным изменениям, «состоящим в замене существовавших ранее взаимосвязей между ее составными частями новыми. Структурные сдвиги обусловлены неравномерностью развития различных элементов экономической системы...» [10]. Таким образом, в результате разной скорости развития различных элементов системы могут изменяться не только их соотношения, но и коренным образом существующие взаимосвязи, как между элементами системы, так и между ними и внешней средой. Изменение структуры изучаемого экономического объекта приводит к изменению его внутреннего содержания, меняет причинно-следственные связи как между элементами объекта, так и между объектом и окружающей средой. В первом случае можно говорить о так называемой *внутренней структуре*, во втором — о *внешней структуре*.

Таким образом, оценка структурных сдвигов позволяет охарактеризовать стабильность, устойчивость или, наоборот, динамизм и подвижность экономической системы. Поэтому измерение, исследование и изучение структурных сдвигов представляется крайне важной задачей исследования экономической системы.

Система показателей для оценки структуры экономики и структурных сдвигов

Исследования структуры национальной экономики и ее динамики должно опираться на систему показателей, адекватно характеризующих протекающие процессы, их скорость, интенсивность, соответствие задачам экономического и социального развития страны. Учитывая сложность и многоуровневость экономической структуры, необходима система экономических показателей, во-первых, характеризующих структуру экономики с количественной стороны и, во-вторых, позволяющих провести анализ качественных характеристик структуры экономики и ее динамики.

Комплексная система показателей для оценки структуры экономики и ее динамики (структурных сдвигов) может состоять из двух групп:

1 — *показатели, оценивающие собственно структуру экономики;*

2 — *показатели, оценивающие динамику экономической структуры, т. е. структурные сдвиги.*

Сегодня статистика располагает обширным инструментарием количественной оценки как собственно структуры экономики, так и ее динамики. Наиболее часто используемые показатели приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели, используемые для оценки структуры экономики и ее изменения

Показатели, используемые для оценки структуры экономики	
<i>Доля или удельный вес i-го элемента совокупности в общем объеме совокупности</i>	$d_i = \frac{y_i}{\sum_{i=1}^n y_i} \cdot 100\%$
<i>Средний удельный вес i-го элемента совокупности в общем объеме совокупности</i>	$\bar{d}_i = \frac{\sum_{t=1}^T d_i}{T}$
Показатели, используемые для оценки структурных сдвигов в экономике	
<i>Частные показатели</i>	
<i>Абсолютный прирост доли i-го элемента в общей совокупности</i>	$\Delta d_i = d_i(t_1) - d_i(t_0)$
<i>Коэффициент роста доли i-го элемента в общей совокупности</i>	$K_p = \frac{d_i(t_1)}{d_i(t_0)}$
<i>Средний абсолютный прирост доли i-го элемента в общей совокупности</i>	$\Delta \bar{d}_i = \frac{\sum_{t=1}^T \Delta d_i(t)}{T - 1}$
<i>Средний коэффициент роста доли i-го элемента в общей совокупности</i>	$\bar{K}_p = \sqrt[T]{\frac{d_i(T)}{d_i(0)}}$

Обобщающие показатели структурных сдвигов	
<i>Обобщающие показатели абсолютных структурных сдвигов</i>	
<i>Линейный коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов (Казинца)</i>	$S_d = \frac{\sum_{i=1}^n d_i(t_1) - d_i(t_0) }{n}$
<i>Квадратический коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов</i>	$S_\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i(t_1) - d_i(t_0))^2}{n}}$
<i>Обобщающие показатели относительных структурных сдвигов</i>	
<i>Линейный коэффициент относительных структурных сдвигов¹</i>	$S_{\text{отн}d} = \frac{\sum_{i=1}^n \left \frac{d_i(t_1)}{d_i(t_0)} - 1 \right }{n}$
<i>Квадратический коэффициент относительных структурных сдвигов</i>	$S_{\text{отн}\sigma} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{d_i(t_1)}{d_i(t_0)} - 1 \right)^2}{n}}$
<i>Интегральные показатели</i>	
<i>Индекс различий</i>	$I_{\text{разл}} = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n d_i(t_1) - d_i(t_0) $
<i>Интегральный коэффициент структурных сдвигов Гатева</i>	$I_\Gamma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i(t_1) - d_i(t_0))^2}{\sum_{i=1}^n d_i(t_1)^2 + \sum_{i=1}^n d_i(t_0)^2}}$

¹ Иногда предлагаются модификации линейного и квадратического коэффициентов структурных сдвигов, например, путем их нормирования [6]:

$$S_{\text{отн}(M)}d = \frac{\sum_{i=1}^n \left| \frac{d_i(t_1)}{d_i(t_2) + d_i(t_0)} - 1 \right|}{n},$$

$$S_{\text{отн}(M)}\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{\frac{d_i(t_1)}{d_i(t_1) + d_i(t_0)} - 1}{2} \right)^2}{n}}.$$

<i>Интегральный коэффициент структурных различий Салаи</i>	$I_C = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{(d_i(t_1) - d_i(t_0))}{(d_i(t_1) + d_i(t_0))} \right)^2}{n}}$
<i>Индекс Рябцева</i>	$I_p = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i(t_1) - d_i(t_0))^2}{\sum_{i=1}^n (d_i(t_1) + d_i(t_0))^2}}$
<i>Индекс средневзвешенной доли быстрорастущих отраслей</i>	$I = \sum_{i=1}^n \frac{[(d_i(t_1) - d_i(t_0))]}{qT}$
<i>Коэффициент подобия (коэффициент-косинус)</i>	$E = \frac{\sum_{i=1}^n d_i(t_1) \cdot d_i(t_0)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n d_i(t_1)^2 \cdot \sum_{i=1}^n d_i(t_0)^2}}$
<i>Нормированный коэффициент-косинус</i>	$I_s(t) = \left(\frac{\pi}{2} \right) \arccos(E)$
<i>Коэффициент ранговой корреляции Спирмена</i>	$\rho = \frac{3 \sum_{i=1}^n (R_{i,1} - R_{i,0})^2}{n^3 - n}$
<i>Коэффициент фондов</i>	$k_\Phi = \frac{\bar{y}_{10\%} \max}{\bar{y}_{10\%} \min}$
<i>Коэффициент Лоренца</i>	$k_L = \frac{\sum_{i=1}^k d_x - d_f }{2}$
<i>Коэффициент Джини</i>	$k_G = 1 - 2 \sum_{i=1}^k d_{f_i} \text{cum} d_{x_i} + \sum_{i=1}^k d_{f_i} d_{x_i}$
<i>Коэффициент Херфиндаля-Хиришмана</i>	$k_{HH} = \sum_{i=1}^n d_i^2$
<i>Коэффициент концентрации</i>	$k_K = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left d_i - \frac{1}{n} \right $

<p><i>Индекс структурных сдвигов</i></p>	$I_{CC} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i(t_1) \cdot d_i(t_0)}{\sum_{i=1}^n y_i(t_0) \cdot d_i(t_0)}$
------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Обозначения, используемые в таблице 1:

d_i — удельные веса (доли) i -го элемента в совокупности;

y_i — значение показателя для i -го элемента совокупности;

n — количество элементов совокупности;

\bar{d}_i — средний удельный вес (доля) i -го элемента в совокупности за рассматриваемый временной период;

$t = 1, \dots, T$ — количество временных периодов;

q — число отраслей, доля которых увеличилась за рассматриваемый временной интервал;

$R_{r,1}$ и $R_{r,0}$ — ранг элементов долей структуры соответственно в текущем (1) и базисном (0) периодах;

$\bar{y}_{10\% \max}$ — среднее значение показателя для 10 %-ной группы с максимальными значениями показателя;

$\bar{y}_{10\% \min}$ — среднее значение показателя для 10 %-ной группы с минимальными значениями показателя;

d_{xi} — доля i -й группы в общем объеме признака всей совокупности;

d_{fi} — доля i -й группы в числе единиц совокупности;

k — число групп, на которые разбита совокупность.

