

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СТАТИСТИКИ

### Предпосылки и результаты пересмотра индекса промышленного производства

Ульянов И.С., Шустова Е.А., Савочкина Е.А.

В июне 2001 г. Госкомстат России опубликовал уточненные оценки динамики промышленного производства, выполненные в связи с переводом расчета индекса промышленного производства на новый базисный год [3]. В настоящей статье ее авторы, принимавшие участие в этой работе, анализируют обстоятельства, обусловившие необходимость изменения базисного года в индексных расчетах. Рассматриваются механизмы влияния этого изменения на получаемые в результате расчета значения индекса, а также некоторые меры, которые позволили повысить их точность.

#### 1. Обзор официально применяемой методики расчета индекса промышленного производства

Расчет индекса промышленного производства осуществляется Госкомстатом России путем поэтапной агрегации данных о динамике натурально-вещественных показателей производства по установленному набору товаров-представителей. Процедура исчисления индекса определена «Методикой расчета индекса физического объема промышленной продукции», утвержденной Госкомстатом России по согласованию с Минэкономки России 21 ноября 1996 г. [2]. Для расчета вся промышленность разбивается на отрасли, а каждая отрасль – на подотрасли. Для каждой подотрасли формируется «корзина» профильных товаров-представителей (общее число товаров-представителей более 600).

Расчет проводится в 3 этапа:

- формирование индекса для подотраслей;
- агрегация полученных данных в отраслевые индексы;
- агрегация отраслевых индексов в общепромышленный индекс.

На каждом из этих этапов рассчитываются индексы соответствующей степени агрегации за отчетный месяц по сравнению со среднегодовым уровнем некоторого базисного года.

**Ульянов И.С.** – к.э.н., доцент, начальник Управления статистики предприятий и структурных обследований Госкомстата России.

**Шустова Е.А.** – зам. начальника Управления статистики предприятий и структурных обследований Госкомстата России.

**Савочкина Е.А.** – начальник отдела расчета индексов продукции Управления статистики предприятий и структурных обследований Госкомстата России.

Статья поступила в Редакцию в августе 2001 г.

На первом этапе расчет индекса для подотраслей выполняется по формуле:

$$(1) \quad i_{t/b} = \frac{\sum^n Q_t \cdot P_b}{\sum^n Q_b \cdot P_b} \cdot 100,$$

где  $i_{t/b}$  – индекс промышленного производства по подотрасли за отчетный месяц  $t$  по сравнению со среднемесячным производством базисного года, в процентах;

$Q_t, Q_b$  – объемы продукции в натурально-вещественном выражении соответственно за отчетный месяц и в среднем за месяц базисного года;

$P_b$  – среднегодовая цена единицы продукции в базисном году;

$n$  – количество товаров-представителей, участвующих в расчете индекса по подотрасли.

На втором этапе индексы по всем подотраслям, составляющим каждую из отраслей промышленности, агрегируются с целью получения индекса по отрасли. Для точного определения влияния каждой подотрасли на величину агрегированного отраслевого индекса значения подотраслевых индексов взвешиваются на величину добавленной стоимости соответствующих подотраслей. При этом в качестве весов используется добавленная стоимость базисного года. Расчет выполняется по формуле:

$$(2) \quad J_{t/b} = \frac{\sum^m i_{t/b} \cdot D_b}{\sum^m D_b},$$

где  $J_{t/b}$  – индекс производства по данной отрасли промышленности за отчетный месяц по сравнению со среднемесячным производством базисного года, в процентах;

$i_{t/b}$  – полученные на первом этапе расчета индексы производства по подотраслям, входящим в данную отрасль промышленности;

$D_b$  – добавленная стоимость за базисный год по подотраслям, входящим в данную отрасль промышленности;

$m$  – количество подотраслей, входящих в данную отрасль промышленности.

