

О трансформационных структурных сдвигах в российской экономике¹

Введение

Переходный процесс в российской экономике является *быстротекущим* по сравнению с процессами стабильного экономического развития. С начала 1990-х гг., когда Россия вступила в полосу реформ, российская экономика демонстрирует гораздо более интенсивное изменение важнейших показателей по сравнению с относительно стабильными экономиками развитых стран. Это позволяет охарактеризовать ее как *экономику быстрых изменений*, и это отличает ее от более стабильных экономик. Резкая интенсификация процессов в переходной экономике отражает общий принцип, в соответствии с которым переходные процессы в системах самой разной природы являются быстротекущими по сравнению с процессами стабильного развития².

Резкая интенсификация процессов в российской переходной экономике проявляется в увеличении темпов изменения многих показателей. При этом увеличение интенсивностей протекания различных процессов является *различ-*

¹ Данная работа основана на результатах следующих исследований, в которых соответствующие вопросы рассмотрены более подробно: Бессонов В.А. Исследование трансформации ценовых пропорций в процессе российских экономических реформ. М.: ВШЭ, 1998; Бессонов В.А. Об эволюции ценовых пропорций в процессе российских экономических реформ // Экономический журнал ВШЭ. 1999. Т. 3. № 1. С. 42-81; *Он же*. О трансформационных структурных сдвигах российского промышленного производства // Экономический журнал ВШЭ. 2000. Т.4. № 2. С. 184-219; *Он же*. Трансформационный спад и структурные изменения в российском промышленном производстве. М.: ИЭПП, 2001; *Он же*. О смещениях в оценках роста российских потребительских цен // Экономический журнал ВШЭ. 1998. Т. 2. № 1. С. 31-66; *Он же*. О точности сводных показателей экономической динамики в российской переходной экономике / Количественные методы в теории переходной экономики. М.: Журнал «Экономика и математические методы». 2002. С. 113-127.

² Следствием этого является то, что переходные процессы изучены слабо по сравнению с более стабильными процессами. Много лет назад Н. Винер писал, что «одним из следствий... статистического преобладания устойчивости во вселенной является то обстоятельство, что мы знаем очень мало о происходящем в критические периоды неустойчивости» (Винер, 1983).

ным. В этом состоит, по нашему мнению, важный элемент российской специфики рассматриваемого периода. Иллюстрацию этого явления дает *рис. 1*. На *рис. 1,а* показана динамика индекса ВВП в реальном выражении и индекса потребительских цен в США на временном интервале, соответствующем российским реформам. Видно, что темпы изменения цен и объемов производства в сравнительно стабильной экономике США являются величинами одного порядка, причем объемы производства могут изменяться даже быстрее, чем цены. Похожая картина наблюдалась и в России до начала переходного процесса¹. Аналогичная пара временных рядов для российской переходной экономики (*рис. 1,б*) показывает, что цены в рассматриваемых условиях несопоставимо более подвижны, чем объемы производства. На протяжении 1990-х гг. цены в России изменились на 4 порядка сильнее, чем объемы. Можно привести большое число примеров такого рода, сравнивая российскую переходную экономику с экономиками других стран и используя для этого разные индексы количеств и цен.

Таким образом, в российской переходной экономике наблюдается резкое изменение соотношений между темпами протекания различных процессов по сравнению с характерными для стабильных экономик. В частности, индексы цен и показатели в текущих ценах становятся быстрыми переменными, а показатели в реальном выражении становятся относительно медленными переменными, тогда как в стабильной экономике такого разделения не возникает.

Подобное рассогласование темпов различных процессов наблюдается в российской переходной экономике и на менее высоких иерархических уровнях. Так, цены на одни потребительские товары за годы реформ выросли в несколько раз сильнее, чем на другие, а производство одних видов продукции за время реформ снизилось на порядок и более, тогда как производство других не претерпело существенных изменений или даже возросло.

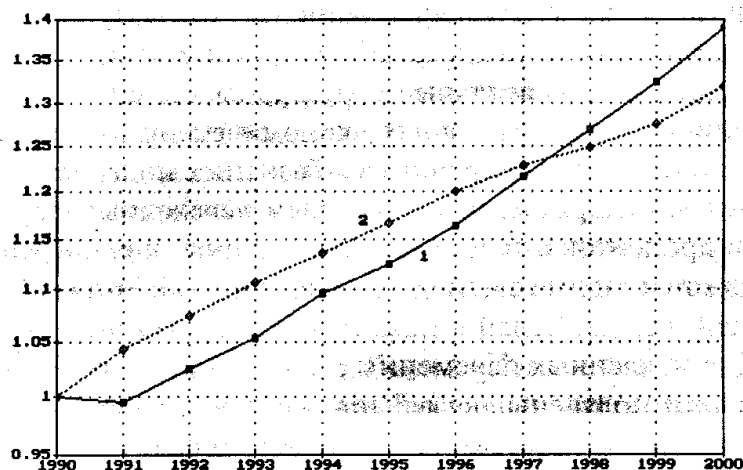
Изменение во времени пропорций между ценами и/или объемами производства различных товаров и услуг принято называть структурными сдвигами. Таким образом, обсуждаемый элемент специфики российской переходной экономики состоит в том, что переходный период сопровождается *резкой интенсификацией структурных сдвигов*. Существование такого рода эффектов уже давно не является секретом для специалистов, работающих с реальными данными. Так, И. Фишер еще в начале XX в. писал, что «в периоды войн, кризисов или каких-либо иных, возмущающих народное хозяйство, факторов рассеяние цен обычно очень увеличивается» (*Фишер, 1928, с. 84*). Представляется, что это в полной мере относится и к российскому переходному периоду. Насколько нам известно, структурные сдвиги подобного масштаба не встречаются на тех же интервалах времени в стабильных экономиках.

¹ Надежные данные по динамике цен здесь отсутствуют, но известно, что средние темпы роста производства в реальном выражении, как правило, заметно превосходили темпы роста цен, оставаясь величинами того же порядка.

Рисунок 1

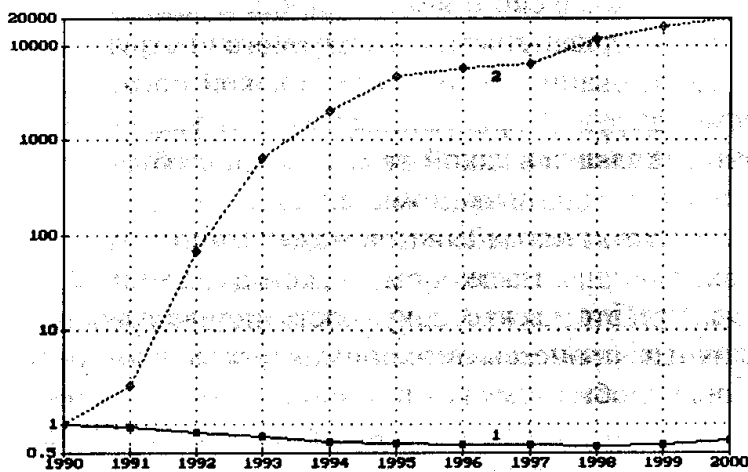
**Иллюстрация рассогласования темпов различных процессов
в российской переходной экономике**

1990 г. = 1



а

1990 г. = 1



б

- а) индекс ВВП (1) и индекс потребительских цен (2) в США;
- б) индекс ВВП (1) и индекс потребительских цен (2) в России.

Таким образом, имеет место экономическое явление – значительное рассогласование темпов протекания различных процессов, проявляющееся в резком увеличении рассеяния экономических индексов, причем причины этого явления кроются в существовании переходного процесса. Это позволяет говорить о *трансформационных структурных сдвигах* в российской переходной экономике, анализу которых и посвящена данная работа.

К чему приводят мощные трансформационные структурные сдвиги? Представляется, что их возможные последствия могут быть объединены в две группы. Во-первых, мощные поступательные структурные сдвиги могут приводить к резкому снижению точности сводных экономических индексов. Как случайные, так и систематические погрешности базисных индексов при сопоставлениях на временном интервале, охватывающем переходный период, могут составлять десятки процентов от измеряемой величины, т. е. погрешность измерения может быть сопоставима с измеряемой величиной. Это особенно актуально для индексов цен и показателей в номинальном выражении, т. е. для быстрых переменных. Для медленных переменных, т. е. для показателей в реальном выражении (если они получены не дефлированием стоимостных показателей), погрешности обычно меньше, но также могут составлять десятки процентов от измеряемой величины. В результате на интервалах времени, сопоставимых с продолжительностью периода реформ, возникают колоссальные измерительные проблемы, подобные проблемам сверхдолгосрочных сравнений или проблемам международных сопоставлений стран с разными уровнями развития или с разными экономическими системами. Возникающие погрешности измерения обусловлены как несовершенством используемого инструментария, так и свойствами объекта исследования. В той мере, в какой погрешности обусловлены несовершенством инструментария, они могут быть устранены¹. Таким образом, мощные структурные сдвиги в какой-то мере задают объективные пределы точности измерений в переходной экономике.

Во-вторых, учет структурных сдвигов может влиять на содержательную интерпретацию. Так, для анализа экономической динамики обычно используют сводные индексы. При этом всю совокупность индивидуальных индексов, описывающих различные процессы в экономике, заменяют небольшим числом сводных индексов, подобно тому как в механике движение системы материальных точек как целого описывают движением центра масс системы, а при анализе распределений используют меру расположения. Но в механике, как известно, подмена анализа движения совокупности материальных точек анализом движения ее центра масс далеко не всегда является корректной, поскольку во многих случаях нельзя пренебречь движением материальных точек системы относительно ее центра масс. Для описания движения системы относительно центра

¹ Для этого представляется необходимым проведение в России целого ряда работ, подобных выполненной в США комиссией М. Боскина (см., например (*Boskin et al., 1998*)), а также в ряде других стран.

масс используют, в частности, моменты инерции и импульса. При анализе распределений использования лишь меры расположения также далеко не всегда бывает достаточно. Помимо меры расположения для этого используют и другие словые характеристики распределений: меры рассеяния, асимметрии, эксцесса и т. д. В экономике также анализ лишь сводного индекса не всегда может заменить анализ всей совокупности индивидуальных индексов. Динамика сводных экономических индексов способна сказать о многом, но не обо всем. Замена совокупности индивидуальных индексов единственным сводным допустима лишь при небольшом разбросе индивидуальных индексов, при этом, что такое «небольшой разброс» определяется той задачей, для решения которой используется индекс. В случае значительных структурных сдвигов использование дополнительной информации о совокупности индивидуальных индексов может существенно повлиять на получаемые выводы. Эта дополнительная информация может быть учтена, в частности, в виде сводных индикаторов структурных сдвигов.

Работа имеет следующую структуру. Раздел «Измерение структурных сдвигов и структурных различий в экономике» посвящен описанию инструментария анализа структурных сдвигов, являющегося, по нашему мнению, естественным дополнением стандартного инструментария экономических индексов, подобно тому как методы анализа движения механической системы относительно ее центра масс являются естественным дополнением методов анализа движения центра масс системы, а меры рассеяния, асимметрии, эксцесса дополняют меру расположения при исследовании распределений. В этом же разделе вводятся необходимые определения и обсуждаются типы задач анализа структурных сдвигов.

В последующих разделах анализируются трансформационные структурные сдвиги на макроуровне российской экономики. Всякое описание макроэкономической динамики предполагает анализ динамики индексов цен, описывающих инфляционные процессы, и индексов объемов производства (уровни которых не были бы непосредственно подвержены влиянию изменений масштаба цен), описывающих экономический рост или спад. Поэтому далее в разделе «Эволюция ценовых пропорций в процессе экономических реформ» анализируются структурные сдвиги в системе цен, а в разделе «Трансформационные структурные сдвиги промышленного производства» — структурные сдвиги в производстве. Проанализированы интенсивность, поступательность и направленность движения ценовых пропорций и структуры промышленного производства в процессе экономических реформ. Выявлены некоторые закономерности и обсуждены их возможные причины. Показано, что при имевших место колоссальных изменениях российских ценовых пропорций использование лишь традиционных сводных индексов цен недостаточно для адекватного анализа инфляционных процессов. Полученные результаты обсуждаются в заключении.

Измерение структурных сдвигов и структурных различий в экономике¹

Под структурными сдвигами в экономике, как уже было отмечено, будем понимать изменение с течением времени пропорций между элементами совокупности. Структурные сдвиги являются следствием различий в темпах роста элементов совокупности.

Простейшим способом анализа структурных сдвигов в соизмеримых совокупностях, т. е. в совокупностях, элементы v_i которых можно суммировать, яв-

ляется исследование динамики *индивидуальных долей* $G_{jt} = v_{jt} / \sum_i v_{it}$ либо *группо-*

вых долей $G'_t = \sum_i v_{it} / \sum_i v_{it}$ (суммирование в числителе производится по множест-

ву индексов, соответствующих элементам анализируемой группы, на что указывает штрих при знаке суммы).

Индивидуальные или групповые доли, однако, не дают комплексной характеристики структурных сдвигов изучаемой совокупности. В экономической литературе прослеживаются два основных подхода к построению *сводных индикаторов структурных сдвигов*. В соответствии с первым подходом (его можно назвать *стохастическим*) для каждой пары сопоставляемых периодов строят индивидуальные индексы для всех n элементов совокупности (корзины). Сводные индикаторы структурных сдвигов получают по аналогии с оценками числовых характеристик одномерных распределений вероятностей: меру рассеяния распределения индивидуальных индексов рассматривают как индикатор структурных сдвигов, в дополнение к мере расположения, каковой является сводный экономический индекс (см., например, (Казинец, 1969; Roman, 1969; Yotopoulos, Lau, 1970; Parks, 1978)). Кроме того, иногда анализируют характеристики асимметрии и эксцесса. Этот подход развивает идеи стохастической теории индексов (см., например, (Prasch, 1995)), которая восходит к работам Ф. Эджворта.