Учитывая сложность и многоаспектность процесса структурных сдвигов, воплощающих в себе множество противоречивых тенденций и являющихся результатом их взаимодействия, сложно предложить единственный показатель, характеризующий структурную динамику. Так, *частные показатели структурных сдвигов* характеризуют изменение удельных весов отдельных элементов совокупности, в то время как *обобщающие показатели* позволяют охарактеризовать изменение структуры в целом, интенсивность этого процесса.

Среди *обобщающих показателей*, характеризующих структурные сдвиги можно отметить *линейный коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов (Казинца)* и *квадратический коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов* [3], которые показывают, на сколько в среднем за рассматриваемый временной интервал изменился удельный вес всех элементов совокупности. Если структура остается неизменной, то значения этих коэффициентов будут равны нулю. Чем больше изменяется структура, тем больше будут значения линейного и квадратического коэффициентов абсолютных структурных сдвигов. Отметим, что наиболее чувствительным является квадратический коэффициент.

Наряду с обобщающими коэффициентами абсолютных структурных сдвигов рассчитывают обобщающие коэффициенты относительных структурных сдвигов [7], например, *линейный коэффициент относительных структурных сдвигов*, *квадратический коэффициент относительных структурных сдвигов*. Как правило, относительные коэффициенты дают более точные оценки

структурных сдвигов, учитывая существенные изменения величин долей базисного периода, чем линейные коэффициенты.

Для интегральной оценки динамики изменения структуры совокупности в отечественной и международной статистической практике широко используются индексы Гатева, Салаи, Казинца, Рябцева и др. [9]. *Интегральный коэффициент структурных сдвигов Гатева* [1] позволяет учесть удельный вес отдельных элементов совокупности и интенсивность их изменения. *Интегральный коэффициент структурных различий Салаи* позволяет учесть также и число групп в рассматриваемой совокупности. Однако в ряде случаев это является и недостатком данного коэффициента, так как его значение зависит от числа рассматриваемых групп. Интегральные коэффициенты структурных сдвигов Гатева и Салаи могут принимать значения от 0 до 1. Чем значительнее произошедшие структурные сдвиги, тем ближе значения коэффициентов к 1. В конце XX в. был предложен *индекс Рябцева* [2], также принимающий значения от 0 до 1, однако не зависящий от числа градаций структуры.

Экономическая комиссия ООН для Европы (ЭКЕ) предлагает измерять интенсивность структурных изменений, обусловленных структурными сдвигами, путем оценки средневзвешенной доли быстрорастущих отраслей. Методологическим недостатком данного индекса является и его обратная зависимость от числа быстрорастущих отраслей (чем больше число растущих отраслей, тем ниже индекс и наоборот) [5].

Предлагаются и различные альтернативные индексы, например, «коэффициент подобия» или «коэффициент-косинус» на основе измерения косинуса угла между векторами структур [11]. Нормированный коэффициент-косинус определяется углом поворота между изучаемыми структурами и изменяется от 0 (при ортогональности структур) до 1 (при полном совпадении или неизменности структуры). Преимуществом данного показателя, наряду с простотой расчета и легко интерпретируемыми результатами, является то, что при монотонном изменении отраслевой структуры общая величина структурного сдвига за период равна сумме годовых сдвигов [8].

Достаточно часто при проведении структурного анализа используют не абсолютные значения какого-либо признака, а различные условные оценки, например, ранги. В этом случае применяются так называемые *ранговые показатели изменения структуры*, например, *коэффициент ранговой корреляции Спирмена*.

Статистическая практика широко использует различные показатели, характеризующие равномерность распределения, так называемые *показатели концентрации и дифференциации*, среди которых можно отметить *коэффициент фондов*, *коэффициент Лоренца*, *коэффициент Джини*, *коэффициент Херфиндаля-Хиршмана*, *коэффициент концентрации*.

Для анализа влияния структурных сдвигов на изучаемый процесс или явление может применяться так называемый *индексный метод*, позволяющий вычленить влияние структурных сдвигов на параметры экономической системы. В общем виде модель может быть описана соотношением $I_{ПС} = I_{ФС} \cdot I_{СС}$, где $I_{ПС}$ — индекс

переменного состава, характеризующий динамику среднего значения какого-либо экономического показателя; $I_{\phi C}$ — индекс фиксированного состава, характеризующий динамику среднего значения какого-либо экономического показателя при предположении о неизменности структуры совокупности; I_{CC} — индекс структурных сдвигов, характеризующий динамику среднего значения какого-либо экономического показателя только за счет изменения структуры совокупности.

Многообразие предлагаемых статистикой показателей для оценки структурных сдвигов, особенно с учетом определенных ограничений в сферах применения тех или иных показателей, а также однобокость характеристики структурной динамики рядом из показателей и т. д., обуславливают необходимость разработки системы показателей, позволяющей всесторонне охарактеризовать происходящие структурные изменения, их интенсивность, направленность, степень прогрессивности.

Система показателей, характеризующих структурные сдвиги, должна удовлетворять следующим условиям:

- показатели должны быть *информативны*, легко количественно и качественно *интерпретируемы*;
- система показателей должна быть достаточно *полной*, т. е. адекватно характеризовать как величину, так и интенсивность, и направленность структурных сдвигов;
- показатели должны быть достаточно *чувствительны*, т. е. количественно отражать как значительные, так и небольшие изменения в структуре экономической системы;
- *расчеты* показателей должны быть достаточно *простыми* и *обеспечеными требуемой статистической информацией*;
- желательно, чтобы показатели были *универсальны*, т. е. могли характеризовать различные аспекты структуры и структурных сдвигов, например, с их помощью можно было бы описать как структуру выпуска, так и структуру ресурсов, охарактеризовать как временные, так и пространственные структурные сдвиги.

Обобщая существующие индикаторы, для оценки структурных сдвигов представляется целесообразной следующая система показателей, включающая группы (см. рис. 2):

- в первую группу входят показатели, характеризующие структурные сдвиги отдельных элементов или частей совокупности;
- во вторую группу — показатели, характеризующие интенсивность структурных сдвигов в целом по совокупности.

Для оценки структурных сдвигов отдельных элементов или частей совокупности целесообразно использовать вектор структурного сдвига, характеризуемый двумя компонентами: индексом интенсивности структурного сдвига и направлением структурного сдвига². Он измеряет

² Подробнее см.: Маршова Т.Н. Оценка структуры российского промышленного потенциала и его соответствия задачам модернизации российской экономики // Вопросы статистики. 2011. № 7. С. 30–43.

структурные сдвиги путем оценки динамики изменения удельного веса или доли соответствующего структурного элемента во времени:

$$V = \frac{d_i(t_1)}{d_i(t_0)} \cdot 100 - 100. \quad (1)$$

Индекс интенсивности структурного сдвига позволяет определить скорость (или интенсивность) изменения удельного веса элемента в общей совокупности. Величину индекса интенсивности структурного сдвига можно рассчитать как взятое по модулю абсолютное значение выраженного в процентах среднегодового изменения удельного веса элемента в общей структуре с использованием выражения:

$$S = \left[\left(\sqrt[r]{\frac{d_i(t_1)}{d_i(t_0)}} - 1 \right) \right] \cdot 100. \quad (2)$$

Прогрессивность структурного сдвига может быть оценена через «направление структурного сдвига», которое может быть положительным («+» — увеличение доли соответствующего элемента в структуре) или отрицательным («-» — уменьшение доли соответствующего элемента в структуре).

Таким образом, индекс интенсивности структурного сдвига характеризует интенсивность или скорость происходящих структурных преобразований, направление структурного сдвига — прогрессивность изменения структуры, а вектор структурного сдвига — общее изменение удельного веса определенного элемента в структуре за рассматриваемый период.

Во вторую группу предлагаемой системы показателей, характеризующих интенсивность структурных сдвигов в целом по совокупности, в зависимости от особенностей объекта исследования могут быть включены интегральные индексы Гатева, Салаи, Рябцева и др. (см. схему 2).