На третьем этапе расчет индекса в целом по промышленности производится путем аналогичного агрегирования значений индексов по отраслям промышленности. Как и на предыдущем этапе, в качестве «веса» используется показатель добавленной стоимости за базисный год:

$$(3) \quad J_{t/b}^{общ} = \frac{\sum^k J_{t/b} \cdot D_b^{omp}}{\sum^k D_b^{omp}},$$

где  $J_{t/b}^{общ}$  – общепромышленный индекс за отчетный месяц по сравнению со среднемесячным объемом продукции базисного года, в процентах;

$J_{t/b}$  – индексы по отраслям промышленности, полученные в ходе расчетов на втором этапе;

$D_b^{omp}$  – добавленная стоимость отраслей промышленности за базисный год.

Для получения индекса за некоторый месяц  $t$  по сравнению с каким-либо предшествующим месяцем  $t-k$  необходимо индекс за месяц  $t$ , исчисленный по отношению к среднемесячному уровню базисного года, поделить на индекс за месяц  $t-k$ , исчисленный также по отношению к среднемесячному уровню базисного года.

Полученное по формуле (3) значение индекса в дальнейшем уточняется с целью учета динамики производства по категориям производителей и видам продукции, не охваченных товарами-представителями (производство услуг промышленного характера, военной продукции, выпуск в домашних хозяйствах и т.п.) Принцип корректирующих расчетов определен «Методикой дорасчета объема продукции (работ, услуг) и корректировки индекса физического объема производства», утвержденной Госкомстатом России 19.10.1994 г. по согласованию с Минэкономки РФ, Центром экономической конъюнктуры при Правительстве РФ, аналитическим центром при Президенте РФ [2, с. 169]. Эти расчеты выполняются по формуле:

$$(4) \quad J^{общ.корректир.} = J^{общ.} \cdot W_0 + \sum_{i=1}^I I_i \cdot W_i,$$

где  $J^{общ.корректир.}$  – индекс промышленного производства в целом, скорректированный с учетом оценок динамики производства, не охваченного товарами-представителями;

$J^{общ.}$  – индекс промышленного производства, рассчитанный по формуле (3) на основании данных о выпуске товаров-представителей;

$W_0$  – удельный вес в общем объеме промышленной продукции той ее части, для которой рассчитан индекс  $J^{общ.}$ .

$I_i$  – оценка индекса промышленного производства по типам производителей и группам продукции, не охваченных товарами-представителями;

$W_i$  – удельный вес в общем объеме промышленной продукции каждого типа производителей и группы продукции, не охваченных товарами-представителями;

$I$  – количество типов производителей и групп продукции, не охваченных товарами-представителями. В период, за который была уточнена динамика производства, к ним относились военная продукция, работы и услуги промышленного характера, продукция, выпускаемая в ненаблюдаемых секторах промышленности – индивидуальными предприятиями, действующими без образования юридического лица, а также в сфере скрываемого производства. Следует отметить, что в связи с переводом расчетов на новый базисный год были уточнены лишь показатели, относящиеся к формулам 1–3.

## 2. Влияние смены базисного года на величину индекса промышленного производства

При агрегации индексов по отдельным видам продукции в подотраслевые индексы (формула 1) в качестве «весов» используются сложившиеся в базисном году средние цены на эти виды продукции. На последующих этапах расчета при агрегации подотраслевых индексов в отраслевые и далее в общепромышленный

индекс (формулы 2 и 3) «весами» являются величины добавленной стоимости подотраслей и отраслей промышленности за базисный год. Вышеупомянутая методика предусматривает, что в качестве базисного следует принимать год, в котором структура продукции, цен и добавленной стоимости относительно устойчива, и в течение ближайших лет не ожидается ее существенного изменения. Решение об изменении базисного года принимается Госкомстатом России по согласованию с Минэкономразвития России в зависимости от темпов структурных изменений в промышленности. В настоящее время Отдел статистики ООН рекомендует в качестве базисного использовать 1995 г., что и делалось в российской статистической практике в 1997–2000 гг. Однако происшедшие в результате кризиса 1998 г. существенные структурные изменения в российской промышленности обусловили необходимость перевода индексных расчетов на новый базисный год, в качестве которого Госкомстатом России по согласованию с Минэкономразвития России и Минпромнауки России выбран достаточно устойчивый, с точки зрения ценовых паритетов и отраслевой структуры, 1999 г.