Ниже приведены формулы сводных индексов структурных сдвигов на примере системы цен, индикаторы структурных сдвигов для других совокупностей могут быть построены по аналогии. Цены товаров и услуг некоторой корзины некоторого периода представляют собой совокупность, вообще говоря, непосредственно несоизмеримую. Для приведения таких совокупностей к соизмеримому виду используют коэффициенты соизмерения (приведения). В качестве коэффициентов приведения для совокупности цен могут выступать количества товаров и услуг в корзине, для совокупности же количеств коэффициентами приведения могут служить соответствующие им цены.

¹ Более подробно эти вопросы рассмотрены в: Бессонов, 1998а; Он же, 1999; Он же, 2000; Он же, 2001.

Пусть $p_{jt} > 0$ – цена товара j -го периода t , $j = \overline{1, n}$, n – число товаров в корзине, $w_j > 0$ – веса, $\sum w_j = 1$, $r_{j,t_1,t_2} = \ln(p_{j,t_2}/p_{j,t_1})$ – индивидуальный индекс цен¹ товара j за время от t_1 до t_2 , а $\bar{r}_{t_1,t_2} = \sum_j w_j r_{j,t_1,t_2}$ – соответствующее взвешенное среднее по корзине. Тогда $I_{t_1,t_2} = \bar{r}_{t_1,t_2}$ дает оценку логарифма среднего роста цен за время от t_1 до t_2 , т. е. является *сводным индексом цен*. Взвешенное среднеквадратическое отклонение распределения индивидуальных индексов цен от среднего $D_{t_1,t_2} = (\sum_j w_j (r_{j,t_1,t_2} - \bar{r}_{t_1,t_2})^2)^{1/2}$ можно рассматривать как *сводный индекс структурных сдвигов*.

В соответствии со вторым подходом (его можно назвать *векторным*) для каждого из сопоставляемых периодов строят n -мерный вектор из всех элементов анализируемой совокупности. Для пары периодов сопоставляют пару векторов, различающихся, вообще говоря, как длиной (нормой), так и направлением. Отношение норм этих векторов можно рассматривать как сводный экономический индекс, а какую-либо меру расхождения между их направлениями – как сводный индикатор структурных сдвигов (см., например, (Казинец, 1969; Минасян, 1983; Коссов, 1975; Moore, 1978)). Векторный подход в идейном плане близок к аксиоматической теории индексов (см., например, (Balk, 1995)). В соответствии с обоими подходами движение системы как целого описывается сводным экономическим индексом, а относительное движение внутри системы описывается сводным индексом структурных сдвигов.

Пусть $q_j > 0$, $j = \overline{1, n}$ – количества, используемые в качестве коэффициентов приведения. Совокупность $v_{jt} = q_j p_{jt}$, $j = \overline{1, n}$ для каждого периода t является соизмеримой. Вектор, компонентами которого являются элементы этой совокупности, обозначим v_t . Отношение $I_{t_1,t_2} = \|v_{t_2}\|/\|v_{t_1}\|$ дает оценку роста цен за время от t_1 до t_2 , т. е. является сводным индексом цен. Индикатор $D_{t_1,t_2} = \left\| \frac{v_{t_2}}{\|v_{t_2}\|} - \frac{v_{t_1}}{\|v_{t_1}\|} \right\|$, $D_{t_1,t_2} \in [0, 2]$ можно рассматривать как сводный индекс структурных сдвигов. Чаще всего используют метрику L_1 , поскольку в ней сводный индекс является обычным агрегатным индексом. В этой метрике сводный индекс структурных сдвигов имеет вид

$$D_{t_1,t_2} = \sum_j \left| \frac{q_j p_{j,t_2}}{\sum_i q_i p_{i,t_2}} - \frac{q_j p_{j,t_1}}{\sum_i q_i p_{i,t_1}} \right|.$$

¹ При работе с ценами чаще используют логарифмы отношений цен, поскольку распределение отношений цен обычно тяготеет к логнормальному.

Формулы сводных индексов структурных сдвигов могут быть и другими, но они должны отвечать определенным требованиям, подобно тому как экономические индексы должны удовлетворять некоторым тестам (см., например, (Фишер, 1928; Кевеш, 1990; Аллен, 1980; Зоркальцев, 1996)). В частности, индекс должен быть *инвариантен относительно смены единиц измерения*. Также сводный индекс структурных сдвигов системы цен должен быть *инвариантен относительно изменения масштаба цен* (если все цены P_{jt_1} , $j = \overline{1, n}$ периода t_1 заменить на

αp_{jt_1} , а все цены P_{jt_2} , $j = \overline{1, n}$ периода t_2 — на βp_{jt_2} , где $\alpha > 0$ и $\beta > 0$ — произвольные константы, то это не должно влиять на значение индекса). Выполнение этого требования позволяет отделить изменения ценовых пропорций от изменений масштаба цен.

Для решения разных задач анализа структурных сдвигов подходят разные индикаторы. *Ценной индекс структурных сдвигов* $d_t = D_{t-1,t}$ и подобные ему индикаторы, основанные на сопоставлении соседних периодов, давая сводную количественную оценку структурных сдвигов на одном шаге по времени, позволяют проводить *анализ интенсивности структурных сдвигов*, т. е. устанавливать, в каком из последовательных интервалов времени структура совокупности подвергалась более значительному изменению, а в каком — менее. Здесь на первый план выходит временной аспект: первостепенным является определение характерных периодов структурных изменений, т. е. выявление, когда тот или иной период структурных сдвигов начался, закончился, ускорился, замедлился, имел кульминацию и т. п.

Базисный индекс структурных сдвигов D_{1,t_2} и подобные ему индикаторы, основанные на сопоставлении произвольных периодов, давая количественную оценку структурных сдвигов за соответствующее время, позволяют проводить *анализ поступательности структурных сдвигов*, т. е. устанавливать, в какой мере в основе структурных сдвигов лежит тенденция, а в какой мере они являются лишь результатом нерегулярных колебаний. Анализ интенсивности структурных сдвигов не позволяет делать заключений о степени их поступательности, поскольку структурные сдвиги умеренной интенсивности, но происходящие поступательно в определенном направлении, могут значить в содержательном плане гораздо больше, чем интенсивные сдвиги, вызванные лишь нерегулярными колебаниями без ясно выраженной тенденции. Анализ поступательности структурных сдвигов призван ответить на вопрос, стала ли структура другой. Для решения двух рассмотренных задач исследуется одна и та же совокупность в разные периоды, вне связи ее с другими совокупностями и без привлечения иной дополнительной информации.

Исследование интенсивности структурных сдвигов, даже подкрепленное анализом их поступательности, не позволяет тем не менее делать суждений об их направленности, т. е. не отвечает на вопрос, улучшилась ли в некотором смысле структура изучаемой совокупности, ухудшилась ли, или осталась неиз-

менной. Можно лишь говорить о том, стала она другой или нет. Для решения задачи *анализа направленности структурных сдвигов* необходимо привлечение дополнительной информации, помимо информации о динамике состояния исследуемой системы. Эта информация может быть получена, например, путем задания выделенной структуры (внешней, эталонной, нормативной, плановой и т. п.), что позволяет анализировать динамику структурных различий между текущей структурой и выделенной (этот подход используется ниже в разделе «Эволюция ценовых пропорций в процессе экономических реформ»), либо путем введения отношения порядка на множестве элементов исследуемой совокупности, что позволяет оценить текущее качество структуры в смысле, определяемом введенным отношением порядка (как это сделано в разделе «Трансформационные структурные сдвиги промышленного производства»).

Говоря о структурных сдвигах, имеют в виду межвременные сопоставления. Когда аналогичный анализ проводится применительно к территориальным сравнениям, говорят о структурных различиях. Термин «структурные различия» в широком смысле иногда используют также и для обозначения структурных сдвигов.

Эволюция ценовых пропорций в процессе экономических реформ¹

Развитие инфляционных процессов в России переходного периода сопровождалось интенсивными изменениями ценовых пропорций, т. е. значительными структурными сдвигами. Масштаб произошедших структурных сдвигов наглядно иллюстрирует *рис. 2*, на котором показана динамика базисного индекса

цен $I_{T,t} = \prod_j \left(\frac{p_{jt}}{p_{jT}} \right)^{w_j}$, построенного по корзине потребительских товаров². Рассе-

яния распределений индивидуальных индексов цен показывают, что на протяжении периода реформ имеют место колоссальные структурные сдвиги. Так, взвешенное среднеквадратическое отклонение распределения индивидуальных индексов $\ln(p_{jT_2}/p_{jT_1})$ составляет $D_{T_1,T_2} = 0,91$, что соответствует изменению индек-

¹ Более подробно эти вопросы рассмотрены в (Бессонов, 1998а; Он же, 1999).

² Используемая корзина потребительских товаров включает 61 товар-представитель (без услуг). Она покрывает 51,2% от корзины ИПЦ Госкомстата для всех товаров и услуг, исходя из структуры потребительских расходов 1994 г. Используются месячные индексы цен для товаров-представителей этой корзины, на основе которых рассчитывается ИПЦ Госкомстата. Данные охватывают период с декабря 1991 г. по июль 1997 г. Используемая система весов основана на структуре потребительских расходов 1994 г. Подробнее массив данных описан в: Бессонов, 1998а; Он же, 1999.

сов p_{j_2}/p_{j_1} в $\exp(0,91) \approx 2,5$ раза (!) от среднего. Это указывает на *огромный масштаб произошедших структурных сдвигов*. Здесь $D_{t_1,t_2} = \left(\sum_j w_j (r_{j,t_1,t_2} - \bar{r}_{t_1,t_2})^2 \right)^{1/2}$ – индекс структурных сдвигов, $r_{j,t_1,t_2} = \ln(p_{j_2}/p_{j_1})$, $\bar{r}_{t_1,t_2} = \sum_j w_j r_{j,t_1,t_2}$, p_{j_1} – цена товара j -го периода t , а T_1 и T_2 обозначают соответственно начало и конец отрезка времени, покрываемого данными использованной корзины потребительских товаров, т. е. декабрь 1991 г. и июль 1997 г.

Это же демонстрирует и *рис. 3*, на котором показана динамика базисных индексов структурных сдвигов. Анализ показывает, что ценовые пропорции с течением времени удаляются не только от пропорций конца 1991 г., но и от пропорций любого другого момента времени. Скорость такого удаления максимальна в начале рассматриваемого интервала и в целом убывает с течением времени. Таким образом, в российских условиях переходного периода можно говорить о феномене мощных *поступательных* структурных сдвигов. При этом в целом поступательное движение (рост) уровня цен сопровождается в целом поступательным движением ценовых пропорций (ср. *рис. 2* и *рис. 3*).

Колоссальное и затяжное изменение ценовых пропорций является, по нашему мнению, фундаментальным фактом в области динамики цен за время российских реформ, без осознания и учета которого невозможно ни корректное измерение роста цен, ни содержательный анализ инфляционных процессов.

При таком масштабе изменения ценовых пропорций анализ лишь сводного индекса цен, т. е. лишь среднего значения совокупности индивидуальных индексов (как бы оно ни было определено), может быть недостаточен для описания изменения всей совокупности цен. Может потребоваться дополнительная информация о совокупности индивидуальных индексов, помимо меры расположения. С этой целью можно анализировать также другие числовые характеристики одномерных распределений: меры рассеяния, асимметрии, эксцесса и т. д. Либо можно использовать для анализа, помимо сводного, еще и групповые индексы. Так, различающийся «в разы» рост цен для различных товаров-представителей может приводить к необходимости построения семейства индексов цен, отражающих потребление разных групп населения, поскольку рост цен для них может значительно отличаться. Неучет мощных структурных сдвигов в этом случае способен приводить к социальным конфликтам в ситуациях, которые не вызывают опасения при анализе лишь единого сводного индекса цен.

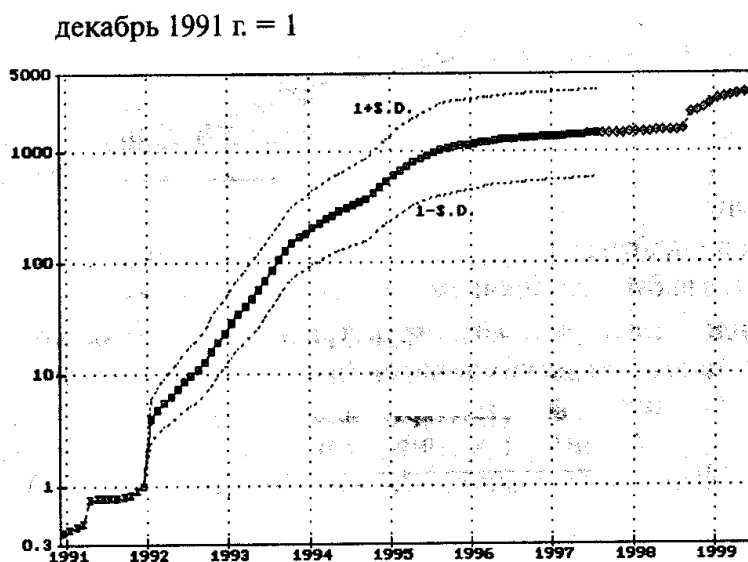
Последствием масштабных структурных сдвигов является возникновение значительных *измерительных проблем*, некоторые из которых рассмотрены в (*Бессонов, 1998b; Он же, 2001; Он же, 2002*). Показано, что при имевших место в России в течение переходного периода структурных сдвигах погрешности измерения роста цен (как случайные, так и систематические) могут составлять десятки процентов от произошедшего роста цен, т. е. иметь тот же порядок, что и са-

ма измеряемая величина. В ряде случаев это может приводить к ошибкам в трактовках даже на качественном уровне. Так, теряют смысл все сопоставления на интервалах времени, когда погрешность существенна, скажем, сопоставления уровней жизни до и после момента либерализации цен, проведенные с использованием ИПЦ, публикуемых Госкомстатом России.