Схема 2

Система показателей для оценки структурных сдвигов



Основные структурные характеристики российской экономики

В таблице 2 приведены результаты расчетов производственной структуры российской экономики, структуры ресурсов, представленных основными фондами и трудовыми ресурсами, а также структурные сдвиги, происходившие в последнее десятилетие (2004–2014 гг.). Укрупненная структура производства была рассчитана по разделам ОКВЭД на основе данных о валовой добавленной стоимости, создаваемой в различных видах экономической деятельности; структура ресурсов характеризовалась структурой основных фондов, полученных на основе статистики наличия основных фондов на конец года по полной учетной стоимости, структура трудовых ресурсов — по данным о среднегодовой численности занятых в экономике. Структурные сдвиги оценивались с помощью показателей вектора структурных сдвигов (В СД), индекса интенсивности структурных сдвигов (ИИ СД) и направления структурных сдвигов (Н СД) (формулы 1–2).

В структуре российской экономики значительный удельный вес составляет сфера операций с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг — 16,8 % и оптовая и розничная торговля — 16,2 %. Порядка 26 % приходится на 3 промышленных вида экономической деятельности, в том числе на добычу полезных ископаемых 9,2 %, обрабатывающие производства — 13,8 %, производство и распределение электроэнергии, газа и воды — 2,9 %. На уровне 7–9 % находится удельный вес таких видов экономической деятельности, как госуправление и соцобеспечение (8,6 %), транспорта и связи (7,5 %), строительства (6,6 %).

За рассматриваемое десятилетие наиболее значительные структурные сдвиги имели место в сфере операций с недвижимым имуществом (ежегодно доля этого вида экономической деятельности в структуре российской экономики увеличивалась в среднем на 5,9 %), госуправления и финансовой деятельности (соответствующий ежегодный прирост находился на уровне 4,8 % и 4,4 %). Менее интенсивные, но также положительные сдвиги наблюдались и в здравоохранении: его доля ежегодно возрастала на 2,1 %, строительстве — 1,4 %, образовании — 0,3 %.

В наибольшей степени сокращалась доля рыболовства, рыбоводства (в среднем на 6,7 % ежегодно), транспорта и связи (на 3,8 %), сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства (на 2,5 %), обрабатывающих производств и производства и распределения электроэнергии, газа и воды (на 2,3 %), предоставления прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (на 1,2 %). Незначительные, но отрицательно направленные структурные сдвиги наблюдались в добыче полезных ископаемых (среднегодовое снижение доли этого вида деятельности составило 0,3 %), гостиничного и ресторанного бизнеса (0,2 %).

Основой производственной структуры является структура ресурсов, с помощью которых осуществляется производственный процесс, в первую очередь основных фондов и трудовых ресурсов. Наибольший удельный вес

Таблица 2

Структура российской экономики в 2004–2014 гг.

Вид экономической деятельности	Структура производства			Структура основных фондов			Структура занятых			
	2004 г.	2014 г.	Н СД	В СД	ИИ СД	Н СД	2005 г. ³	В СД	ИИ СД	Н СД
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	5,2	4,0	-	2,5	2,5	-	11,2	9,2	1,9	-
Рыболовство, рыболовство	0,4	0,2	-	6,7	0,1	-	0,2	0,2	0,0	-
Добыча полезных ископаемых	9,5	9,2	-	0,3	10,7	+	1,7	1,6	0,6	-
Обрабатывающие производства	17,4	13,8	-	2,3	9,2	-	17,4	14,6	1,7	-
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3,7	2,9	-	2,3	8,0	-	2,9	2,8	0,4	-
Строительство	5,7	6,6	+	1,4	2,0	-	7,5	8,4	1,1	+
Оптовая и розничная торговля; ремонт; ...	20,3	16,2	-	2,2	1,8	+	16,6	18,7	1,2	+
Гостиницы и рестораны	0,9	0,9	-	0,2	0,7	-	1,5	1,9	2,4	+
Транспорт и связь	11,1	7,5	-	3,8	28,1	-	7,9	8,0	0,1	+
Финансовая деятельность	3,2	4,9	+	4,4	1,1	+	1,3	1,9	3,9	+
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	9,5	16,8	+	5,9	24,8	-	7,5	8,7	1,5	+

³ Представлен 2005 г., так как с 2005 данные сформированы по основному виду экономической деятельности и за 2005–2011 гг. данные пересчитаны с учетом итогов ВВП-2010.

Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальные страхование	5,4	8,6	59,8	4,8	+	3,0	4,1	36,7	3,2	+	5,1	5,5	7,8	0,8	+
	2,7	2,8	2,9	0,3	+	3,5	2,6	-25,7	2,9	-	9,1	8,1	-11,0	1,2	-
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	3,2	3,9	23,6	2,1	+	2,7	2,2	-18,5	2,0	-	6,6	6,6	0,0	0,0	
	1,8	1,6	-11,2	1,2	-	2,7	1,9	-29,6	3,5	-	3,5	3,7	5,7	0,6	+

Источник: Росстат, расчеты автора

(практически треть) в структуре основного капитала занимает транспорт и связь — 27,3 %. Это свидетельствует о сырьевой ориентации российской экономики, поскольку значительную часть объема основных фондов данного вида экономической деятельности составляет нефте- и газотранспортная система (нефте-, газопроводы). Сопоставимая, но чуть меньшая доля основных фондов приходится на такой сектор, оказывающий преимущественно посреднические услуги, как операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг — 24,4 %. Суммарно все основные фонды промышленности составляют около трети от объема основных фондов страны, причем за рассматриваемый период их доля увеличилась очень незначительно: с 25,4 % в 2004 г. до 27,9 % в 2014 г. На такие виды экономической деятельности, как образование, здравоохранение, предоставление коммунальных, социальных услуг приходится по 2,0–2,5 % от общего объема основных фондов.

Наиболее интенсивные структурные сдвиги имели место в торговле и финансовой деятельности — среднегодовой прирост удельного веса этих видов экономической деятельности в общей структуре основного капитала составлял 5,9–5,6 %. Положительные структурные сдвиги, однако, меньшей интенсивности наблюдались в добывающей промышленности и госуправлении — среднегодовой прирост удельного веса основных фондов данных видов экономической деятельности составлял 3,6 и 3,2 % соответственно.

Анализ структуры занятости показывает, что наибольшая доля занятых наблюдается в торговле — 18,7 %, обрабатывающих производствах — 14,6 %. На уровне 8–9 % находится удельный вес занятых в сельском хозяйстве, операциях с недвижимым имуществом, строительстве, образовании. Положительные структурные сдвиги имели место в финансовой деятельности (индекс интенсивности структурных сдвигов составлял 3,9 %), гостиничном и ресторанном бизнесе (2,4 %), операциях с недвижимым имуществом (1,5 %), торговле (1,2 %), строительстве (1,1 %).

Наряду с исследованием динамики изменения производственной и ресурсной структуры интересно проанализировать их совместное движение и взаимное влияние. На рисунках 1 и 2 представлено соотношение сдвигов в структуре производства и структуре основных фондов и занятости на рассматриваемом временном интервале. Можно выделить несколько групп в зависимости от интенсивности и направления сдвигов в производственной и ресурсной структурах.

В *первой группе* наблюдался параллельный рост доли выпуска и доли ресурсов в структуре экономики. На рисунках 1 и 2 эти виды экономической деятельности располагаются в первом квадранте. К этой группе относятся финансовая деятельность, госуправление, операции с недвижимым имуществом, что свидетельствует о росте в структуре экономики доли непроизводственных, посреднических, финансово-управленческих видов деятельности.