Смена базисного года влияет на результаты расчета индекса промышленного производства по двум причинам:

во-первых, за счет изменения соотношения между средними ценами на виды продукции, отобранные в качестве товаров-представителей для исчисления индексов по подотраслям (формула 1);

во-вторых, за счет изменения долей отраслей и подотраслей промышленности в общем объеме добавленной стоимости промышленности (формулы 2 и 3).

При переходе от 1995-го к 1999-му базисному году воздействие первого фактора оказалось значительным в целом ряде подотраслей. Наиболее крупные из них следующие подотрасли: хлорная промышленность; промышленность бытовой химии; производство продуктов основного органического синтеза; турбостроение; котлостроение; горношахтное и горнорудное машиностроение; железнодорожное машиностроение; производство электрических машин, оборудования, аппаратуры; производство нефтепромыслового и бурового геологоразведочного оборудования; сельскохозяйственное машиностроение; производство дорожных и землеройных машин; производство трикотажных изделий; производство швейных изделий; парфюмерно-косметическая промышленность; винодельческая промышленность; мясная, рыбная, химико-фармацевтическая промышленность.

В качестве примера ниже приводится расчет индекса производства в железнодорожном машиностроении за февраль 1999 г., январь и февраль 2000 г. Необходимые для расчета данные приведены в табл. 1.

Таблица 1.

**Средние цены и объемы выпуска товаров-представителей  
для расчета индекса промышленного производства  
в железнодорожном машиностроении**

Наименование товаров-представителей	Средняя цена за единицу, тыс. руб.		Выпуск в натуральном выражении				
	1995	1999	1995	1999	январь 2000	февраль 2000	февраль 1999
А	1	2	3	4	5	6	7
Тепловозы магистральные, секций	4227,5	10022	12	16	1	2	0
Электровазозы магистральные, шт.	2787,5	9664,6	15	20	1	2	0

Продолжение таблицы

Наименование товаров-представи- телей	Средняя цена за единицу, тыс. руб.		Выпуск в натуральном выражении				
	1995	1999	1995	1999	январь 2000	февраль 2000	февраль 1999
А	1	2	3	4	5	6	7
Тепловозы маневро- вые и промышлен- ные широкой колеи мощностью 220 л.с. и выше, шт.	1086,9	2918,05	67	52	5	5	6
Вагоны грузовые магистральные, шт.	113,065	317,82	7072	4140	282	393	312
Машины для строи- тельства и планового ремонта путей, шт.	539,345	3087,48	90	74	2	7	5
Машины для теку- щего содержания путей, шт.	546,629	1583,93	232	105	13	13	4
Переводы стрелоч- ные широкой колеи, комплектов	40,262	68,21	20065	11138	851	806	1015
Крестовины стре- лочных переводов, шт.	5,961	9,88	12285	6007	235	525	559
Вагоны пассажир- ские магистраль- ные, шт.	934,409	2763,59	489	716	59	57	50
Вагоны метрополи- тена, шт.	1077,114	5030,44	202	38	0	0	4
Вагоны трамвайные, шт.	400	1905,1	293	77	10	8	6

Расчет по формуле 1 приводит к следующим результатам<sup>1)</sup>:

**1995 базисный год**

$$I_{\text{февраль 1999/среднее за месяц 1995}} = 61,56$$

$$I_{\text{январь 2000/среднее за месяц 1995}} = 62,84$$

$$I_{\text{февраль 2000/среднее за месяц 1995}} = 71,16$$

$$I_{\text{февраль 2000/январь 2000}} = 113,24$$

$$I_{\text{февраль 2000/февраль 1999}} = 115,59$$

**1999 базисный год**

$$I_{\text{февраль 1999/среднее за месяц 1999}} = 88,52$$

$$I_{\text{январь 2000/среднее за месяц 1999}} = 90,88$$

$$I_{\text{февраль 2000/среднее за месяц 1999}} = 104,95$$

$$I_{\text{февраль 2000/январь 2000}} = 115,48$$

$$I_{\text{февраль 2000/февраль 1999}} = 118,56$$

Приведенные данные свидетельствуют о значимых различиях индексов, исчисленных на основе разных базисных лет. Причина этих различий состоит в изменении соотношения между ценами на различные товары-представители и (что то-

<sup>1)</sup> Предварительно должны быть исчислены среднемесячные выпуски за базисные годы путем деления годовых данных на 12. Результаты расчета на основе 1995-го базисного года могут незначительно отличаться от ранее опубликованных, поскольку предприятиями могли вноситься некоторые уточнения в данные о выпуске товаров-представителей.