Рисунок 2

Базисный индекс цен по корзине потребительских товаров
(пунктиром показаны стандартные отклонения распределений индивидуальных индексов $\ln(p_{jt}/p_{jT})$, T1 – декабрь 1991 г.).

До декабря 1991 г. и с августа 1997 г. – оценка на основе официального ИПЦ



Интенсивные структурные сдвиги носят *затяжной характер*: они продолжались после либерализации цен на протяжении нескольких лет. На это указывает как динамика базисных индексов структурных сдвигов (рис. 3), так и динамика индекса интенсивности структурных сдвигов $d_t = D_{t-1,t}$ (рис. 4). Затяжной характер структурных сдвигов является не таким уж тривиальным фактом, как это может показаться на первый взгляд, поскольку он противоречит имевшим место перед либерализацией цен ожиданиям скорого установления новых («правильных», «рыночных») ценовых пропорций. Затяжной характер структурных сдвигов является весомым аргументом в пользу мнения о значительной устойчивости текущих ценовых пропорций, т. е. о существовании более фундаментальных причин, определяющих специфику структуры российских цен, нежели субъективный характер некоторых административных решений.

Рисунок 3

Базисные индексы структурных сдвигов
 D_{T_1, T_2} (1) и D_{i, T_2} (2) по корзине потребительских товаров

(T_1 – декабрь 1991 г., T_2 – июль 1997 г.,
 пунктиром показаны стандартные ошибки)

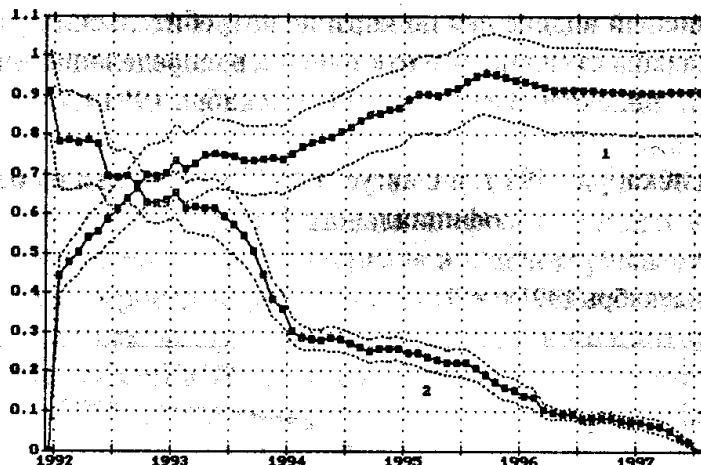
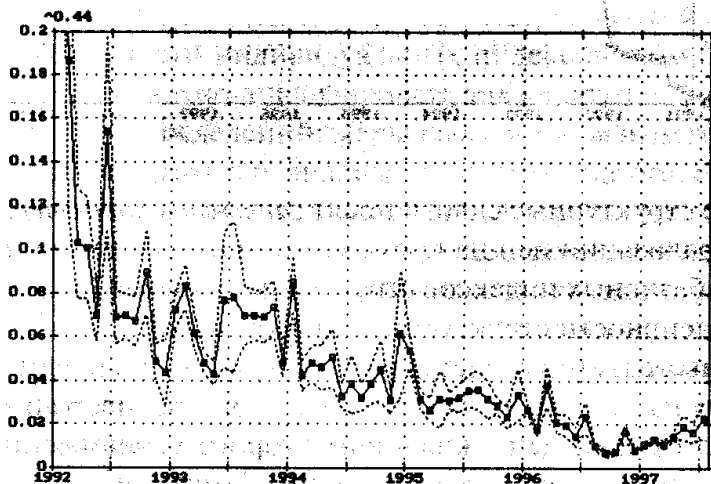


Рисунок 4

Индекс интенсивности структурных сдвигов d_t по корзине
 потребительских товаров (пунктиром показаны
 его стандартные ошибки)



Убывание интенсивности структурных сдвигов по мере снижения темпов инфляции (ср. рис. 4 и рис. 2) согласуется с известным предположением о связи интенсивности структурных сдвигов с темпами инфляции (см., например,

(Parks, 1978; Gleiser, 1965)). Ранние стадии перехода отличаются наиболее интенсивными структурными сдвигами и наиболее высокими темпами инфляции, и те и другие постепенно затухают по мере окончания трансформационных изменений.

Рассмотрим соотношение российских внутренних цен с ценами в развитых странах. На рис. 5 показана эволюция отношений частных паритетов покупательной способности (ППС) рубля к доллару по корзине потребительских това-

ров¹: $I_t = \prod_j \left(\frac{p_{jt}}{p'_{jt} e_t} \right)^{w_j}$, где p'_{jt} – цена товара j -го периода t в США, e_t – обменный

курс рубля к доллару. Рисунок 5 показывает, что динамика реального курса рубля имеет явно выраженный ступенчатый характер. Выделяются четыре периода в первом приближении постоянных соотношений внутренних цен в России и США (и соответственно значений реального курса рубля), разделенные тремя короткими периодами. С весны 1992 до лета 1993 г. средний уровень российских цен на потребительские товары составлял всего порядка 15% от соответствующего уровня в США. Этот первый период характеризуется наибольшей волатильностью и наименьшей точностью оценок². С осени 1993 по весну 1995 г. российские цены составляли уже примерно 40% от американских, с конца лета 1995 по конец лета 1998 г. – около 65%, после чего осенью 1998 г. они опустились на уровень около 35%. Соответственно имели место два периода быстрого укрепления реального курса рубля – с июня по декабрь 1993 г. и с мая до конца осени 1995 г., когда обменный курс рубля использовался в качестве номинального якоря, т. е. как инструмент борьбы с инфляцией, и одно резкое ослабление – в августе–сентябре 1998 г., во время финансового кризиса.

Убывание интенсивности структурных сдвигов с течением времени означает повышение степени синхронизации месячных изменений цен товаров-представителей. Это в свою очередь означает, что повышается точность (уменьшается относительная погрешность) сводных индексов цен. Интенсификация структурных сдвигов в периоды ускорения роста цен приводит к тому, что для этих периодов характерна наименьшая точность сводных индексов. Таким образом, именно тогда, когда сводный индекс цен представляет наибольший содержательный интерес, он имеет наименьшую точность.

До второй половины 1995 г. происходил в целом рост данного показателя. Вместе с тем даже максимальные значения, наблюдавшиеся с конца лета 1995

¹ Для проведения международных сопоставлений использованы потребительские цены в США, представленные их среднегодовыми значениями за 1993 г. Эти данные описаны в (Госкомстат РФ, 1996; Бессонов, 1998а; Он же, 1999). Для учета динамики уровня потребительских цен в США при сопоставлении покупательных способностей рубля и доллара был использован временной ряд ИПЦ, рассчитываемый в Бюро статистики труда США.

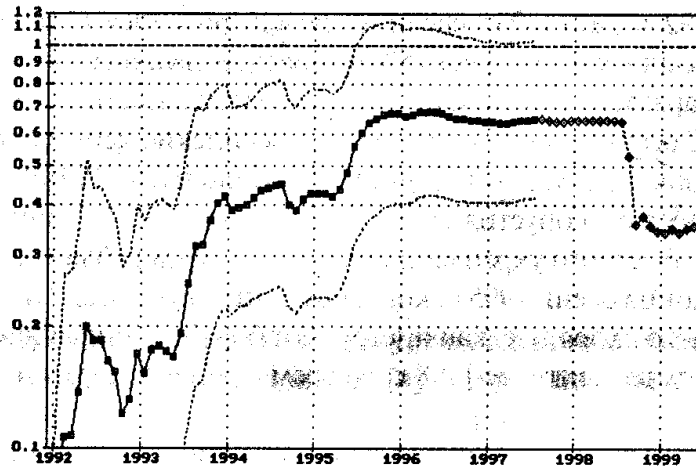
² Отметим также, что сравнение уровней российских цен в дорыночный период и в начале реформ с зарубежными не является вполне корректным по причине слабой сопоставимости качества и состава товаров и услуг на внутренних рынках, принципиально различных структур потребительских расходов, рыночного курса рубля и т. п.

по конец лета 1998 г., отстают от единицы, которой соответствует равенство обменного курса паритету покупательной способности, т. е. равенство средних уровней цен в России и США: обменный курс рубля был ниже паритетного значения примерно в 1,5 раза. Другими словами, потребительские цены на товары в России в среднем на протяжении этого трехлетнего периода были примерно в 1,5 раза ниже, чем в США.

Рисунок 5

Отношения частных ППС к обменному курсу рубля к доллару по корзине потребительских товаров (пунктиром показаны стандартные отклонения распределений $\ln(p_{jt}/p'_{jt}e_t)$)

С августа 1997 г. — оценка на основе официального ИПЦ



Наибольшее значение отношения ППС к обменному курсу было достигнуто для непродовольственных товаров. Это вполне естественно, принимая во внимание масштаб их импорта. Наименьшим же такое отношение является для платных услуг населению, что также вполне естественно, учитывая соотношение уровней доходов населения в сопоставляемых странах и то обстоятельство, что услуги практически не могут быть ни импортируемы, ни экспортируемы.

Рисунок 5 показывает, что наблюдается значительный разброс соотношений покупательных способностей валют по отношению к конкретному товару $p_{jt}/p'_{jt}e_t$ от их геометрического среднего I'_t , т. е. значительные *структурные различия*. Это же демонстрирует и *рис. 6*, на котором показана динамика индекса

структурных различий $D'_t = \left(\sum_j w_j (r'_{j,t} - \bar{r}'_t)^2 \right)^{1/2}$, где $r'_{j,t} = \ln(p_{jt}/p'_{jt}e_t)$, $\bar{r}'_t = \sum_j w_j r'_{j,t}$.

Обращает на себя внимание чрезвычайно большое значение индекса структурных различий перед либерализацией цен и вскоре после нее: в декабре 1991 г.

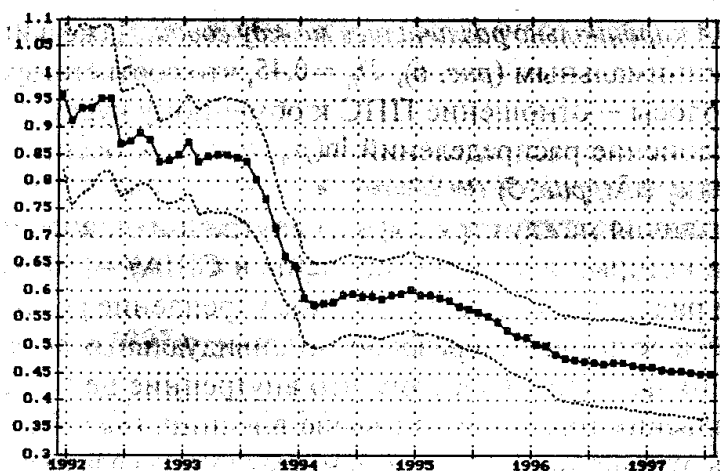
стандартное отклонение распределения $\ln(p_{it}/p'_{it}e_t)$ составляло $D'_T = 0,96$, что соответствует изменению в $\exp(0,96) \approx 2,6$ раза (!) от среднего. Это может свидетельствовать о том, что *накануне либерализации цен структуры потребительских цен России и США кардинально различались между собой*. Даже в июле 1997 г., когда разброс был минимальным (рис. 6), $D'_T = 0,45$, что соответствует 57% от ППС. Верхний край полосы – отношение ППС к обменному курсу плюс-минус одно стандартное отклонение распределений $\ln(p_{jt}/p'_{jt}e_t)$ – с осени 1995 г. превысил единичную отметку (см. рис. 5).

Огромные различия между структурами внутренних и внешних цен (в качестве ориентиров которых использованы цены в США) – это важный фактор, имевший целый ряд последствий. Так, резкое укрепление реального курса рубля в 1995 г. при существовавшем разбросе индивидуальных соотношений внутренних и внешних цен привело к тому, что внутренние цены на значительную часть потребительских товаров стали выше внешних (рис. 7), несмотря на то, что анализ лишь отношения ППС к обменному курсу, казалось бы, показывает наличие значительного «запаса прочности». Дальнейшее укрепление реального курса (типа тех, что были в 1993 и в 1995 гг.) могло бы еще более усугубить эту проблему с очевидными последствиями для отечественных производителей, экспортеров, импортеров, торгового баланса и т. п. При таком масштабе структурных различий негативные последствия укрепления рубля начинают проявляться задолго до того, как ППС сравняется с обменным курсом, а именно когда ППС сблизится с обменным курсом на расстояние порядка стандартного отклонения распределения индивидуальных отношений внутренних и внешних цен.

Другими словами, большие структурные различия вынуждают использовать более общее понятие близости ППС и обменного курса, нежели то, которым традиционно принято пользоваться. Отсюда следует вывод, что при имеющем место в рассматриваемых условиях переходного периода разбросе индивидуальных соотношений внутренних и внешних цен анализ лишь паритетов покупательной способности (т. е. мер расположения распределений индивидуальных соотношений) является совершенно недостаточным при принятии решений, способных повлиять на дальнейшую динамику реального курса рубля: отношение ППС/обменный курс (мера расположения) может показывать наличие заметного резерва для укрепления реального курса рубля, например, с целью сдерживания инфляции, огромный разброс индивидуальных соотношений цен (который отражает соответствующая мера рассеяния) в то же самое время может свидетельствовать о крайней нежелательности проведения подобных мероприятий. Именно это и иллюстрируют рис. 5 и рис. 7.