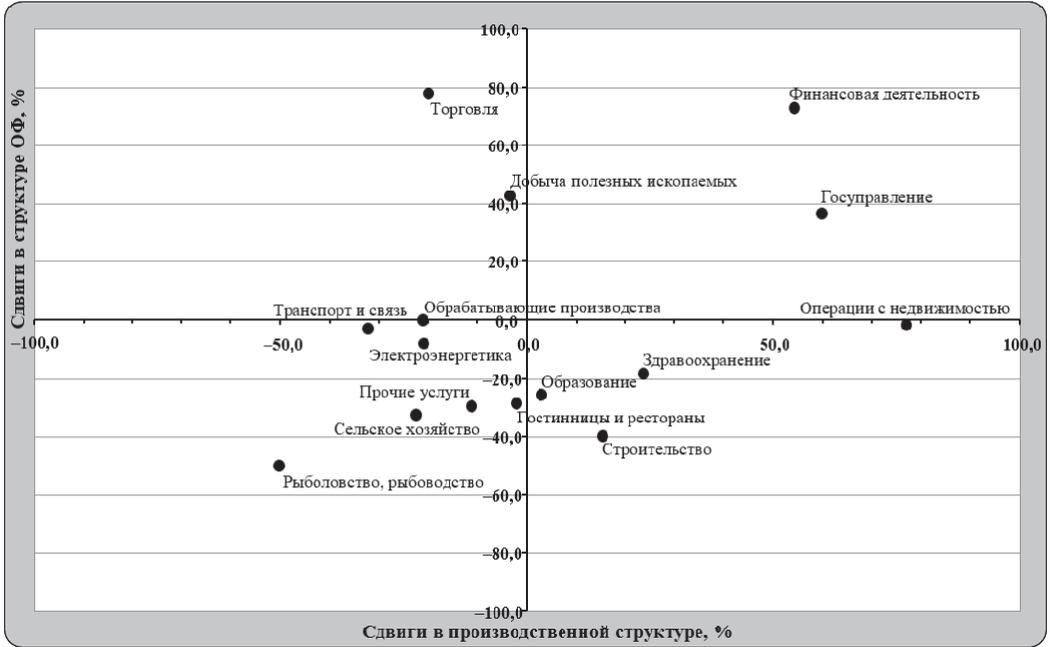


Рис. 1. Соотношение сдвигов в структуре производства и основных фондов
 Источник: расчеты автора

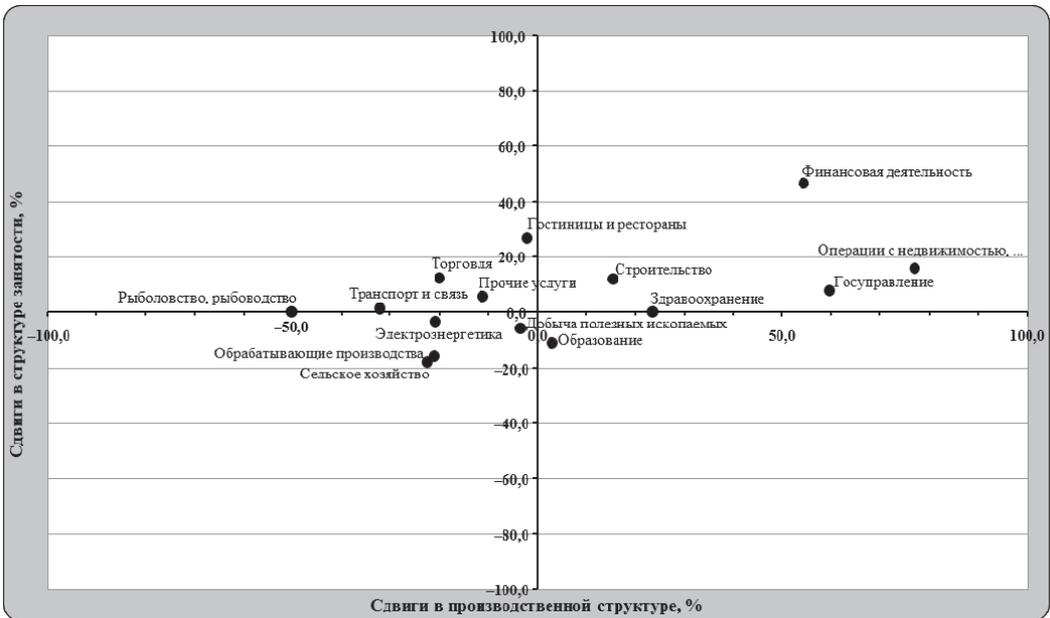


Рис. 2. Соотношение сдвигов в структуре производства и занятости
 Источник: расчеты автора

Во второй группе при росте удельного веса отрасли в выпуске ее доля в структуре ресурсов снижалась. На рисунках 1 и 2 эти виды деятельности

располагаются в четвертом квадранте. В этой группе образование, здравоохранение. С одной стороны, принадлежность вида деятельности к этой группе может свидетельствовать о повышении эффективности использования ресурсов. Однако, с другой стороны, вряд ли можно считать положительным явлением падение доли основных фондов в таких ориентированных на развитие человеческого капитала видах деятельности, как образование и здравоохранение, особенно принимая во внимание бурный научно-технический прогресс в этих сферах, невозможный без оснащения современным оборудованием.

В *третьей группе* при положительных сдвигах в структуре ресурсов производственные сдвиги были отрицательными (второй квадрант на рисунках 1 и 2). К этой группе, прежде всего, относится торговля. В добыче полезных ископаемых существенный рост удельного веса основных фондов сочетался с незначительным падением доли в структуре производства и занятости.

Наконец, в *четвертой группе* наблюдалось параллельное снижение и доли выпуска, и доли ресурсов в структуре экономики (третий квадрант на рисунках 1 и 2). К этой группе относятся сельское хозяйство, рыболовство и рыбноводство, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, обрабатывающие производства, транспорт и связь.

Таким образом, *за последнее десятилетие* и в производственной, и в ресурсной структуре российской экономики *сокращалась доля основных производственных* (обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство) *и инфраструктурных* (транспорт и связь, производство и распределение электроэнергии, газа и воды) *видов экономической деятельности*. Если исходить из парадигмы постиндустриального общества, то сокращение доли промышленного производства — одна из основных характерных черт этого этапа развития. При этом максимальная доля добавленной стоимости создается в сфере услуг, научных исследований, разработки новых технологий. Однако в российской экономике при отсутствии позитивных сдвигов в сфере НИОКР, *негативные сдвиги в производящих отраслях создают повышенные угрозы перспективного развития, не обеспечивая экономическую безопасность страны*.

Сегодняшняя структура российской экономики характеризуется значительной и продолжающейся увеличиваться долей торгово-посреднических, финансовых услуг, страхования, управления. При этом доля основных производственных отраслей — промышленности и сельского хозяйства снижается. Уменьшается и удельный вес отраслей, создающих так называемый человеческий капитал — здравоохранения, образования — однако именно человеческий капитал на сегодня является ключевым ресурсом и важнейшим фактором экономического развития. Таким образом, не только *структура российской экономики не отвечает потребностям и задачам развития страны на современном этапе*, но и имеющие место *процессы структурной трансформации экономики нельзя признать прогрессивными и отвечающими интересам успешного социально-экономического развития России*.

Структура промышленного производства

Промышленность сегодня не только продолжает оставаться основой современной экономики, но от ее структуры и уровня конкурентоспособности во многом зависит устойчивость экономики и ее способность противостоять внешним и внутренним потрясениям. Поэтому ниже более подробно проанализирована структура российской промышленности (см. табл. 3).

При анализе ресурсной структуры промышленности наряду с показателями основных фондов целесообразно использовать показатели производственных мощностей⁴, что обусловлено несколькими обстоятельствами.

Во-первых, производственные мощности адекватно описывают именно производственные возможности субъектов экономики, в то время как основные фонды характеризуют лишь стоимостные объемы средств производства, которые не всегда пропорциональны их производственным возможностям.

Во-вторых, ограничения на возможности использования статистики основных фондов для целей экономического анализа накладывают особенности современного статистического учета. В разрабатываемых Росстатом данных по основному капиталу (форма № 11 и Баланс основных фондов) стоимость фондов приводится в смешанной оценке (в ценах разных лет), что дает весьма приблизительное представление о динамике, состоянии и реальных производственных возможностях имеющихся средств труда⁵. Индексы изменения физического объема основных фондов Росстат рассчитывает только по крупным агрегатным позициям без разбивки по отдельным подвидам экономической деятельности. Кроме того, в связи с переходом с Общероссийского классификатора отраслей народного хозяйства — ОКОНХ — на Общероссийский классификатор видов экономической деятельности — ОКВЭД, статистические ряды основных фондов имеются только с 2004 г., что ограничивает возможности проведения структурного статистического анализа.