ждественно) долей отдельных товаров в суммарной цене набора товаров-представителей. Эти доли, рассчитанные по данным граф 1 и 2 табл. 1, приведены ниже.

Таблица 2.

**Доля цен отдельных товаров  
в суммарной цене набора товаров-представителей  
(в процентах к итогу)**

	1995	1999
Все товары-представители	100	100
Тепловозы магистральные	36,0	26,8
Электровозы магистральные	23,7	25,9
Тепловозы маневровые и промышленные широкой колеи мощностью 220 л.с. и выше	9,2	7,8
Вагоны грузовые магистральные	1,0	0,9
Машины для строительства и планового ремонта путей	4,6	8,3
Машины для текущего содержания путей	4,6	4,2
Переводы стрелочные широкой колеи	0,3	0,2
Крестовины стрелочных переводов	0,1	0,0
Вагоны пассажирские магистральные	7,9	7,4
Вагоны метрополитена	9,2	13,5
Вагоны трамвайные	3,4	5,1

Из таблицы, например, видно, что при расчете на основе 1999-го базисного года влияние индекса выпуска магистральных тепловозов на индекс по железнодорожному машиностроению намного ниже, чем при расчете на основе 1995 г. Значимо изменилось также влияние ряда других товаров-представителей, что подтверждает необходимость смены базисного года при проведении индексных расчетов.

Второй фактор – изменение отраслевой структуры добавленной стоимости промышленности – также оказывает при переходе от 1995-го к 1999-му базисному году значимое воздействие на величину индекса промышленного производства, что связано со значительностью произошедших структурных изменений. Распределение добавленной стоимости по отраслям и подотраслям промышленности за 1995 и 1999 гг. приведено в табл. 3.

Таблица 3.

**Добавленная стоимость по отраслям промышленности за 1995 и 1999 гг.  
(в процентах к итогу по промышленности в целом)**

Наименование отрасли, подотрасли	Код отрасли, подотрасли <sup>2)</sup>	1995 по «хозяйственным» отраслям	1999	
			по «хозяйственным» отраслям	по «чистым» отраслям
А	Б	1	2	3
<b>Промышленность – всего</b>	<b>10000</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Электроэнергетика</b>	<b>11100</b>	<b>11,954</b>	<b>9,618</b>	<b>9,182</b>
<b>Топливная промышленность</b>	<b>11200</b>	<b>19,333</b>	<b>24,017</b>	<b>23,869</b>
Нефтедобывающая промышленность	11210	11,069	16,915	16,547

<sup>2)</sup> Коды приведены по Общесоюзному классификатору отраслей народного хозяйства.