Рисунок 6

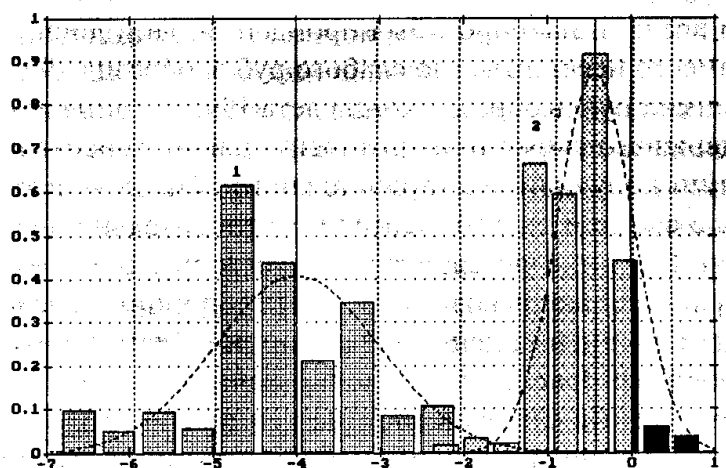
Индекс структурных различий D' по корзине потребительских товаров
(пунктиром показаны стандартные ошибки)



Представляется, что возможности использования обменного курса рубля в качестве инструмента сдерживания инфляции были исчерпаны уже к середине 1995 г. (см. рис. 5), т. е. до последнего резкого укрепления реального курса рубля. Политика же дальнейшего укрепления реального курса рубля и поддержание его на протяжении трех лет на стабильно высоком уровне, проводившаяся с середины 1995 г., по нашему мнению, была ошибочной, поскольку она поставила отечественных производителей многих видов конечной продукции в условия жесткой конкуренции с зарубежными, не дав первым, не имеющим опыта работы в подобных условиях, соответствующих кадров, технологий, оборотных средств, инвестиций, кредитов на приемлемых условиях, развитой инфраструктуры, даже времени, достаточного для адаптации к изменяющимся условиям. Результатом явилось вытеснение отечественного производителя даже с внутреннего рынка (около половины потребительских товаров импортировалось), приведшее к резкому ускорению промышленного спада, обусловившее его структуру (пострадало в первую очередь производство конечной продукции) и оставлявшего России возможность лишь сырьевой интеграции в мировую экономику со всеми вытекающими из этого сценария долгосрочными экономическими, политическими и демографическими последствиями. Когда возможности проведения такой политики были исчерпаны, наступил кризис августа 1998 г., в результате которого система восстановила приемлемое для себя соотношение внутренних и внешних цен.

Рисунок 7

Гистограммы распределений $\ln(p_{jt}/p'_{jt}e_t)$
 для корзины потребительских товаров и плотности нормальных распределений
 с теми же средними и дисперсиями:
 1 — непосредственно перед либерализацией цен ($t = T_1$ — декабрь 1991 г.),
 2 — в период наибольшего укрепления реального курса рубля
 ($t = T_2$ — июль 1997 г.). Черным цветом выделена область,
 где цены в России превышали цены в США



На начальном этапе реформ необходимость некоторого укрепления реального курса рубля и исправления основных ценовых диспропорций (таких, как относительная дешевизна сырья и энергоносителей по сравнению с конечной продукцией), унаследованных от плановой экономики, не вызывала возражений. Вопрос состоял не в том, какое направление должны иметь эти процессы, а в том, как далеко они должны зайти, т. е. не в том, укреплять или не укреплять реальный курс рубля, а *насколько и как быстро* укреплять его, не в том, устранять или не устранять основные ценовые диспропорции, а *в какой мере, в какие сроки и какими методами* устранять их.

Позитивные последствия такой политики (снижение инфляции и инфляционных ожиданий, наполнение внутреннего рынка товарами и повышение их качества) проявились *вскоре* после начала ее проведения, тогда как негативные (угнетающее воздействие на отечественных производителей, в особенности конечной продукции, в оттоке денег из реального сектора в финансовый в связи с быстрым повышением привлекательности валютных спекуляций и ростом процентных ставок на рынке государственных заимствований, в перераспределении доходов от производителей конечной продукции в пользу производителей энергоносителей, сырья и естественных монополистов, в угнетении инвестиционной активности, в тенденции снижения сальдо торгового баланса) *были поначалу незаметны* и постепенно накапливались. Отметим также, что стабильность номи-

нального обменного курса рубля не раз и не вполне добросовестно выдавалась за успех проводимой экономической политики. Поскольку цены более подвижны и менее подвержены «зашумляющему» влиянию сезонных факторов, чем производство, то позитивные последствия, связанные в большей мере с динамикой цен, проявляются гораздо быстрее и осознаются гораздо раньше, чем негативные последствия, в большей мере связанные с динамикой производства. В экономической системе возникает ситуация усиления положительной обратной связи и ослабления отрицательной, которая не может не привести к кризису.

В результате рубеж между этапами, когда проводимые меры приносят больше пользы, чем вреда, и наоборот, был пройден, и одни диспропорции сменились другими: вместо неестественно слабого рубля образца 1992 г. получили неестественно крепкий рубль образца конца лета 1995 – конца лета 1998 г., вместо относительно дешевого сырья и энергоносителей и относительно дорогой конечной продукции получили без кардинального обновления технологий относительно дорогое сырье и энергоносители и относительно дешевую конечную продукцию и т. п. Представляется, что этот рубеж был перейден в 1995 г.

Процесс устранения вновь возникших диспропорций начался после августа 1998 г. Произошли изменения ценовых пропорций, благоприятные для отечественного производителя (*рис. 5*), немедленно начался мощный промышленный подъем. Эти структурные сдвиги в системе цен противоположны тем, которые имели место в 1995 г. и послужили важнейшей причиной ухудшения финансового состояния промышленности.

Отметим некоторые особенности эволюции структуры российских цен. Процесс приближения структуры российских ценовых пропорций к ценовым пропорциям в США происходил крайне неравномерно во времени: основная часть пути была пройдена во второй половине 1993 г. и в 1995 г. (*рис. 6*). Замедление роста потребительских цен и укрепление реального курса рубля сопровождалось ускоренным движением ценовых пропорций в сторону пропорций цен в США и в сторону российских пропорций трехлетнего периода крепкого рубля. В противном случае сближение пропорций резко замедлялось или даже имело место их удаление. Представляется, что эволюция ценовых пропорций в указанном направлении стимулировалась сдерживанием инфляции и укреплением реального курса рубля, ускорение же инфляции и ослабление реального курса рубля резко замедляло этот процесс или даже обращало его вспять. Такая динамика ценовых пропорций свидетельствует об их устойчивости в силу необходимости приложения значительных усилий для их изменения, что и происходит во время периодов борьбы с инфляцией. Есть основания полагать, что после августовского кризиса 1998 г. российские ценовые пропорции вновь удалились от американских.

Отметим также, что высокие значения индекса структурных различий D'_i , отражая значительность рассеяния распределения индивидуальных соотношений внутренних и внешних цен, указывают на существование проблем измерения

ППС, подобных проблемам измерения роста цен, вызванным большим рассеянием распределения индивидуальных индексов цен.

Во время скачка цен при их либерализации российские ценовые пропорции *практически не сблизилась* с пропорциями США и *почти не приблизились* к ценовым пропорциям, характерным для трехлетнего периода крепкого рубля (с конца лета 1995 по конец лета 1998 г.). На это указывает динамика индекса структурных различий D'_i (рис. 6) и динамика индекса структурных сдвигов D_{i,t_2} (рис. 3) в окрестности момента либерализации цен. При этом, как показывают скачки индекса структурных сдвигов $D_{T_1,t}$ (рис. 3) и индекса интенсивности структурных сдвигов d_i (рис. 4) в январе 1992 г., скачок цен при их либерализации характеризовался значительными изменениями ценовых пропорций.

Практическое отсутствие движения пропорций цен во время их либерализации в направлении устранения существовавших диспропорций является, на наш взгляд, весьма нетривиальным фактом, поскольку ожидалось обратное: предполагалось, что освобождение цен, во-первых, способствуя устранению ценовых диспропорций, приведет к установлению «правильных», «рыночных» пропорций между ценами, а во-вторых, приведет к значительному росту масштаба цен лишь во время скачка, который (рост) прекратится вскоре после либерализации цен. Таким образом, предполагалось, что в результате либерализации цен и без вмешательства государства сильно изменится структура цен и сравнительно не сильно (в разы) — их масштаб. В реальности все произошло противоположным образом: ценовые пропорции хотя и претерпели значительные изменения, но эти изменения практически не имели отношения к исправлению диспропорций (т. е. одни диспропорции лишь заменились другими, столь же далекими от «рыночных» ценовых пропорций¹, первым приближением которых можно считать пропорции трехлетнего периода крепкого рубля или пропорции США), в то же самое время масштаб цен стал стремительно расти. И лишь с огромным ростом масштаба цен (на несколько порядков превзошедшим ожидания реформаторов), за длительное время (также совершенно другого порядка, нежели ожидалось), в результате прямого вмешательства государства (регулирование обменного курса рубля, введение «валютного коридора», чудовищное денежное сжатие) удалось заметно изменить ценовые пропорции в желаемом направлении (отчасти путем прекращения производства отечественных товаров и их замещения импортными). Такое развитие событий показывает, что *структура системы российских цен была несопоставимо более устойчивой, чем ее масштаб*, т. е. для ее изменения требуются гораздо большее время и гораздо большие усилия.

Схема, по которой была проведена либерализация цен, привела к высокой инфляции при слабо меняющейся структуре цен. Представляется, что целесообразно было бы регулировать (ограничивая рост) некоторые цены, отпустив в

¹ Выражаясь фигурально, это был прыжок не «в высоту» или «в длину», как в спорте, а «в сторону», зато далеко. Общепринятый термин «big bang» весьма точно отражает суть произошедшего.

то же время другие, чтобы изменить структуру цен в нужном направлении. То обстоятельство, что исправление ценовых диспропорций (в смысле приближения текущей структуры цен к структуре цен периода крепкого рубля и к структуре США) резко интенсифицировалось с окончанием этапа высокой инфляции в конце 1993 г., свидетельствует в пользу этого предположения. Кроме того, остается вопросом, насколько нужно было приближать внутренние цены на энергоносители и сырье к внешним с учетом их избытка внутри страны и необходимости значительных инвестиций для смены технологий, которые во многом и определяют ценовые пропорции.

В целом российская инфляция 1990-х гг. имеет отчетливый характер *трансформационного эффекта*: налицо тенденция ускорения роста цен в начале 1990-х гг., кульминация в 1992–1993 гг. и постепенное затухание инфляционных процессов с конца 1993 г., на фоне которых и происходят локальные спады и всплески инфляции, питающие эмоции современников и заслоняющие собой процесс грандиозной экономической трансформации, занявший все последнее десятилетие XX в. и не заверченный до сих пор, который и представляет основной интерес для исследования.

Несимметричность исходной ситуации для мировой и российской экономик, когда изначально нерыночная российская экономика, сравнительно небольшая в мировом масштабе, значительная доля производимой продукции которой не является конкурентоспособной на мировом рынке, интегрируется в мировую экономику, приводит к тому, что в не управляемой со стороны государства ситуации сырьевые товары дорожают быстрее потребительских (т. е. внутренние цены первых приближаются к внешним существенно ближе, чем цены вторых). Это приводит к сдвигам в структуре производства в пользу сырья и полуфабрикатов за счет конечной продукции. Представляется, что избежать неблагоприятного сценария сырьевой интеграции можно путем принятия мер по поддержанию цен на энергоносители и сырье ниже мировых с постепенным увеличением их по мере продвижения реформ и повышения степени конкурентоспособности отечественной конечной продукции.

Неизбежность значительного изменения структуры цен с целью устранения диспропорций, существовавших до начала реформ, может стать фактором развития инфляционных процессов: повышение относительно низких цен в условиях жесткости всей системы ценовых пропорций приводит к росту и остальных цен, способствуя раскручиванию инфляционной спирали¹. В этом случае можно говорить о *трансформационном росте цен*, обусловленном *трансформационными структурными сдвигами*, которые *первичны* по отношению к росту цен.

¹ В (Chang, 1995) предлагается модель, в которой в качестве основной причины инфляции в бывших централизованных экономиках (на примере России и Польши) выступают ценовые диспропорции.

Трансформационные структурные сдвиги промышленного производства¹

Переходный процесс в российской экономике сопровождается значительным *трансформационным спадом* (Kornai, 1994; Полтерович, 1996; Попов, 1998), яркой особенностью которого является масштаб сопровождающих его структурных сдвигов: производство различных видов продукции за время реформ изменилось в существенно разной пропорции. Остро выраженная неравномерность трансформационного спада позволяет говорить о феномене мощных трансформационных структурных сдвигов.

Трансформационные структурные сдвиги производства анализируются ниже на основе данных по промышленности. Выбор промышленности для исследования трансформационного спада и структурных сдвигов обусловлен следующими соображениями. Во-первых, промышленность в России исторически более развита по сравнению с другими отраслями экономики, традиционно она была основной отраслью, на ее долю даже в рамках рассматриваемого периода приходится около одной трети производства ВВП. Во-вторых, промышленное производство оказывает определяющее влияние на положение дел на транспорте, существенное — в строительстве и опосредованно воздействует на остальные отрасли экономики, т. е. динамика промышленного производства прямо или косвенно в весьма значительной степени формирует динамику производства в экономике в целом (а не только в ее третьей части, непосредственно приходящейся на долю промышленности). Поэтому промышленное производство можно считать ведущим процессом, вносящим основной вклад в формирование динамики производства всего реального сектора экономики. В-третьих, Госкомстат России до сих пор ведет достаточно качественный сбор исходных данных о ежемесячных объемах промышленного производства в натуральном выражении, поэтому существует техническая возможность проведения такого исследования.

Динамика российского промышленного производства за рассматриваемый период имеет отчетливо выраженный характер переходного процесса, который к настоящему времени еще далек от своего завершения. Сначала наблюдалась тенденция ускорения спада, на рубеже 1993–1994 гг. имела место кульминация его темпов, затем сформировалась тенденция замедления спада и появились признаки промышленного подъема (рис. 8, 9).