Исходной статистической информацией для расчета структуры производственных мощностей промышленности служили данные об объеме производственных мощностей, получаемые на базе формы федерального статистического наблюдения 1-натура-БМ на основе специально разработанной методики⁶ в Центре инвестиционного развития и инноваций ФБНУ «ИМЭИ».

⁴ Под производственной мощностью понимается максимально возможный выпуск продукции в единицу времени или объем добычи и переработки сырья в номенклатуре и ассортименте, который определяется с учетом полного использования установленного режима работы производственного оборудования и производственных площадей.

⁵ Следует отметить, что текущие цены еще не представляют физических объемов основного капитала. Удорожание объектов повышает стоимостные показатели обновления, поскольку новое вводимое оборудование зачастую является более дорогим. В то же время выбывают преимущественно давно введенные основные фонды, которые являются более дешевыми.

⁶ Подробнее см., например: Водянов А.А. Инвестиционные процессы в экономике переходного периода. М.: ИМЭИ, 1995. С. 164–173.

Таблица 3

Структура российской промышленности в 2004–2014 гг. (в процентах)

Вид экономической деятельности	Структура производства		Структура основных фондов				Структура мощностей				Структура занятости									
	2004 г.		2014 г.		2004 г.		2014 г.		2004 г.		2014 г.		2004 г.		2014 г.					
	В СД	ИИ СД	ИИ СД	Н СД	В СД	ИИ СД	Н СД	В СД	ИИ СД	Н СД	В СД	ИИ СД	Н СД	В СД	ИИ СД	Н СД				
С — добыча полезных ископаемых	23,3	20,6	-11,7	1,2	-	26,1	36,1	38,2	3,3	+	18,9	15,9	-16,2	1,7	-	8,1	9,3	15,2	1,4	+
СА — добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	87,2	87,3	0,1	0,0	+	89,5	92,2	3,0	0,3	+	87,0	87,9	1,1	0,1	+	66,1	65,0	-1,6	0,2	-
СВ — добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	12,8	12,7	-0,4	0,0	-	10,5	7,8	-25,4	2,9	-	13,0	12,1	-7,6	0,8	-	33,9	35,0	3,2	0,3	+
D — обрабатывающие производства	63,7	69,2	8,6	0,8	+	36,9	36,1	-2,1	0,2	-	69,7	74,8	7,3	0,7	+	77,4	72,7	-6,1	0,6	-
DA — производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	16,9	16,7	-1,5	0,1	-	15,9	12,6	-21,1	2,3	-	19,7	19,5	-1,0	0,1	-	15,5	16,3	4,8	0,5	+
DB — текстильное и швейное производство	1,2	1,2	1,9	0,2	+	1,4	0,6	-56,6	8,0	-	1,3	1,3	-3,1	0,3	-	5,6	3,9	-31,0	3,6	-
DC — производство изделий из кожи и производство обуви	0,2	0,2	0,3	0,0	+	0,2	0,1	-49,4	6,6	-	0,2	0,3	5,5	0,5	+	0,8	0,6	-20,6	2,3	-
DD — обработка древесины и производство изделий из дерева	1,6	1,3	-20,1	2,2	-	1,5	2,0	31,0	2,7	+	1,7	1,3	-24,0	2,7	-	3,8	3,1	-18,1	2,0	-
DE — целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	3,7	2,9	-21,1	2,3	-	4,1	4,1	-1,6	0,2	-	3,1	2,8	-10,7	1,1	-	3,7	4,1	10,6	1,0	+

DF — производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	16,7	16,9	1,3	0,1	+	7,6	19,1	151,8	9,7	+	12,9	11,9	-7,8	0,8	-	1,4	1,6	17,0	1,6	+
DG — химическое производство	7,8	7,7	-1,4	0,1	-	8,7	8,7	-0,4	0,0	-	6,8	7,0	2,8	0,3	+	5,5	5,2	-6,1	0,6	-
DH — производство резиновых и пластмассовых изделий	2,1	4,9	137,8	9,0	+	1,7	2,3	30,3	2,7	+	2,7	5,0	87,4	6,5	+	2,4	3,3	35,2	3,1	+
DI — производство прочих неметаллических минеральных продуктов	4,9	4,0	-19,2	2,1	-	4,8	8,0	65,0	5,1	+	4,9	4,0	-17,7	1,9	-	6,8	7,4	8,7	0,8	+
DJ — металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	21,6	19,4	-10,1	1,1	-	20,1	18,9	-5,8	0,6	-	18,8	16,5	-12,2	1,3	-	12,2	13,1	7,2	0,7	+
DK — производство машин и оборудования	5,8	4,5	-22,4	2,5	-	5,3	3,7	-30,7	3,6	-	10,1	7,2	-28,4	3,3	-	14,0	10,3	-26,2	3,0	-
DL — производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	4,1	4,4	6,0	0,6	+	5,5	4,4	-20,9	2,3	-	5,0	6,5	30,6	2,7	+	9,1	10,3	12,3	1,2	+
DM — производство транспортных средств и оборудования	9,4	10,1	7,1	0,7	+	15,4	10,7	-30,0	3,5	-	10,1	14,2	41,0	3,5	+	12,2	13,6	12,1	1,2	+
DN — прочие производства	3,9	5,7	48,2	4,0	+	7,6	4,8	-36,4	4,4	-	2,6	2,4	-7,8	0,8	-	6,8	7,1	4,6	0,4	+
E — производство и распределение электроэнергии, газа и воды	12,9	10,2	-21,3	2,4	-	37,0	27,8	-24,8	2,8	-	11,3	9,3	-18,1	2,0	-	14,5	18,0	24,3	2,2	+

Источник: расчеты автора

В экономике России доля добывающего сектора составляет чуть более 20 %, примерно столько же — доля металлургии, порядка 17 % — доля производства кокса и нефтепродуктов. Таким образом, отрасли, характеризующиеся низким уровнем переработки первичного сырья, дают существенный вклад в отраслевую структуру, в то время как вклад отраслей с высоким уровнем обработки и вкладом в формирование добавленной стоимости относительно невелик. Так доля производства машин и оборудования — отрасли, создающей средства производства для других отраслей, всего лишь 4,5 %, что крайне мало для развитой индустриальной страны. Суммарно доля трех машиностроительных секторов — производства машин и оборудования, производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования, производства транспортных средств и оборудования — около 19 % (см. табл. 3).

Анализируя динамику структуры промышленности с помощью предложенной системы показателей (вектора, индекса интенсивности и направления структурных сдвигов), можно выделить *три этапа* (см. табл. 4).

Первый этап — начало периода трансформации российской экономики — был сопряжен с существенными изменениями в структуре промышленности: значительно снизилась доля обрабатывающих производств: с 72 до 60 %, увеличилась доля добывающего сектора: с 17 до 24 %. То есть этот период характеризовался интенсивными структурными сдвигами преимущественно отрицательной направленности.

На *втором этапе* — период 1999–2008 гг. — наблюдалось значительное снижение интенсивности структурных сдвигов и изменение их направления. В добыче полезных ископаемых (и добыче топливно-энергетических полезных ископаемых) положительно направленные сдвиги сменились отрицательно направленными. При этом индекс интенсивности структурных сдвигов снизился с 4,6 % в добывающих производствах и 6,4 % в добыче топливно-энергетических полезных ископаемых до 1,3 и 1,4 % соответственно. Практически во всех обрабатывающих производствах структурные сдвиги приобрели положительную направленность. Однако индекс интенсивности был невысок — в целом по обрабатывающей промышленности — 1,3 %. В результате к концу периода доля обрабатывающих производств в структуре промышленности увеличилась до 68 %.