Продолжение таблицы

Наименование отрасли, подотрасли	Код отрасли, подотрасли	1995 по «хозяйственным» отраслям	1999	
			по «хозяйственным» отраслям	по «чистым» отраслям
А	Б	1	2	3
Нефтеперерабатывающая промышленность	11220	3,442	2,636	3,162
Газовая промышленность	11230	2,060	2,672	2,555
Угольная промышленность	11300	2,674	1,720	1,569
Сланцевая промышленность	11410	0,015	0,018	0,010
Торфяная промышленность	11610	0,073	0,056	0,025
<b>Черная металлургия</b>	<b>12100</b>	<b>7,693</b>	<b>7,660</b>	<b>7,637</b>
Добыча и обогащение рудного сырья для черной металлургии	12110	0,949	0,816	0,804
Добыча и обогащение нерудного сырья для черной металлургии	12120	0,034	0,033	0,030
Производство черных металлов	12130	5,206	5,473	5,156
Производство труб	12140	0,482	0,415	0,418
Производство электроферросплавов	12150	0,149	0,150	0,293
Коксохимическая промышленность	12160	0,118	0,221	0,330
Производство огнеупоров	12170	0,263	0,208	0,260
Вторичная обработка черных металлов	12180	0,154	0,116	0,150
Производство метизов производственного назначения	12190	0,339	0,227	0,197
<b>Цветная металлургия</b>	<b>12200</b>	<b>7,504</b>	<b>13,068</b>	<b>11,734</b>
<b>Химическая и нефтехимическая промышленность</b>	<b>13000</b>	<b>6,426</b>	<b>5,816</b>	<b>6,456</b>
<b>Химическая промышленность</b>	<b>13100</b>	<b>4,433</b>	<b>4,372</b>	<b>5,037</b>
Горнохимическая промышленность	13101	0,169	0,187	0,282
Основная химия	13110	2,449	2,795	2,403
Промышленность волокон и нитей химических	13120	0,236	0,087	0,047
Промышленность синтетических смол и пластических масс	13130	0,330	0,287	0,584
Промышленность пластмассовых изделий, стекловолоконных материалов, стеклопластиков и изделий из них	13140	0,319	0,316	0,487
Лакокрасочная промышленность	13150	0,342	0,216	0,205
Промышленность химических реактивов	13160	0,048	0,035	0,042
Промышленность синтетических красителей	13170	0,151	0,106	0,120
Химико-фотографическая промышленность	13180	0,030	0,020	0,010
Промышленность бытовой химии	13190	0,155	0,199	0,315
Другие производства химической промышленности	13199	0,205	0,124	0,541
<b>Нефтехимическая промышленность</b>	<b>13300</b>	<b>1,992</b>	<b>1,444</b>	<b>1,419</b>
Производство синтетического каучука	13310	0,544	0,559	0,287
Производство продуктов основного органического синтеза	13320	0,546	0,260	0,500
Производство технического углерода	13330	0,050	0,034	0,030
Шинная промышленность	13350	0,461	0,278	0,299
Резиноасбестовая промышленность	13360	0,391	0,312	0,303

Продолжение таблицы

Наименование отрасли, подотрасли	Код отрасли, подотрасли	1995 по «хозяйственным» отраслям	1999	
			по «хозяйственным» отраслям	по «чистым» отраслям
А	Б	1	2	3
<b>Машиностроение и металлообработка</b>	<b>14000</b>	<b>21,312</b>	<b>17,621</b>	<b>17,322</b>
<i>Машиностроение</i>	<i>14100</i>	<i>16,844</i>	<i>14,741</i>	<i>14,053</i>
Энергетическое машиностроение (без дизелестроения)	14110	0,441	0,891	0,270
Дизелестроение	14120	0,158	0,116	0,114
Металлургическое машиностроение	14130	0,195	0,102	0,085
Горношахтное и горнорудное машиностроение	14140	0,184	0,116	0,149
Подъемно-транспортное машиностроение	14150	0,223	0,134	0,147
Железнодорожное машиностроение	14160	0,486	0,274	0,309
Электротехническая промышленность	14170	1,359	1,035	1,001
Станкостроительная и инструментальная промышленность	14200	0,393	0,322	0,298
Промышленность межотраслевых производств	14290	0,236	0,143	0,356
Приборостроение (включая специализированные приборостроительные заводы авиационной, оборонной, электронной, судостроительной промышленности и радиопромышленности)	14320	0,676	0,539	0,446
Промышленность средств вычислительной техники	14330	0,233	0,223	0,241
Автомобильная промышленность	14340	4,743	3,135	3,088
Подшипниковая промышленность	14350	0,293	0,188	0,192
Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение	14400	0,750	0,460	0,418
Строительно-дорожное и коммунальное машиностроение	14500	0,362	0,245	0,309
Машиностроение для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов	14600	0,434	0,246	0,366
Производство санитарно-технического и газового оборудования и изделий	14710	0,260	0,154	0,186
Другие отрасли машиностроения	14709	4,618	5,886	5,356
<b>Промышленность металлических изделий и конструкций</b>	<b>14800</b>	<b>0,950</b>	<b>0,559</b>	<b>0,817</b>
<i>Ремонт машин и оборудования</i>	<i>14900</i>	<i>3,518</i>	<i>2,320</i>	<i>2,452</i>
<b>Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность</b>	<b>15000</b>	<b>5,149</b>	<b>4,784</b>	<b>4,744</b>
<i>Лесозаготовительная промышленность</i>	<i>15100</i>	<i>1,300</i>	<i>1,109</i>	<i>0,965</i>
<i>Деревообрабатывающая промышленность</i>	<i>15200</i>	<i>1,730</i>	<i>1,626</i>	<i>1,854</i>
<i>Целлюлозно-бумажная промышленность</i>	<i>15300</i>	<i>2,087</i>	<i>2,034</i>	<i>1,903</i>
<i>Лесохимическая промышленность</i>	<i>15400</i>	<i>0,032</i>	<i>0,014</i>	<i>0,022</i>
<b>Промышленность строительных материалов</b>	<b>16100</b>	<b>4,358</b>	<b>2,371</b>	<b>2,428</b>
Цементная промышленность	16110	0,341	0,190	0,218
Промышленность асбестоцементных изделий	16120	0,057	0,050	0,055
Промышленность мягких кровельных и гидроизоляционных материалов	16130	0,089	0,063	0,065