Базисные индексы в данном разделе рассчитаны как $I_{T,t} = \sum_j q_{jt} p_j / \sum_j q_{jT_1} p_j$,

где q_{jt} — уровень компоненты тренда и конъюнктуры временного ряда месячного производства товара j -го периода t , p_j — среднегодовая цена 1995 г. товара j , T_1 соответствует январю 1990 г.

¹ Более подробно эти вопросы рассмотрены в: Бессонов, 2000; Он же, 2001.

Рисунок 8

Базисный индекс производства $I_{T_1,t}$ в целом по промышленности
(пунктиром показаны стандартные ошибки, T_1 – январь 1990 г.)

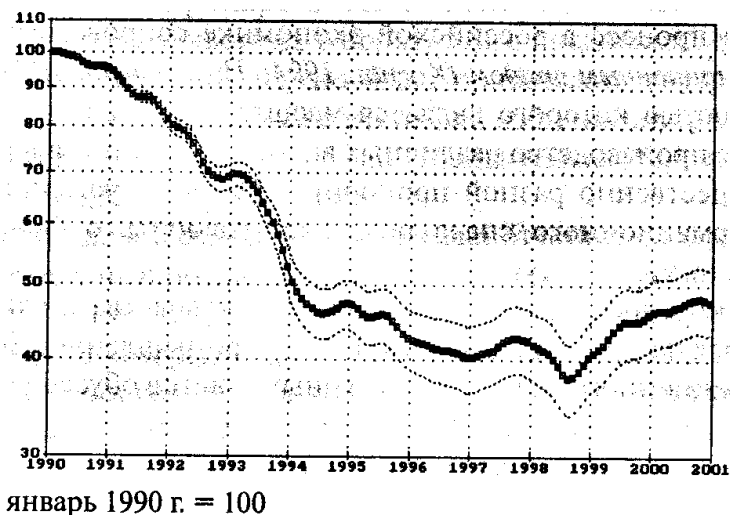
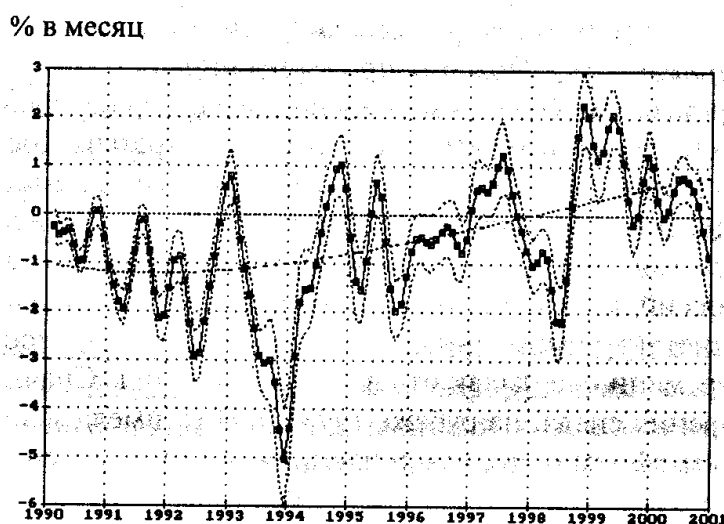


Рисунок 9

Цепной индекс производства ($i_t - 1$) в целом по промышленности
и его тенденция (пунктиром показаны стандартные ошибки)

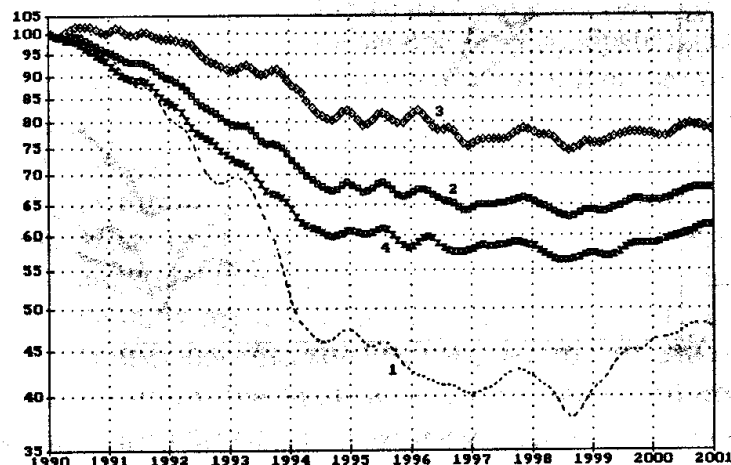


На фоне общей тенденции трансформационного спада отчетливо наблюдаются *малые циклы* (длительностью меньше года) динамики промышленного производства (рис. 9). Благодаря этим циклам промышленный спад развивался весьма неравномерно, толчками (рис. 8), периоды его резкого ускорения сменялись периодами стабилизации и подъема.

Рисунок 10

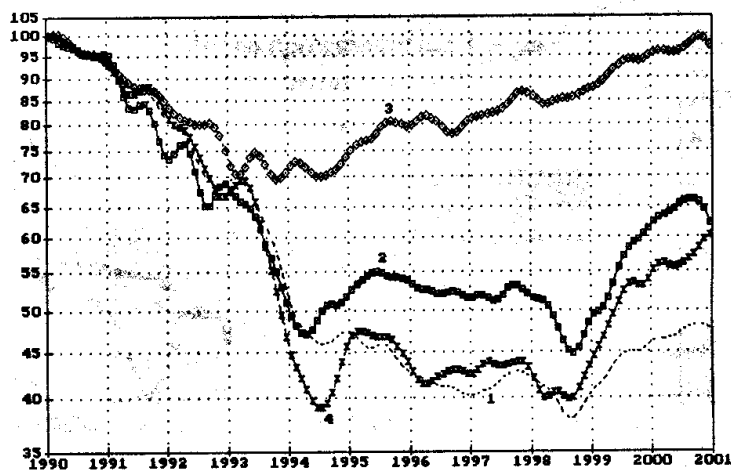
Отраслевые индексы промышленного производства

январь 1990 г. = 100



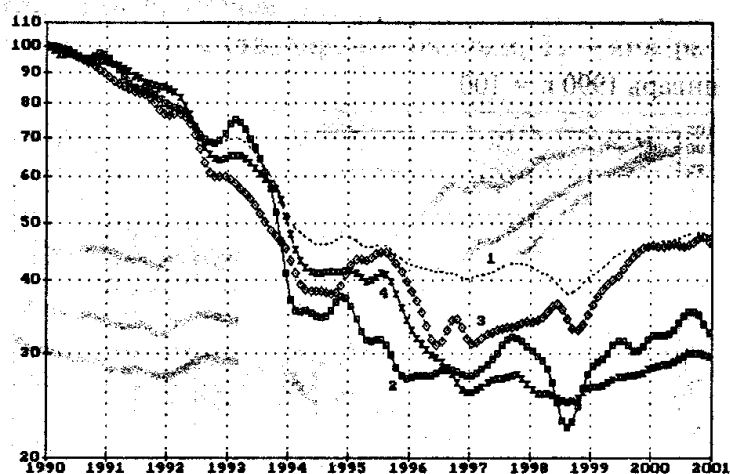
а) 1 – промышленность – всего; 2 – топливно-энергетический комплекс; 3 – электроэнергетика; 4 – топливная промышленность;

январь 1990 г. = 100



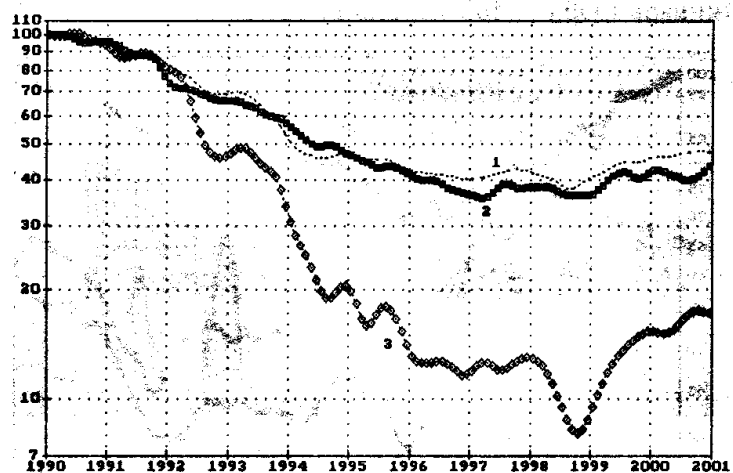
б) 1 – промышленность – всего; 2 – черная металлургия; 3 – цветная металлургия; 4 – химическая и нефтехимическая промышленность;

январь 1990 г. = 100



в) 1 – промышленность – всего; 2 – машиностроительный комплекс; 3 – лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность; 4 – промышленность строительных материалов;

январь 1990 г. = 100



г) 1 – промышленность – всего; 2 – пищевая промышленность; 3 – легкая промышленность

Трансформационный спад был крайне неравномерным и в отраслевом разрезе (рис. 10). Наименьшим спад был в топливно-энергетическом комплексе (рис. 10,а) и в цветной металлургии, в которой уже с середины 1994 г. наблюдается тенденция интенсивного роста (рис. 10,б). Слабее, чем в среднем по промышленности, был спад в черной металлургии, а в химической и нефтехимической промышленности, где максимальная глубина снижения производства была несколько больше средней, восстановление идет опережающими темпами (рис. 10,б).

Все эти отрасли в процессе переходного периода в значительной мере переключились на экспорт. Отрасли же, в основном ориентированные на внутренний рынок, претерпели существенно более глубокий спад, за исключением пищевой промышленности, динамика производства в которой не сильно отличается от динамики производства по промышленности в целом (рис. 10,з). Нижняя точка спада в машиностроительном комплексе, в лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности составляла от одной четверти до одной трети исходного уровня (рис. 10,в), а производство в легкой промышленности в нижней точке спада сократилось более чем на порядок (рис. 10,з).

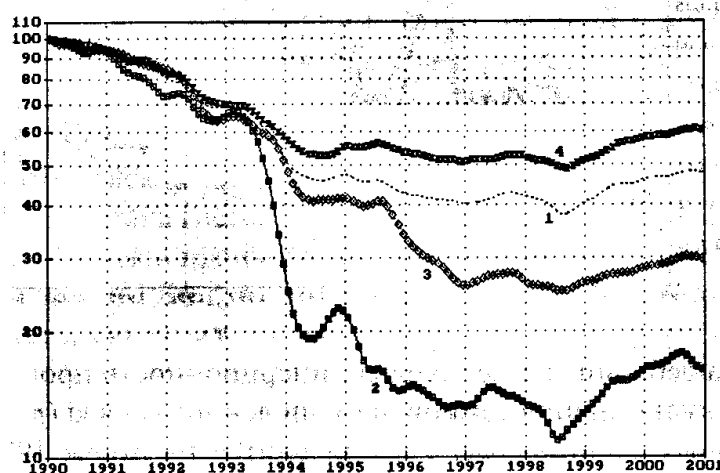
Наибольший спад претерпели отрасли, производящие конечную продукцию. Таким образом, в процессе экономической трансформации исходная диспропорция российской промышленности, состоящая в гипертрофированном развитии добывающих отраслей, значительно усугубилась. С другими исходными диспропорциями российской промышленности дело обстоит иначе.

Так, сопоставление динамики производства промышленного оборудования, строительных материалов, сырья и материалов между собой и с динамикой производства в целом по промышленности (рис. 11) показывает, что производство продукции инвестиционного назначения снизилось значительно сильнее. Известно также, что и в военно-промышленном комплексе спад значительно глубже среднего по промышленности.

Рисунок 11

Индексы промышленного производства: 1 – промышленность – всего;
2 – промышленное оборудование; 3 – строительные материалы; 4 – сырье и материалы

январь 1990 г. = 100



Отраслевые индексы промышленного производства, позволяя получать видные «невооруженным глазом» выводы такого рода, не дают, однако, комплекс-

ной характеристики структурных сдвигов. Для этого перейдем к анализу сводных индексов структурных сдвигов.

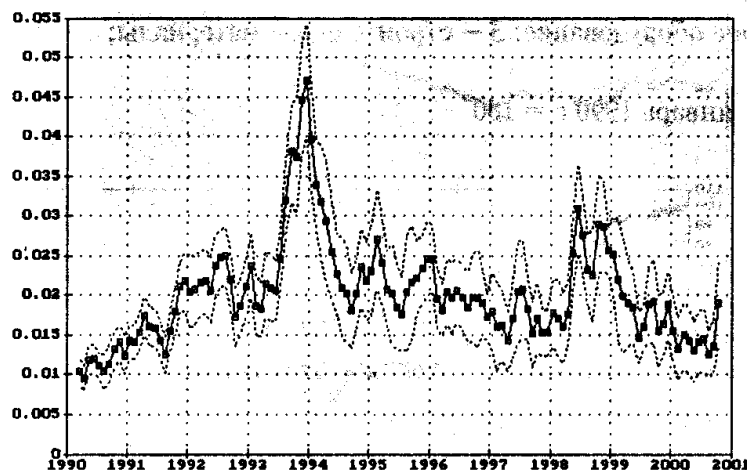
На *рис. 12* приведен график индекса интенсивности структурных сдвигов в промышленном производстве $d_t = D_{t-1,p}$, который показывает, как быстро происходят структурные изменения. В данном разделе индексы структурных сдвигов рассчитаны как $D_{t_1,t_2} = \sum_j \left| \frac{q_{jt_2} p_j}{\sum_i q_{it_2} p_i} - \frac{q_{jt_1} p_j}{\sum_i q_{it_1} p_i} \right|$, т. е. в соответствии со вторым

из рассмотренных в разделе «Измерение структурных сдвигов и структурных различий в экономике» подходов. Этот показатель является относительной мерой вариации индивидуальных индексов количеств – отношением среднего абсолютного отклонения индивидуальных индексов к соответствующему сводному индексу, т. е. показателем, родственным коэффициенту вариации.