На *третьем этапе* интенсивность структурных сдвигов была очень невысокой, как следствие, значительных изменений структурных пропорций между добывающими и обрабатывающими производствами в этот период не наблюдалось. В добыче полезных ископаемых сохранилось отрицательное направление структурных сдвигов, в ряде обрабатывающих видов экономической деятельности положительные сдвиги сменились на отрицательные. Одним из наиболее ярких проявлений негативных процессов в обрабатывающей промышленности в этот период было снижение удельного веса машиностроения: доля производства машин и оборудования в объеме промышленного производства снижалась на 5,2 % ежегодно, доля производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования — на 2,0 %.

Таблица 4

Динамика структуры промышленного производства Российской Федерации в 1991–2014 гг. (в процентах)

Вид экономической деятельности	1991–1998 гг.			1999–2008 гг.			2009–2014 гг.		
	В СД	ИИ СД	Н СД	В СД	ИИ СД	Н СД	В СД	ИИ СД	Н СД
С Добыча полезных ископаемых	37,0	4,6	+	-11,9	1,3	-	-1,0	0,2	-
СА — добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	54,8	6,4	+	-13,2	1,4	-	-0,5	0,1	-
СВ — добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	-10,3	1,5	-	-13,2	1,4	-	-6,1	1,0	-
D — обрабатывающие производства	-16,9	2,6	-	14,1	1,3	+	1,7	0,3	+
DA — производство пищевых продуктов, включая напитки, и табак	-6,0	0,9	-	9,0	0,9	+	2,2	0,4	+
DB — текстильное и швейное производство	-66,8	14,6	-	4,3	0,4	+	6,0	1,0	+
DC — производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	-78,4	19,7	-	41,6	3,5	+	5,9	1,0	+
DD — обработка древесины и производство изделий из дерева	-39,9	7,0	-	3,0	0,3	+	-12,0	2,1	-
DE — целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	17,6	2,3	+	22,4	2,0	+	-13,4	2,4	-
DF — производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	13,9	1,9	+	-20,1	2,2	-	13,5	2,1	+
DG — химическое производство	-3,3	0,5	-	3,1	0,3	+	17,1	2,7	+
DH — производство резиновых и пластмассовых изделий	-30,5	5,1	-	128,6	8,6	+	44,3	6,3	+
DI — производство прочих неметаллических минеральных продуктов	-34,6	5,9	-	8,4	0,8	+	-15,5	2,8	-
DJ — металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	8,9	1,2	+	2,9	0,3	+	-1,3	0,2	-
DK — производство машин и оборудования	-44,9	8,2	-	31,3	2,8	+	-27,2	5,2	-
DL — производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	-30,0	5,0	-	123,9	8,4	+	-11,2	2,0	-
DM — производство транспортных средств и оборудования	-14,0	2,1	-	-20,7	2,3	-	16,3	2,5	+
DN — прочие производства	-2,9	0,4	-	19,8	1,8	+	-3,0	0,5	-
E — производство и распределение электроэнергии, газа и воды	52,7	6,2	+	-33,4	4,0	-	-8,5	1,5	-

Источник: расчеты автора

На рисунках 3 и 4 представлено соотношение сдвигов в структуре производственных мощностей, в значительной степени определяющих промышленный потенциал, и структуре основных фондов и занятости за последнее десятилетие. На рисунке 5 представлено соотношение сдвигов в структуре производственных мощностей и в структуре собственно производства, демонстрирующее изменение эффективности использования производственного потенциала промышленных видов деятельности.

Среди положительных тенденций можно отметить:

- незначительное увеличение в структуре производственных мощностей удельного веса обрабатывающих производств при практически неизменной доле в структуре основных фондов и некотором снижении доли в структуре занятости;

- увеличение удельного веса машиностроительных мощностей: по производству транспортных средств и оборудования, электрооборудования, электронного и оптического оборудования при снижении доли этих видов деятельности в структуре основных фондов и некотором увеличении доли в структуре занятости;

- рост в производственном потенциале доли обрабатывающих производств, а также части машиностроительных видов деятельности сопровождался увеличением их удельного веса в выпуске.

В то же время наряду с уменьшением удельного веса производственных мощностей ключевого машиностроительного сектора — производства машин и оборудования — уменьшалась его доля в выпуске, а также в структуре основных фондов и занятости. Некоторое уменьшение удельного веса добывающих мощностей сопровождалось увеличением соответствующих долей в структуре ресурсов — основных фондов и занятости. При этом существенных сдвигов в добыче топливно-энергетических полезных ископаемых не наблюдалось. Снижение в объеме промышленных мощностей удельного веса мощностей по производству и распределению электроэнергии, газа и воды сопровождалось снижением соответствующей доли в структуре основных фондов и увеличением в структуре занятости.

В экономике происходят не только межотраслевые структурные сдвиги, но и внутриотраслевые, выражающиеся в изменении пропорций между подотраслями и различными сегментами того или иного вида деятельности. Интенсивность внутриотраслевых структурных сдвигов была оценена с помощью описанных выше интегральных индексов структурных сдвигов Гатева и Салаи. Анализ полученных результатов, представленных в таблице 5, свидетельствует, что на рассматриваемом временном интервале активной внутриотраслевой перестройки российской промышленности не наблюдалось. При разнице численных значений и интегральный индекс Гатева, и интегральный индекс Салаи невелики, что говорит о достаточно стабильной внутриотраслевой структуре, отсутствии значительных структурных изменений внутри отдельных видов экономической деятельности.

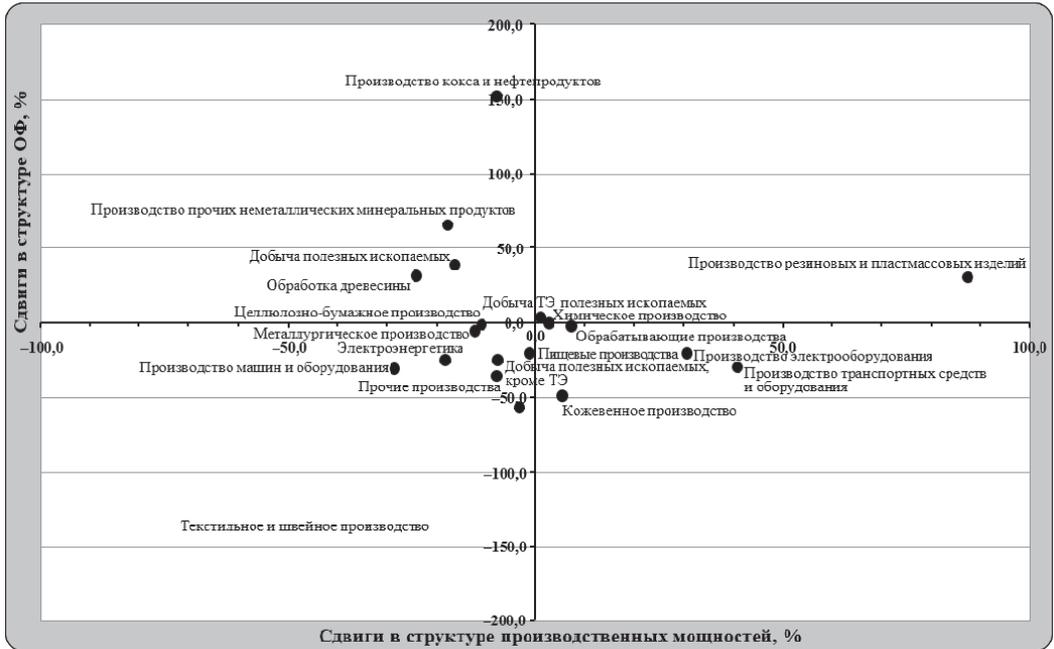


Рис. 3. Соотношение сдвигов в структуре производственных мощностей и основных фондов
 Источник: расчеты автора