Продолжение таблицы

Наименование отрасли, подотрасли	Код отрасли, подотрасли	1995 по «хозяйственным» отраслям	1999	
			по «хозяйственным» отраслям	по «чистым» отраслям
А	Б	1	2	3
Промышленность сборных железобетонных и бетонных (за исключением стеновых материалов) конструкций и изделий	16140	1,675	0,591	0,525
Промышленность стеновых материалов	16150	0,602	0,388	0,380
Промышленность строительной керамики	16160	0,106	0,112	0,124
Промышленность строительных материалов и изделий из полимерного сырья	16170	0,089	0,097	0,100
Промышленность нерудных строительных материалов	16180	0,397	0,192	0,197
Промышленность по добыче и обработке облицовочных материалов из природного камня	16210	0,060	0,046	0,043
Промышленность пористых заполнителей	16220	0,033	0,021	0,027
Промышленность известняковых, гипсовых и местных вяжущих материалов и изделий из них	16230	0,083	0,112	0,110
Промышленность теплоизоляционных материалов	16240	0,076	0,038	0,053
Асбестовая промышленность	16250	0,057	0,088	0,083
Неметаллорудная промышленность	16260	0,026	0,019	0,023
Прочие производства промышленности строительных материалов	16270	0,667	0,366	0,426
<b>Стекольная и фарфоро-фаянсовая промышленность</b>	<b>16500</b>	<b>0,371</b>	<b>0,397</b>	<b>0,389</b>
Стекольная промышленность	16510	0,304	0,322	0,321
Фарфоро-фаянсовая промышленность	16550	0,066	0,075	0,068
<b>Легкая промышленность</b>	<b>17000</b>	<b>2,477</b>	<b>1,409</b>	<b>1,460</b>
<i>Текстильная промышленность</i>	<i>17100</i>	<i>1,153</i>	<i>0,646</i>	<i>0,663</i>
<i>Швейная промышленность</i>	<i>17200</i>	<i>0,748</i>	<i>0,433</i>	<i>0,427</i>
<i>Кожевенная, меховая и обувная промышленность</i>	<i>17300</i>	<i>0,560</i>	<i>0,314</i>	<i>0,351</i>
Дубильно-экстрактовая промышленность	17410	0,002	0,002	0,001
Производство пуговиц	17510	0,001	0,001	0,001
Прочие производства легкой промышленности	17900	0,013	0,013	0,016
<b>Пищевая промышленность</b>	<b>18000</b>	<b>9,588</b>	<b>9,734</b>	<b>10,744</b>
<i>Пищевкусовая промышленность</i>	<i>18100</i>	<i>4,852</i>	<i>6,343</i>	<i>6,658</i>
<i>Мясная и молочная промышленность</i>	<i>18200</i>	<i>2,938</i>	<i>1,818</i>	<i>2,282</i>
<i>Рыбная промышленность</i>	<i>18300</i>	<i>1,798</i>	<i>1,573</i>	<i>1,804</i>
<b>Микробиологическая промышленность</b>	<b>19100</b>	<b>0,101</b>	<b>0,115</b>	<b>0,095</b>
<b>Мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность</b>	<b>19200</b>	<b>1,476</b>	<b>1,122</b>	<b>1,295</b>
Мукомольно-крупяная промышленность	19210	1,071	0,879	0,953
Комбикормовая промышленность	19220	0,404	0,242	0,342
<b>Медицинская промышленность</b>	<b>19300</b>	<b>0,682</b>	<b>0,865</b>	<b>0,954</b>
<b>Полиграфическая промышленность</b>	<b>19400</b>	<b>0,458</b>	<b>0,568</b>	<b>0,594</b>
<b>Прочие промышленные производства</b>	<b>19700 – 19900</b>	<b>1,119</b>	<b>0,833</b>	<b>1,097</b>