Динамика данного индикатора была следующей: до начала 1993 г. интенсивность структурных сдвигов в целом нарастала, с середины 1993 до весны 1994 г. имел место ее резкий всплеск, после чего она стала в целом постепенно затухать, однако с мая 1998 г. наблюдался новый всплеск интенсивности структурных сдвигов промышленного производства.

Рисунок 12

**Индекс интенсивности структурных сдвигов d_t
(пунктиром показаны стандартные ошибки)**



Обращает на себя внимание большая инерционность промышленного производства. Так, кульминация темпов промышленного спада (*рис. 9*) и интенсивности структурных сдвигов (*рис. 12*) приходится на рубеж 1993–1994 гг., т. е. кульминацию изменений в промышленном производстве от момента либерализации цен, который можно считать началом экономических реформ, отделяют целых два года. Это резко отличает динамику объемов производства от динами-

ки цен: рост цен максимальными темпами наблюдался в течение первого месяца после их либерализации. Значительная инерционность промышленного производства, когда результат воздействия может проявляться через годы и быть сильно «размазанным» во времени (т. е. возможность наличия больших и распределенных лагов), должна приниматься во внимание при анализе и прогнозировании последствий мер экономической политики и внешних воздействий.

Хорошо видно, что интенсификация изменений объема производства сопровождается интенсификацией изменений его структуры, и наоборот (ср. *рис. 12* и *рис. 9*). Особенно отчетливо это наблюдается для двух периодов резких всплесков интенсивности структурных сдвигов. Такая динамика свидетельствует в пользу предположения о существовании эффекта связи интенсивности структурных сдвигов с темпами изменения объема производства (см., например, *(Yotopoulos, Lau, 1970)*), аналогичного эффекту связи интенсивности структурных сдвигов системы цен с темпами инфляции (*Gleiser, 1965; Vining, Elwertowski, 1976; Parks, 1978; Бессонов, 1998a; Он же, 1999*). Различие между этими двумя эффектами состоит в том, что структурные изменения производства интенсифицируются как при ускорении спада, так и при ускорении роста производства, тогда как для цен российского переходного периода характерен именно рост. Таким образом, как спад, так и рост российского промышленного производства в переходный период не являются равномерными, причем, *чем они более интенсивны, тем менее равномерны*.

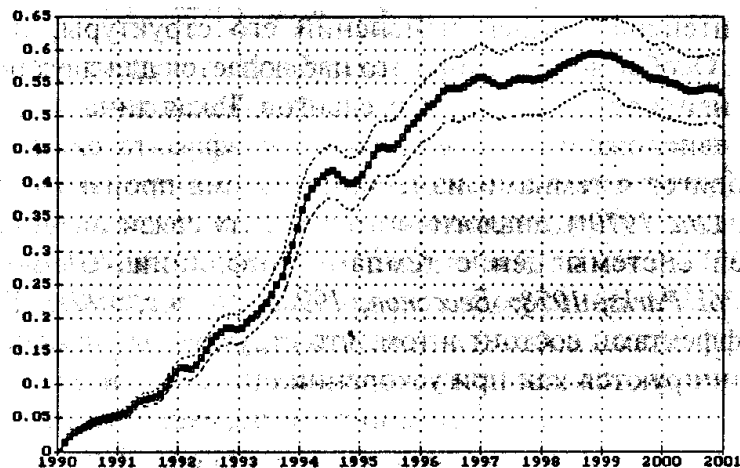
Базисный индекс структурных сдвигов D_{t_1, t_2} , дающий количественную оценку структурного сдвига за время, прошедшее между периодами t_1 и t_2 , показывает, как сильно изменились пропорции объемов производства. Это свойство позволяет использовать D_{t_1, t_2} как индикатор поступательности структурных сдвигов. Анализ показывает, что за рассматриваемое десятилетие произошли значительные сдвиги структуры промышленного производства. Наблюдается тенденция к удалению пропорций производства от пропорций, существовавших до начала реформ (*рис. 13*). Скорость такого удаления максимальна на рубеже 1993–1994 гг., до этого она в целом возрастает с течением времени, а после – в целом убывает. Значения D_{t_1, t_2} показывают значительный масштаб такого удаления: максимальное значение $D_{t_1, t_2} \approx 0,6$. Масштаб произошедших структурных сдвигов наглядно иллюстрирует *рис. 14*, на котором показана гистограмма распределения (с учетом весов) индивидуальных индексов объемов производства $q_{jT_{\min}}/q_{jT_1}$, где T_1 соответствует январю 1990 г., а T_{\min} – сентябрю 1998 г., т. е. нижней точке промышленного спада (концу 1998 г. соответствует и максимальное удаление текущей структуры производства от исходной, см. *рис. 13*). Уровень сводного индекса промышленного производства в нижней точке спада (т. е. среднее значение совокупности индивидуальных индексов) показан на *рис. 14* сплошной вертикальной прямой.

Следствием значительных структурных сдвигов является невысокая точность сводных индексов объемов производства. Так, стандартная ошибка базисного индекса промышленного производства I_{T_1, T_2} за весь период наблюдений

составляет 0,05, чему соответствует относительная погрешность в 11% во время кульминации спада.

Рисунок 13

Базисный индекс структурных сдвигов $D_{T_1, t}$
(пунктиром показаны стандартные ошибки, T_1 — январь 1990 г.)



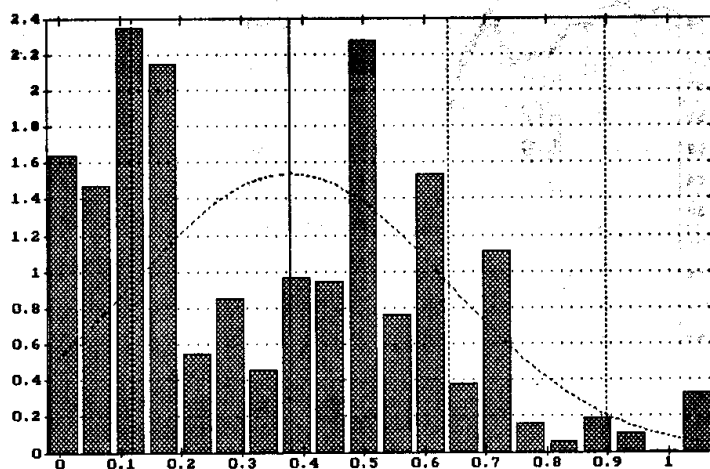
Для анализа направленности структурных сдвигов необходимо привлечение дополнительной информации, помимо содержащейся в исходных временных рядах и в системе весов информации о динамике состояния системы. Применительно к анализу сдвигов структуры цен (см. раздел «Эволюция ценовых пропорций в процессе экономических реформ») такую информацию можно привлекать путем сопоставления структуры текущего периода с некой выделенной структурой цен, например со структурой цен какой-либо страны или мировых цен (там, где это понятие определено). Однако структуры промышленного производства разных стран существенно отличаются друг от друга, и едва ли существует экономический механизм, способствующий их сближению, поэтому при анализе эволюции структуры российского производства, в отличие от структуры цен, не удастся напрямую воспользоваться какими-либо внешними ориентирами. Вместо этого будем использовать индикаторы качества структуры. На рис. 15 приведен график индекса качества структуры промышленного производства $G_t = \sum_j b_j q_{jt} p_j / \sum_j q_{jt} p_j$, позволяющего судить о направленности структур-

ных сдвигов. Для его построения каждому из видов промышленной продукции, на основе которых строятся сводные индексы объемов промышленного производства и структурных сдвигов, были присвоены баллы b_j , отражающие положение соответствующего продукта в передельном цикле, от нуля, соответствующего сырью, до единицы, соответствующей конечной продукции. Оценка качества G_t получена как взвешенное среднее этих баллов и дает средний балл для всей

выпускаемой в данный момент промышленной продукции. Таким образом, динамика этого индикатора дает представление об изменении с течением времени соотношения сырья и продукции его первичной переработки, с одной стороны, и конечной продукции с другой, в общем объеме промышленного производства.

Рисунок 14

Гистограмма распределения $q_{jT_{\min}} / q_{jT_1}$ и плотность нормального распределения с теми же средним и дисперсией (T_1 — январь 1990 г., T_{\min} — сентябрь 1998 г.)



Структура советской промышленности характеризовалась гипертрофированным развитием добывающих отраслей, что отражало затратный характер экономики, ее рыночную неэффективность. Поэтому структурные сдвиги, характеризующиеся «утяжелением» структуры промышленного производства, когда динамика производства продукции высокой степени переработки в натуральном выражении характеризуется относительно более низкими темпами, в рассматриваемых условиях можно квалифицировать как неблагоприятные, а структурные сдвиги обратной направленности, когда производство продукции высокой степени переработки изменяется опережающими темпами, можно рассматривать как благоприятные.

Рисунок 15 показывает, что за время реформ производство продукции высокой степени переработки сокращалось опережающими темпами. Это же демонстрируют и рис. 16, 17, где показана динамика индексов промышленного производства отдельно для продукции высокой и низкой степеней переработки на фоне производства по промышленности в целом. Индексы производства продукции высокой степени переработки построены как

$$I_{1,2}^h = \sum_j b_j q_{j2} p_j / \sum_j b_j q_{j1} p_j$$

а индексы производства продукции низкой степени переработки — как $I_{1,2}^l = \sum_j (1 - b_j) q_{j2} p_j / \sum_j (1 - b_j) q_{j1} p_j$. Такая динамика проти-

воположна той, которая наблюдается при индустриализации, когда производство продукции высокой степени переработки растет опережающими темпами. Таким образом, рассматриваемая диспропорция российской экономики за годы реформ лишь усугубилась, причем значительно (рис. 16).

Рисунок 15

**Индекс качества структурных сдвигов G_t
(пунктиром показаны стандартные ошибки)**

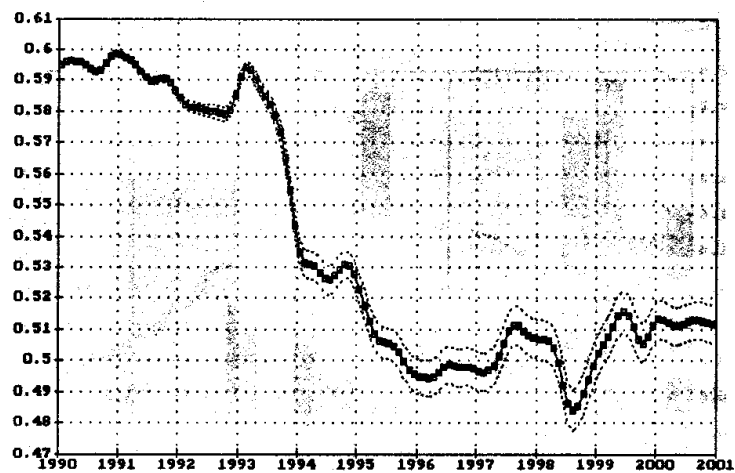
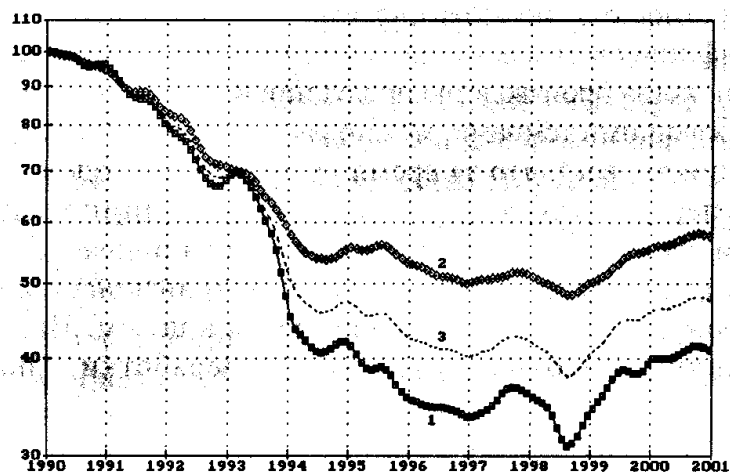


Рисунок 16

Базисные индексы производства продукции высокой $I_{T_1,t}^h$ (1)

и низкой $I_{T_1,t}^l$ (2) степени переработки и $I_{T_1,t}$ (3) (T_1 — январь 1990 г.)

январь 1990 г. = 100

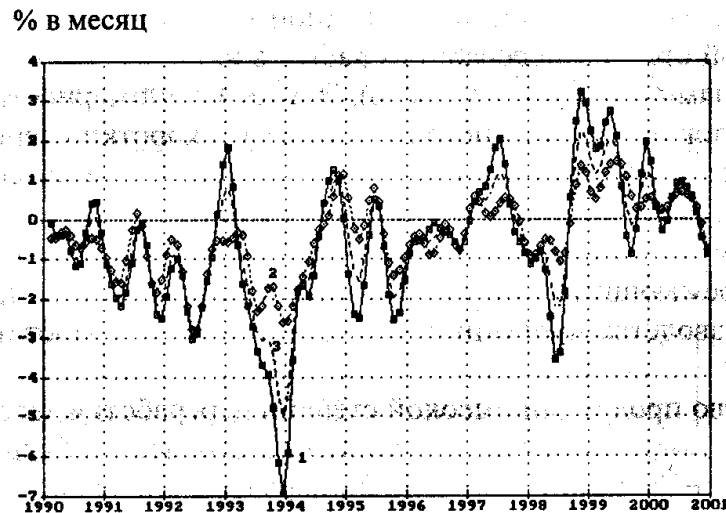


Динамика G_t (как и динамика d_t и D_{t_1, t_2} , рассмотренных выше) имеет харак-

тер переходного процесса. Углубление промышленного спада в целом сопровождалось «утяжелением» структуры промышленного производства, начавшийся подъем характеризуется противоположной тенденцией – производство продукции высокой степени переработки растет в натуральном выражении опережающими темпами (ср. *рис. 15* и *рис. 8*). Эта же закономерность наблюдается и для малых циклов промышленного производства: короткие периоды ускорения промышленного спада сопровождаются опережающим снижением производства продукции высокой степени переработки, а короткие периоды стабилизации или подъема – изменениями производства продукции высокой степени переработки опережающими темпами. Особенно отчетливо это видно на графиках индексов производства продукции разной степени переработки, приведенных на *рис. 16, 17*.