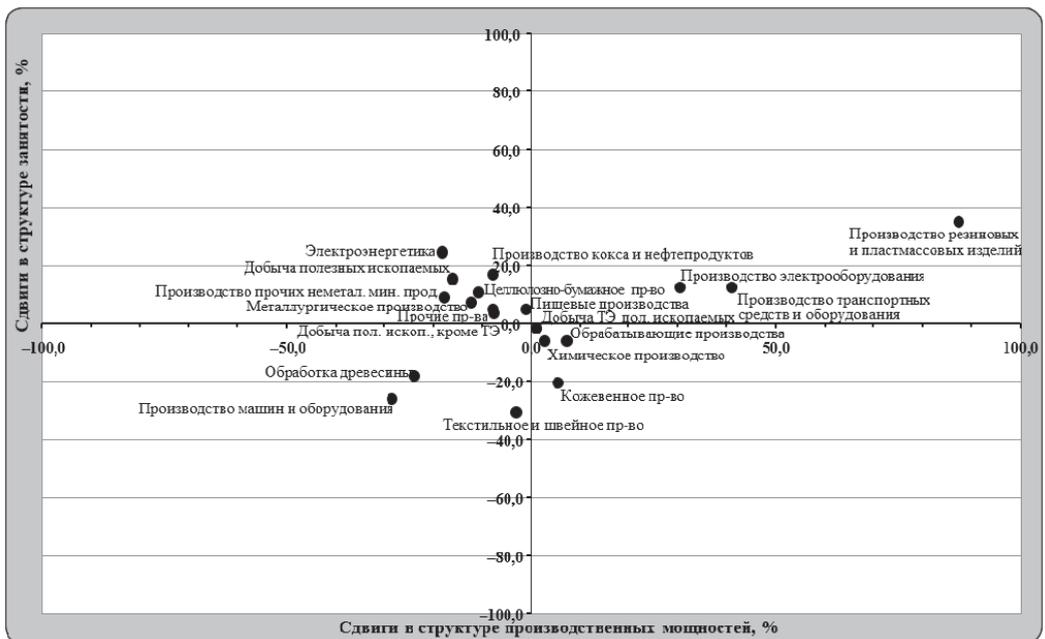


Рис. 4. Соотношение сдвигов в структуре производственных мощностей и занятости
 Источник: расчеты автора

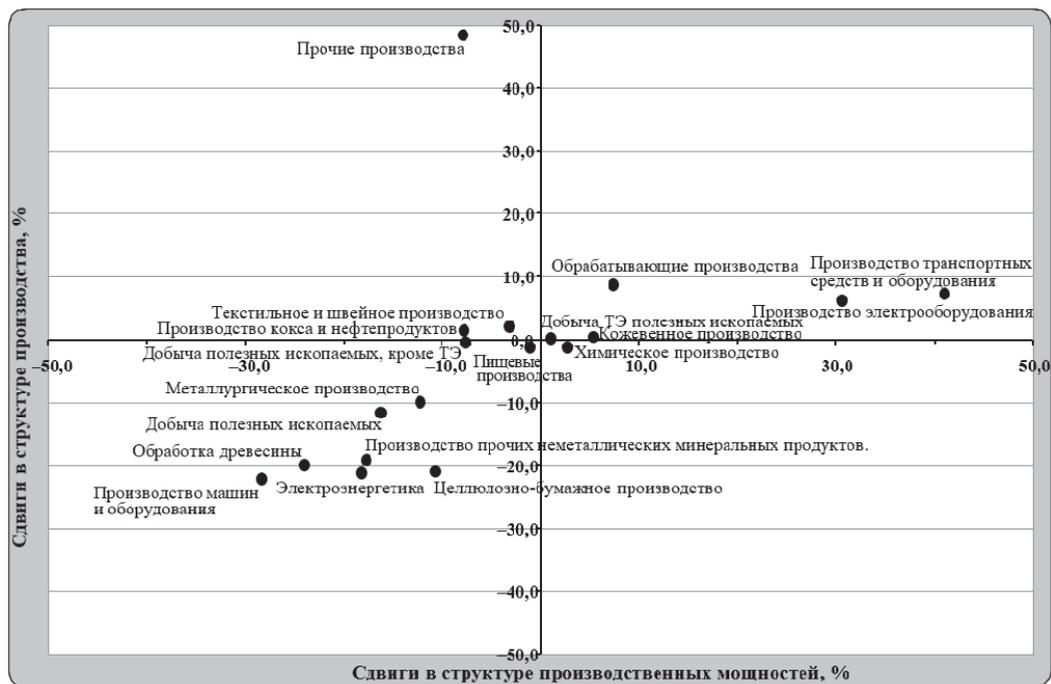


Рис. 5. Соотношение сдвигов в структуре производственных мощностей и производства
Источник: расчеты автора

Относительно более интенсивными сдвигами характеризовались машиностроительные производства — производство машин и оборудования (в среднем за период индекс Гатева составил 0,08, а индекс Салаи — 0,07), производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (0,08 и 0,07), транспортных средств и оборудования (0,07 и 0,05), кожи, изделий из кожи и обуви (0,06 и 0,08), обработка древесины и производство изделий из дерева (0,05 и 0,05), а также прочих неметаллических минеральных продуктов (0,04 и 0,06). Однако по данным видам экономической деятельности структурные подвижки внутри отраслей были очень незначительны.

Это в первую очередь свидетельствует о том, что *протекающие сегодня в сфере промышленного производства процессы не направлены на его структурную модернизацию и преобразование. Сложившиеся структурные диспропорции между основными секторами российской экономики сохраняются.*

Выводы

Важнейшей характеристикой национальной экономики является ее структура, определяющая экономическую безопасность страны, устойчивость экономики в периоды внешних и внутренних шоков, конкурентоспособность и эффективность народного хозяйства.

Таблица 5
Интенсивность внутренних структурных сдвигов по промышленным видам экономической деятельности в 2006–2014 гг.

Вид экономической деятельности	Индекс Гагева							Индекс Салаи											
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	
С — добыча полезных ископаемых																			
СА — добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	0,001	0,001	0,001	0,001	0,005	0,006	0,007	0,001	0,001	0,001	0,004	0,003	0,007	0,021	0,023	0,026	0,002	0,002	
СВ — добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	0,029	0,006	0,007	0,021	0,050	0,006	0,002	0,009	0,019	0,020	0,004	0,005	0,015	0,041	0,006	0,001	0,008	0,018	
Д — обрабатывающие производства																			
ДА — производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	0,002	0,003	0,009	0,002	0,000	0,007	0,003	0,002	0,004	0,005	0,012	0,036	0,007	0,001	0,037	0,014	0,008	0,024	
ДВ — текстильное и швейное пр-во	0,032	0,036	0,006	0,001	0,042	0,004	0,049	0,036	0,001	0,026	0,031	0,006	0,001	0,037	0,003	0,034	0,025	0,000	
ДС — производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,007	0,050	0,100	0,022	0,045	0,079	0,048	0,077	0,096	0,023	0,072	0,075	0,032	0,152	0,084	0,091	0,106	0,123	
ДД — обработка древесины и производство изделий из дерева	0,052	0,050	0,028	0,048	0,048	0,052	0,045	0,067	0,072	0,043	0,044	0,048	0,045	0,058	0,066	0,037	0,064	0,067	
ДЕ — целлюлозно-бумажное пр-во; издательская и полиграфич. деятельность	0,013	0,018	0,044	0,007	0,102	0,012	0,005	0,059	0,008	0,011	0,015	0,035	0,005	0,078	0,008	0,004	0,042	0,006	
ДФ — производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	0,006	0,001	0,001	0,003	0,005	0,000	0,001	0,000	0,001	0,046	0,011	0,003	0,030	0,053	0,012	0,013	0,009	0,021	
ДГ — химическое производство	0,027	0,011	0,012	0,008	0,024	0,018	0,030	0,034	0,007	0,065	0,067	0,064	0,044	0,051	0,169	0,074	0,031	0,020	
ДН — производство резиновых и пластмассовых изделий	0,056	0,055	0,086	0,054	0,027	0,035	0,010	0,054	0,026	0,041	0,043	0,081	0,062	0,044	0,018	0,020	0,063	0,035	
ДИ — производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,020	0,046	0,021	0,039	0,081	0,029	0,016	0,045	0,037	0,054	0,041	0,073	0,125	0,057	0,079	0,051	0,036	0,026	
ДЖ — металлургическое пр-во и пр-во готовых металлических изделий	0,027	0,002	0,003	0,023	0,040	0,005	0,006	0,009	0,009	0,059	0,003	0,005	0,021	0,054	0,009	0,010	0,014	0,013	
ДК — пр-во машин и оборудования	0,033	0,084	0,078	0,091	0,218	0,081	0,049	0,059	0,043	0,025	0,048	0,053	0,057	0,197	0,071	0,044	0,062	0,058	
ДЛ — пр-во электрооборудований, электронного и оптического оборудования	0,167	0,160	0,083	0,060	0,080	0,025	0,056	0,027	0,042	0,126	0,140	0,074	0,049	0,070	0,021	0,035	0,076	0,048	
ДМ — производство транспортных средств и оборудования	0,037	0,060	0,002	0,022	0,214	0,164	0,101	0,006	0,023	0,027	0,040	0,001	0,014	0,152	0,119	0,068	0,004	0,015	