Сравнение граф 1 и 2 этой таблицы позволяет проследить, насколько изменились удельные веса конкретных отраслей и подотраслей промышленности в общем объеме добавленной стоимости промышленности в 1999 г. по сравнению с 1995 г. В частности, наиболее существенно возрос удельный вес нефтедобывающей промышленности и цветной металлургии, снизился удельный вес промышленности волокон и нитей химических, металлургического машиностроения, промышленности сборных железобетонных конструкций и изделий, промышленности нерудных строительных материалов, важнейших подотраслей легкой промышленности.

Влияние этих структурных изменений видно на примере химической промышленности, данные по которой приведены ниже.

Таблица 4.

**Структура добавленной стоимости и индексы промышленного производства в химической промышленности**

А	Добавленная стоимость подотраслей в процентах к итогу по химической промышленности		Индекс производства в процентах к среднемесячному производству 1995 г.		Индекс производства в процентах к среднемесячному производству 1999 г.	
	1995	1999	февраль 2000	февраль 1999	февраль 2000	февраль 1999
	1	2	3	4	5	6
<i>Химическая промышленность</i>	100	100	119,5	92,7	108,3	85,1
Горнохимическая промышленность	3,81	4,28	115,5	106,0	92,1	84,6
Основная химия	55,25	63,92	121,2	93,0	110,6	86,8
Промышленность волокон и нитей химических	5,32	1,99	77,5	43,8	123,4	72,5
Промышленность синтетических смол и пластических масс	7,43	6,57	139,7	110,2	114,2	89,5
Промышленность пластмассовых изделий, стекловолоконистых материалов, стеклопластиков и изделий из них	7,19	7,23	138,1	106,2	105,4	85,5
Лакокрасочная промышленность	7,71	4,94	89,0	80,4	95,9	91,9
Промышленность бытовой химии	3,49	4,56	124,2	98,3	95,8	60,2
Промышленность синтетических красителей	3,41	2,41	165,0	122,6	136,4	94,3
Химико-фотографическая промышленность	0,68	0,46	14,1	4,1	18,9	5,1
Другие производства химической промышленности	5,70	3,64	119,5	92,7	108,3	85,1

На основании этих данных могут быть получены следующие значения индекса производства химической промышленности за февраль 2000 г. в процентах к февралю 1999 г.:

расчет на основе 1995-го базисного года –	128,9;
расчет на основе 1999-го базисного года –	127,4;
комбинированный расчет (I этап по формуле 1 – на основе 1995-го года, далее по формулам 2 и 3 – на основе 1999-го года) –	128,5.

Полученные результаты говорят о следующем. Если бы при смене базисного года в подотраслях химической промышленности соотношения между ценами на различные товары-представители остались на уровне 1995 г., но изменилось бы распределение добавленной стоимости между подотраслями, то изменение базисного года привело бы к понижению индекса производства химической промышленности на 0,4 процентных пункта (128,9 – 128,5). Если в дополнение к этому принять во внимание изменившееся соотношение цен на товары-представители, то индекс снизится еще на 1,1 процентных пункта (128,5 – 127,4). Общее снижение индекса производства химической промышленности, обусловленное переходом при проведении расчетов от 1995-го к 1999-му базисному году, составляет 1,5 процентных пункта (128,9 – 127,4).