Производство продукции высокой степени переработки характеризуется гораздо большей подвижностью по сравнению с более стабильной динамикой производства продукции низкой степени переработки, для которой характерны существенно меньшие темпы как спада, так и подъема (*рис. 17*). Такая динамика представляется естественной для открытой экономики, в основном экспортирующей сырье и полуфабрикаты и импортирующей конечную продукцию. Для развитых рыночных экономик, в большей мере импортирующих сырье и экспортирующих высокотехнологичную конечную продукцию, имеет место обратная закономерность: производство конечной продукции более стабильно, тогда как производство сырья и материалов подвержено существенно более значительным конъюнктурным колебаниям (см., например, (*Romer, 1986*)), это же относится и к динамике цен (*Hanes, 1999*). Заметим, что в рассматриваемом российском случае производство продукции высокой степени переработки менее стабильно, чем производство продукции низкой степени переработки, не только в краткосрочном плане, но и в более долгосрочном, за весь период реформ, как это иллюстрируют *рис. 15* и *16*. Более высокая подвижность производства продукции высокой степени переработки стала особенно заметна с конца 1992 г. (*рис. 17*), после либерализации цен и внешнеэкономической деятельности, что позволяет рассматривать такую особенность динамики промышленного производства как еще один трансформационный эффект. Положение, когда ядро системы (производящее продукцию высокой степени переработки) отличается меньшей стабильностью, чем ее периферия (производящая сырье и полуфабрикаты), едва ли может быть признано благоприятным для российской экономики.

Рисунок 17

Цепные индексы производства продукции высокой ($i_t^h - 1$) (1)и низкой ($i_t^l - 1$) (2) степени переработки и ($i_t - 1$) (3)

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что борьба с инфляцией путем ужесточения денежно-кредитной политики и укрепления реального курса рубля (рис. 18 и 5) приводит к резкому сокращению в первую очередь производства продукции высокой степени переработки, в меньшей степени влияя на производство продукции низкой степени переработки. Ослабление же такой борьбы с инфляцией благотворно сказывается в первую очередь также на динамике производства продукции высокой степени переработки. Особенно отчетливо это демонстрируют два периода резкой интенсификации структурных сдвигов. Так, в 1993 г. было произведено резкое сокращение денежной массы в реальном выражении (рис. 18), тогда же наблюдалось и резкое укрепление реального курса рубля (рис. 5), что сопровождалось ускорением промышленного спада с лета 1993 по весну 1994 г., главным образом за счет сокращения производства продукции высокой степени переработки (рис. 16, 17), т. е. дальнейшим «утяжелением» структуры производства (рис. 15). Аналогично сокращение конечного спроса на продукцию отечественной промышленности, которое имело место перед крахом пирамиды ГКО в августе 1998 г., сопровождалось ускорением промышленного спада в первую очередь конечной продукции, а произошедшее после этого резкое ослабление реального курса рубля (рис. 5), вызвавшее увеличение спроса на отечественную продукцию за счет резкого снижения спроса на импортную, привело к интенсивному промышленному подъему прежде всего конечной продукции.

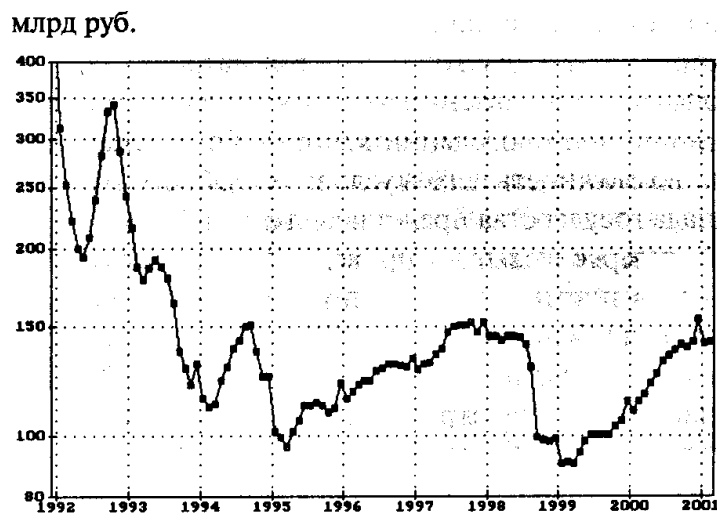
Таким образом, производство продукции высокой степени переработки весьма чутко реагирует на изменения конечного спроса, эти импульсы затем передаются по технологической цепочке к первичной переработке сырья и его добыче, постепенно

затухая. Производство сырья и промежуточной продукции демонстрирует существенно более плавную динамику, в то время как производство конечной продукции изменяется в большей мере рывками, быстрее откликаясь на изменения в экономической политике. Такая динамика свидетельствует в пользу того, что в основе механизма малых циклов динамики российского промышленного производства лежат спросовые импульсы, порождаемые изменениями экономической политики.

В пользу этой же трактовки свидетельствует и то обстоятельство, что резкое укрепление реального обменного курса рубля сопровождается углублением спада производства (ср. *рис. 5* и *8*) и неблагоприятными сдвигами его структуры (ср. *рис. 5* и *15*), тогда как его ослабление сопровождается обратными эффектами. Наиболее отчетливо это наблюдается для двух периодов резкого укрепления реального курса рубля — во второй половине 1993 г. и во второй половине 1995 г. — и для периода после значительного ослабления рубля в августе—сентябре 1998 г. (*рис. 5*). Таким образом, можно говорить о влиянии реального курса рубля как на масштаб промышленного производства, так и на его структуру. Механизмом такого влияния могут быть неблагоприятные для отечественного производителя (в первую очередь конечной продукции) сдвиги структуры цен, порождаемые чрезмерным укреплением реального курса рубля.

Рисунок 18

Денежная масса M2 в ценах конца 1990 г.



Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что процесс «утяжеления» структуры промышленного производства на рассматриваемом отрезке времени протекал весьма интенсивно. Как показывает *рис. 16*, в нижней точке промышленного спада (сентябрь 1998 г.) по сравнению с началом 1990 г. производство продукции высокой степени переработки снизилось втрое, тогда как производство продукции низкой степени переработки сократилось «всего»

вдвое. Таким образом, за время экономических реформ сырьевая ориентация российской промышленности значительно усилилась. Произошел переход на новый уровень пропорций между производством сырья, промежуточной и конечной продукции, соответствующий «утяжелению» структуры промышленного производства. Важно отметить, что в этом рассмотрении устранен ценовой фактор, поскольку все анализируемые индикаторы построены на основе индивидуальных индексов объемов производства в натуральном выражении.

Такое направление структурных сдвигов российского промышленного производства за период реформ представляется вполне естественным, учитывая слабую конкурентоспособность конечной продукции и ценовые пропорции советских времен, когда сырье и энергоносители были относительно дешевы, а многие виды конечной продукции – относительно дороги. Либерализация цен и внешнеэкономической деятельности в условиях низкого курса рубля (рис. 5) сделали выгодным экспорт сырья и энергоносителей, что привело к росту их относительных цен и к росту реального курса рубля. В результате производители конечной продукции, лишившиеся многих традиционных рынков, столкнувшись с сокращением спроса со стороны государства, более уязвимые к разрывам хозяйственных связей, не имеющие возможности массового экспорта своей продукции, столкнулись также с ростом относительных цен на потребляемые ими ресурсы и с массивным импортом дешевой конечной продукции. Отметим также, что поскольку производство сложных видов продукции наиболее уязвимо к разрывам хозяйственных связей (Blanchard, 1997), то переходный процесс неизбежно должен сопровождаться структурными сдвигами именно такой направленности. Таким образом, указанная направленность структурных сдвигов может рассматриваться как еще один трансформационный эффект. Направленность структурных сдвигов могла бы быть существенно иной лишь при проведении какой-либо целенаправленной промышленной политики, возможность чего в условиях слабости государственной власти вскоре после распада государства представляется крайне маловероятной.

Несомненный интерес вызывает проведение совместного анализа структурных сдвигов объемов промышленного производства и соответствующих цен, однако индексы цен производителей промышленной продукции по необходимости для сопоставления номенклатуре недоступны. Поэтому попытка такого сопоставления сделана на основе отраслевых индексов промышленного производства и цен производителей¹. Сопоставление динамики пар индикаторов G_t и d_t , полученных по индивидуальным и по отраслевым индексам объемов производ-

¹ Используются индексы промышленного производства по электроэнергетике, топливной промышленности, черной металлургии, цветной металлургии, химической и нефтехимической промышленности, машиностроению, лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, промышленности строительных материалов, легкой промышленности и пищевой промышленности (рис. 10), и индексы цен производителей, рассчитываемые Госкомстатом по тем же отраслям (индекс цен по химической и нефтехимической промышленности Госкомстатом не публикуется, поэтому он был получен агрегированием индексов для химической промышленности и для нефтехимической промышленности). Используются сезонно скорректированные индексы

ства, показывает их близость, что позволяет надеяться на качественное совпадение результатов по индивидуальным и по отраслевым индексам и для цен.

Динамика индекса качества G_i структуры цен интерпретируется аналогично динамике соответствующего индекса количеств: рост G_i свидетельствует о том, что цены на продукцию высокой степени переработки растут опережающими темпами, тогда как падение G_i означает опережающий рост цен на сырье и продукцию первичной переработки. Поэтому росту этого индекса соответствует улучшение финансового состояния производителей конечной продукции, а его падению – ухудшение, следовательно, структурные сдвиги, сопровождающиеся ростом этого индекса, можно интерпретировать как благоприятные для отечественного товаропроизводителя, а сопровождающиеся его падением – как неблагоприятные.

На *рис. 19* показана динамика индексов качества структуры объемов производства и цен производителей. Хорошо видно, что за время реформ снизились значения индексов качества как для структуры производства, так и для структуры цен: опережающий рост цен на сырье и продукцию первичной переработки сопровождался усилением сырьевой ориентации российской экономики. Такая реакция структуры выпуска на изменения структуры цен представляется совершенно логичной. Усугубление диспропорции в структуре выпуска (усиление сырьевой ориентации) является естественной платой за исправление диспропорции в структуре цен (цены на сырье до начала реформ были в целом занижены, тогда как цены на конечную продукцию были в целом завышены). Вопрос о том, насколько эта плата оправданна, т. е. о том, стоило ли заменять одну диспропорцию другой, заслуживает отдельного исследования.

Обращает на себя внимание происходящая с течением времени эволюция реакции качества структуры объемов производства на изменение качества структуры цен. Так, либерализация цен привела к резкому ухудшению качества структуры цен когда за первую половину 1992 г. цены на сырье выросли гораздо выше цен на конечную продукцию (см. *рис. 19*). Соответствующий «обвал» качества выпуска произошел лишь через полтора года – во второй половине 1993 г. Однако резкое улучшение качества структуры цен после кризиса в августе 1998 г. гораздо быстрее привело к улучшению структуры объемов производства, лаг составил всего несколько месяцев. Таким образом, в начале периода реформ реакция структуры производства на структуру цен была весьма слабой: несмотря на колоссальный структурный ценовой шок в 1992 г.¹, пропорции производства

промышленного производства. Индексы цен сезонной корректировке не подвергались. Доступны только годовые индексы цен для 1991 г., поэтому соответствующие месячные значения получены интерполяцией и, отражая средние темпы роста цен, не показывают особенности их внутригодовой динамики для 1991 г. Система весов получена на основе стоимостной оценки промышленного производства 1995 г. Оценки качества отраслей получены осреднением продуктовых оценок качества с весами продуктов. Индексы цен строились по тем же формулам и с теми же весами, что и индексы объемов производства.

¹ По всей видимости, его можно сравнить по масштабу с ценовым шоком 1970-х гг. в странах Запада, вызванным резким ростом цен на энергоносители.

Рисунок 19

Индексы качества структурных сдвигов G_t объемов производства (1) и цен производителей (2) (месячные индексы цен 1991 г. получены интерполяцией годовых)

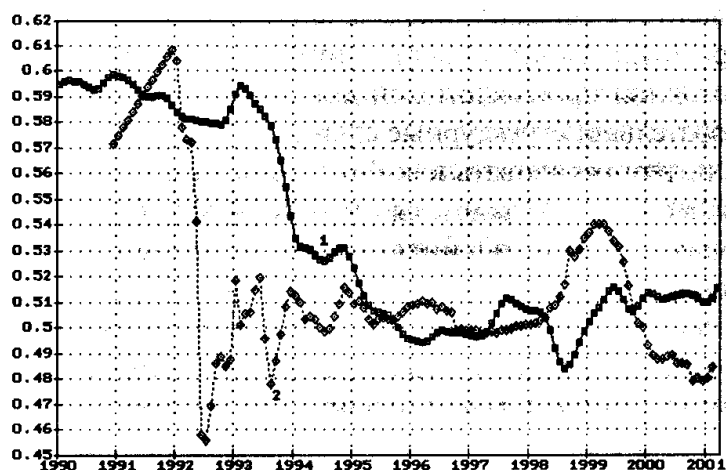
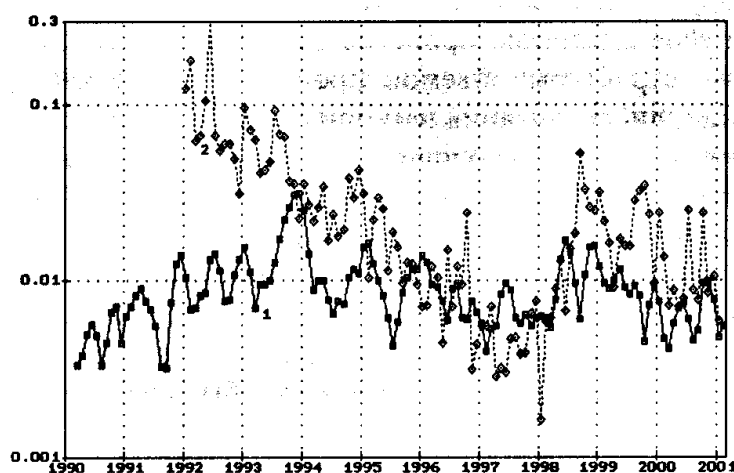


Рисунок 20

Индексы интенсивности структурных сдвигов d_t объемов производства (1) и цен производителей (2)



продукции высокой и низкой степени переработки оставались примерно одинаковыми, т. е. спад первых полутора лет реформ был скорее фронтальным, чем структурным. К концу 1990-х гг., напротив, структура объемов производства стала чутко откликаться на изменения структуры цен.