Источник: расчеты автора

Современная структура экономики России, сформировавшаяся в ходе распада Советского Союза, испытывала преимущественно отрицательное воздействие экономических изменений. Усиливалась сырьевая ориентация страны при деградации обрабатывающей промышленности, прежде всего машиностроения и его ведущих отраслей. Превалирование добывающих мощностей не только снижало общую экономическую эффективность⁷, но и поставило страну в высокую зависимость от импорта готовой продукции. Большинство предприятий промышленности, энергетики, транспорта в значительной степени существовали за счет «запаса прочности», заложенного в советское время (точнее, проедали эти запасы). В результате сформировалась деформированная структура экономики, являющаяся важнейшим внутренним системным фактором риска. Наблюдаемое с начала 2000-х гг. изменение направлений структурных сдвигов — уменьшение доли добывающих и увеличение доли обрабатывающих производств, не оказало значительного влияния в силу их крайне небольших масштабов.

Наряду с негативными структурными сдвигами в промышленности снижалась и доля промышленных производств в общеэкономической структуре. Уменьшался и удельный вес отраслей, направленных на формирование человеческого капитала — образования, здравоохранения. При этом увеличивалась доля торгово-посреднических, финансовых, управленческих услуг.

Новые вызовы 2014–2015 гг., связанные с ухудшением внешнеэкономической конъюнктуры, в первую очередь на сырьевых рынках, обострением международной ситуации, продемонстрировали несоответствие структуры российской экономики современным задачам, ее неустойчивость в условиях внешних и внутренних возмущений, отсутствие необходимой самодостаточности, высокий уровень импортозависимости.

При доминировании капиталоемкой добывающей промышленности, в определенной степени препятствующей развитию наукоемких отраслей, Россия может оказаться неспособной к прогнозируемому в ближайшие десятилетия принципиальному изменению технологий производства, смене технологического уклада, технологическому рывку. Это выдвигает на первый план структурную модернизацию российской экономики, прогрессивную структурную трансформацию, основной целью которой должно быть создание экономической структуры, обеспечивающей:

- экономическую безопасность страны;
- устойчивый и динамичный экономический рост;
- прогрессивное технологическое развитие страны.

Подчеркнем, что важны не только направления, но и темпы структурной перестройки, иначе Россия безнадежно отстанет от передовых промышленно развитых стран. Необходима *эффективная государственная политика модернизации на базе продуманной программы структурной перестройки экономики.*

⁷ Торговля продукцией с высокой долей добавленной стоимости, как правило, более экономически выгодна.

Литература

1. *Гатев К.* Статистическая оценка различий между структурами // Теоретические и методологические проблемы статистики. М.: Статистика, 1979.
2. *Зарова Е.В., Чудилин Г.А.* Региональная статистика: учебник. М.: Финансы и статистика, 2006. 624 с.
3. *Казинец Л.С.* Темпы роста и структурные сдвиги в экономике (Показатели планирования и анализа). М.: Экономика, 1981. 184 с.
4. *Кошелев А.Н.* Национальная экономика. М.: Эксмо, 2008. URL: <http://www.e-report.ru/articles/mirecon/nationalec.htm>
5. *Меньшиков С.М., Клименко Л.А.* Длинные волны в экономике. М.: Международные отношения, 1989. С. 98.
6. *Перстенева Н.П.* Критерии классификации показателей структурных различий и сдвигов // *Фундаментальные исследования.* 2012. № 3–2. С. 478–482. URL: www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=7982193 (дата обращения: 10.07.2015).
7. Социальная статистика: учебник / под ред. И.И. Елисеевой. М.: Финансы и статистика, 2002. 480 с.
8. *Спасская О.В.* Макроэкономические методы исследования и измерения структурных изменений: сборник научных трудов / гл. ред. А.Г. Коровкин; ; Ин-т народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС Пресс, 2003. С. 20–39.
9. Статистика: учебник / под ред. А.Е. Суринова . М.: РАГС, 2005. 656 с.
10. *Сухарев О.С.* Оценка структурных сдвигов в экономике России. Доклад на семинаре у проф. И.А. Погосова. URL: http://inecon.org/docs/Sukharev_seminar_20131024.pdf (дата обращения: 10.07.2015).
11. Теоретические и методологические основы структурной перестройки Республики Беларусь. Минск, 1996.
12. Универсальный энциклопедический словарь. М.: Большая российская энциклопедия, 1999. С. 1248.

Literatura

1. *Gatev K.* Statisticheskaya ocenka razlichij mezhdru strukturami // Teoreticheskie i metodologicheskie problemy' statistiki. M.: Statistika, 1979.
2. *Zarova E.V., Chudilin G.A.* Regional'naya statistika: uchebnik. M.: Finansy' i statistika, 2006. 624 s.
3. *Kazinecz L.S.* Tempy' rosta i strukturny'e sdvigi v e'konomike (Pokazateli planirovaniya i analiza). M.: E'konomika, 1981. 184 s.
4. *Koshelev A.N.* Nacional'naya e'konomika. M.: E'ksmo, 2008. URL: <http://www.e-report.ru/articles/mirecon/nationalec.htm>
5. *Men'shikov S.M., Klimenko L.A.* Dlinny'e volny' v e'konomike. M.: Mezhdunarodny'e otnosheniya, 1989. S. 98.
6. *Persteneva N.P.* Kriterii klassifikacii pokazatelej strukturny'x razlichij i sdvigo'v // *Fundamental'ny'e issledovaniya.* 2012. № 3–2. S. 478–482. URL: www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=7982193 (data obrashheniya: 10.07.2015).
7. Social'naya statistika: uchebnik / pod red. I.I. Eliseevoj. M.: Finansy' i statistika, 2002. 480 s.
8. *Spasskaya O.V.* Makroe'konomicheskie metody' issledovaniya i izmereniya strukturny'x izmenenij: sbornik nauchny'x trudov / gl. red. A.G. Kоровкин; In-t narodnoozyajstvennogo prognozirovaniya RAN. M.: MAKS Press, 2003. S. 20–39.

9. Statistika: uchebnik / pod red. A.E. Surinova. M.: RAGS, 2005. 656 s.
10. *Suxarev O.S.* Ocenka strukturny'x sdvigov v e'konomike Rossii. Doklad na seminare u prof. I.A. Pogosova. URL: http://inecon.org/docs/Sukharev_seminar_20131024.pdf (data obrashheniya: 10.07.2015).
11. Teoreticheskie i metodologicheskie osnovy' strukturnoj perestrojki Respubliki Belarus'. Minsk, 1996.
12. Universal'ny'j e'nciklopedicheskij slovar'. M.: Bol'shaya rossijskaya e'nciklopediya, 1999. S. 1248.

T.N. Marshova

**Structure of National Economy and Its Change:
Methodical Approaches to an Assessment and System of Indicators**

The article is devoted to the research of the structure of national economy and its changes. The directions and intensity of structural changes in the Russian economy in the last decade have been analyzed. It is shown that with the presence of certain positive changes their intensity is not sufficient to carry out the necessary structural transformation.

Keywords: economic structure; structural changes; kinds of economic activity; the structure of production; the structure of fixed assets; the structure of production capacities; the structure of employment.