Представляется, что такое изменение реакции структуры производства на изменения структуры цен отражает процесс перехода в российской экономике от ре-

сурсных к спросовым ограничениям, т. е. глубинные изменения в ее функционировании. Действительно, экономика, функционирующая в условиях ресурсных ограничений, и не должна заметно реагировать на изменения структуры цен, структурные сдвиги в ее выпуске бывают обусловлены другими причинами. По мере перехода к спросовым ограничениям, напротив, реакция на ценовые импульсы должна усиливаться. Различие реакции качества структуры объемов производства на изменения качества структуры цен в начале и в конце 1990-х гг. приводит к выводу о том, что переход от ресурсных ограничений к спросовым в российской промышленности в целом произошел в середине 1990-х годов, т. е. в период кульминации темпов промышленного спада и интенсивности структурных сдвигов.

Еще один аргумент в пользу такого вывода дает *рис. 20*, на котором приведены графики индексов интенсивности структурных сдвигов d_t объемов производства и цен производителей, построенные по отраслевым индексам. До конца 1993 г., т. е. до момента кульминации промышленного спада, динамика индекса интенсивности структурных сдвигов цен и объемов производства была различной: интенсивность структурных сдвигов цен после их кульминации в момент либерализации цен в целом затухала, тогда как интенсивность структурных сдвигов объемов в целом нарастала. С начала 1994 г., напротив, наблюдается сходная динамика индексов интенсивности структурных сдвигов цен и объемов производства: они в целом затухали до 1998 г., затем вместе возросли, а с осени 1998 г. вновь вместе затухают. Таким образом, в первые годы реформ динамика индексов интенсивности структурных сдвигов объемов и цен была различной (что соответствует преобладанию ресурсных ограничений), затем постепенно появилась синхронизация динамики показателей (что соответствует преобладанию спросовых ограничений). Ценовые шоки высокой интенсивности в 1992–1993 гг. оказывали меньшее влияние на интенсивность структурных сдвигов объемов производства, чем ценовые шоки меньшей интенсивности конца 1990-х гг.

Заметим, что отсутствие синхронизации между показателями G_t и d_t для цен и объемов производства в начале 1990-х гг. в какой-то мере может быть объяснено тем, что реальные цены в России в это время не были рыночными, а регистрируемые цены не всегда правильно отражали реальные, однако такие объяснения и означают, по сути, что в российской экономике в это время преобладали ресурсные ограничения. С переходом к спросовым ограничениям реальные цены стали в большей мере рыночными, а регистрируемые цены стали лучше отражать реальные.

Заключение

Российская экономика унаследовала с советских времен значительные структурные диспропорции. Замкнутость советской экономики, ее функционирование в условиях в большей мере ресурсных, а не спросовых ограничений, монополия производителя, неразвитость рыночных механизмов обратной свя-

зи привели за десятилетия плановой экономики к неконкурентоспособности многих видов производимой продукции (в первую очередь – конечной), к неготовности большинства производителей работать в конкурентной среде. По сравнению с развитыми рыночными экономиками советская экономика имела ресурсоемкий, затратный характер. Ее структура характеризовалась гипертрофированным развитием добывающих отраслей, инвестиционного комплекса, военно-промышленного комплекса. Диспропорциям в структуре производства соответствовали и диспропорции в структуре цен. Сложившиеся в России к началу реформ ценовые пропорции характеризовались, по сравнению с ценовыми пропорциями, типичными для стран с развитой рыночной экономикой, дешевизной сырья, энергоносителей и относительно дороговизной продукции машиностроения, относительно низкими ценами на продукты питания и платные услуги и относительно высокими ценами на непродовольственные товары, не говоря уже о большом объеме бесплатных услуг, бесплатном жилье и т. п.

Либерализация цен и внешнеэкономической деятельности положила начало длительному процессу перехода от ресурсных ограничений к спросовым, т. е. к новой системе ограничений в экономике. Начались интенсивные изменения относительных цен в направлении постепенного устранения основных диспропорций. Цены на сырье и энергоносители в целом росли опережающими темпами, а относительные цены на многие виды конечной продукции снижались, в результате на протяжении периода реформ производители соответствующих видов продукции были поставлены в существенно разные условия: первые получили трансформационную ренту (*Полтерович, 1999*) за счет вторых. Это способствовало тому, что структурные сдвиги, сопровождавшие спад производства, также имели вполне определенную направленность: производство энергоносителей и сырья снизилось не так сильно, как производство конечной продукции.

Разумеется, были и другие причины такой направленности сдвигов структуры производства, не связанные непосредственно с трансформацией структуры цен. Так, процесс производства высокотехнологичной продукции характеризуется большей сложностью производственных связей, более длинными технологическими цепочками, и поэтому он более уязвим для любых форм дезорганизации (*Blanchard, Kremer, 1997*), чем производство менее технологически сложной продукции. Помимо этого, российские энергоносители и сырье, будучи вполне конкурентоспособными на мировом рынке, в результате либерализации внешнеэкономической деятельности получили дополнительные рынки сбыта, тогда как производители менее конкурентоспособной конечной продукции утратили традиционные внешние рынки и столкнулись с конкуренцией зарубежных производителей на внутреннем рынке. Снижение производства в военно-промышленном комплексе и продукции инвестиционного назначения также способствовало именно такой направленности структурных сдвигов.

Таким образом, ликвидация основных ценовых диспропорций вызвала значительные трансформационные сдвиги ценовых пропорций во вполне определен-

ном направлении. Есть основания полагать (см., например, (Gleiser, 1976; Vining, Elwertowski, 1976; Parks, 1978)), что в российской переходной экономике, как и в экономиках многих развитых стран, наблюдается связь между интенсивностью изменения цен и интенсивностью изменения ценовых пропорций: увеличение темпов инфляции сопровождается снижением синхронности изменения цен отдельных товаров и услуг, и наоборот. Поскольку значительные трансформационные структурные сдвиги системы внутренних цен в процессе переходного периода были неминуемы, это позволяет предположить неизбежность индуцированного ими трансформационного роста цен, т. е. говорить о трансформационной инфляции. Неизбежность значительных структурных сдвигов системы цен также велла к неизбежности значительных структурных сдвигов производства вполне определенной направленности, которые в свою очередь явились одной из причин трансформационного спада. Просматривается следующая цепочка связей:

- исходные диспропорции структуры цен, унаследованные от плановой экономики, явились причиной мощных поступательных сдвигов структуры цен;
- эти структурные сдвиги явились одной из причин трансформационного роста цен;
- они же, в совокупности с другими факторами, индуцировали изменения структуры производства;
- эти трансформационные сдвиги структуры цен и производства, в совокупности с другими факторами (в числе которых и ценовая неопределенность, вызванная колебанием относительных цен), явились причиной трансформационного спада.

Таким образом, представляется обоснованным предположение о том, что исходные диспропорции порождают трансформационные структурные сдвиги, которые в свою очередь в совокупности с другими факторами порождают трансформационные инфляцию и спад. В соответствии с таким подходом трансформационные спад производства и рост цен в процессе российских реформ были неизбежны.

Вместе с тем исходные диспропорции могут быть лишь одной из многих причин трансформационных спада и инфляции. На протекание процессов в российской переходной экономике, несомненно, оказала влияние и проводившаяся экономическая политика, следовательно, при проведении иной экономической политики некоторые особенности переходного процесса в экономике могли бы быть иными. Из того, что трансформационные спад и инфляция были неизбежными, не следует, что были неминуемы именно такие спад и инфляция, которые имели место. Ответ на вопрос, в какой мере трансформационные спад и инфляция в российской переходной экономике обусловлены исходными диспропорциями и другими объективными причинами и, следовательно, были неизбежными, а в какой мере они явились следствием проводившейся экономической политики и, следовательно, могли быть предотвращены, может дать только количественный анализ влияния структурных факторов на падение производства и рост цен.

Литература

- Аллен Р. (1980).* Экономические индексы. М.
- Бессонов В.А. (1998а).* Исследование трансформации ценовых пропорций в процессе российских экономических реформ. М.: ВШЭ.
- Бессонов В.А. (1998б).* О смещениях в оценках роста российских потребительских цен // Экономический журнал ВШЭ. Т. 2. № 1. С. 31–66.
- Бессонов В.А. (1999).* Об эволюции ценовых пропорций в процессе российских экономических реформ // Экономический журнал ВШЭ. Т. 3. № 1. С. 42–81.
- Бессонов В.А. (2000).* О трансформационных структурных сдвигах российского промышленного производства // Экономический журнал ВШЭ. Т. 4. № 2. С. 184–219.
- Бессонов В.А. (2001).* Трансформационный спад и структурные изменения в российском промышленном производстве. М.: ИЭПП, 109 с. (*Bessonov V.A. Transformational Recession and Structural Changes in Russian Industrial Production // Problems of Economic Transition. 2002. Vol. 45. N. 4. P. 6–93.*)
- Бессонов В.А. (2002).* О точности сводных показателей экономической динамики в российской переходной экономике / Количественные методы в теории переходной экономики. М.: Журнал «Экономика и математические методы». С. 113–127.
- Винер Н. (1983).* Машина умнее своего создателя / Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. М. С. 308–314.
- Госкомстат РФ (1996).* Методологические положения об организации наблюдения за относительными ценами на товары-представители, импортируемые в Россию из стран дальнего и ближнего зарубежья, и сопоставление внутренних цен и цен мировых рынков. М.
- Зоркальцев В.И. (1996).* Индексы цен и инфляционные процессы. Новосибирск. 279 с.
- Казинец Л.С. (1969).* Измерение структурных сдвигов в экономике. М.
- Кевеш П. (1990).* Теория индексов и практика экономического анализа. М.
- Коссов В.В. (1975).* Показатели роста и развития экономики // Вопросы экономики. № 12. С. 34–45.
- Минасян Г. (1983).* К измерению и анализу структурной динамики. Экономика и математические методы. Т. 19. № 2. С. 259–268.
- Полтерович В.М. (1996).* Трансформационный спад в России. Экономика и математические методы. Т. 32. № 1. С. 54–69.
- Полтерович В.М. (1999).* Институциональные ловушки и экономические реформы. Экономика и математические методы. Т. 35. № 2. С. 3–20.
- Попов В.В. (1998).* Динамика производства при переходе к рынку: влияние объективных условий и экономической политики. Вопросы экономики. № 7. С. 42–64.
- Фишер И. (1928).* Построение индексов. Учение об их разновидностях, тестах и достоверности. М. 466 с.

- Balk B.M. (1995)*. Axiomatic Price Index Theory: A Survey // *International Statistical Review*. Vol. 63. No. 1. P. 69–93.
- Blanchard O., Kremer M. (1997)*. Disorganization // *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 112. No. 4. P. 1091–1126.
- Boskin M.J., Dulberger E., Gordon R., Griliches Z., Jorgenson D. (1998)*. Consumer Prices, the Consumer Price Index, and the Cost of Living // *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 12. N. 1. P. 3–26.
- Chang G. (1995)*. What Caused the Hyperinflation of the Big Bang: Monetary Overhang or Structural Distortion? // *China Economic Review*. N. 1. P. 137–147.
- Gleiser H. (1965)*. Inflation, Productivity, and Relative Prices – A Statistical Study // *The Review of Economics and Statistics*. P. 76–80.
- Hanes C. (1999)*. Degrees of Processing and Changes in the Cyclical Behavior of Prices in the United States, 1869–1990 // *Journal of Money, Credit, and Banking*. Vol. 31. N. 1. P. 35–53.
- Kornai J. (1994)*. Transformational Recession: The Main Causes // *Journal of Comparative Economics*. Vol. 19. N. 1. P. 39–63.
- Moore J. (1978)*. A Measure of the Structural Change in Output // *Review of Income and Wealth*. Vol. 24. N. 1. P. 105–118.
- Parks R. (1978)*. Inflation and Relative Price Variability // *Journal of Political Economy*. N. 1. P. 79–95.
- Prasch R.E. (1995)*. The Probability Approach to Index Number Theory. Prelude to Macroeconomics / Rima I.H. (ed.). Measurement, Quantification and Economic Analysis: Numeracy in Economics. London, New York: Routledge. P. 176–187.
- Roman Z. (1969)*. A Note on Measuring Structural Changes // *Review of Income and Wealth*. Vol. 15. N. 3. P. 265–268.
- Romer C.D. (1986)*. Is the Stabilization of the Postwar Economy a Figment of the Data? // *The American Economic Review*. Vol. 76. N. 3. P. 314–334.
- Vining D.R., Elwertowski T.C. (1976)*. The Relationship between Relative Prices and the General Price Level // *The American Economic Review*. Vol. 66. N. 4. P. 699–708.
- Yotopoulos P.A., Lau L.J. (1970)*. A Test for Balanced and Unbalanced Growth // *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 52. N. 4. P. 376–384.