### 3. Некоторые меры по повышению точности расчета и его результаты

На основе нового (1999-го) базисного года Госкомстатом России выполнен пересчет индексов промышленного производства за все месяцы 1999 и 2000 гг., результаты которого представлены в упомянутом выше официальном издании. Наряду с использованием нового базисного года, при проведении пересчета было учтено также следующее.

1. До настоящего времени при проведении расчетов по формулам 2 и 3 в качестве «весов» использовались величины добавленной стоимости по так называемым «хозяйственным» подотраслям и отраслям промышленности. При формировании этого показателя вся добавленная стоимость, полученная предприятием от промышленной деятельности, целиком относилась на его основной вид деятельности. Например, если 90% объема продукции предприятия составляли автомобили, а остальное – мебель, то вся добавленная стоимость этого предприятия относилась к автомобильной промышленности. Это, естественно, несколько нарушало точность агрегированного индекса. Для повышения качества расчета необходимо распределить добавленную стоимость по «чистым» видам деятельности предприятий. Такая возможность появилась в 1999 г. в связи с внедрением в статистическую практику структурного обследования предприятий. При расчете индексов промышленного производства на основе 1999 базисного года для «взвешивания» использовались данные о добавленной стоимости «чистых» подотраслей и отраслей промышленности (графа 3 табл. 3). Это стало дополнительным фактором, обуславливающим различие индексов, исчисленных на основе 1995-го и 1999-го базисных лет. Удельный вес отраслей и подотраслей в общем объеме добавленной стоимости промышленности несколько отличается в зависимости от того, как определялась добавленная стоимость – на основе «хозяйственного» или «чистого» подхода.

2. Повышению точности расчетов способствовало также использование уточненных данных о производстве важнейших видов продукции. Уточнения связаны с тем, что сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг представля-

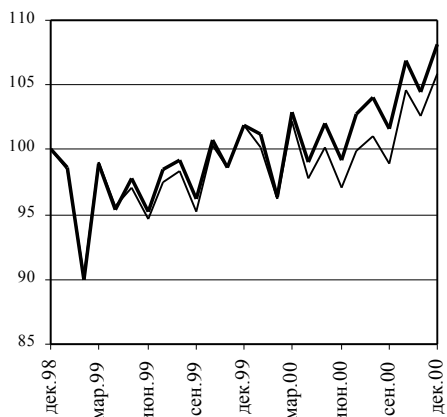
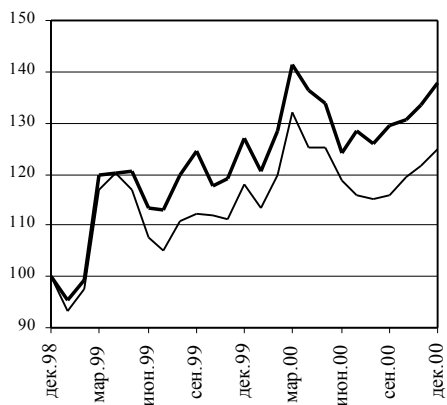
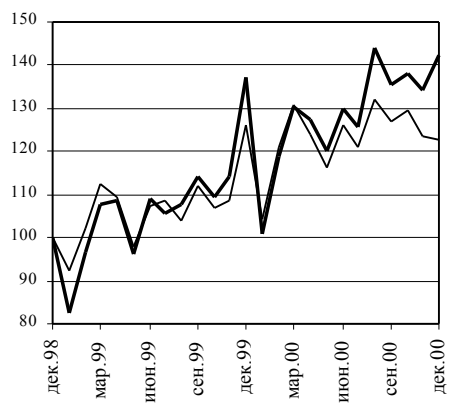
ются предприятиями по форме федерального государственного статистического наблюдения №П-1 в весьма сжатые сроки (не позднее 4 числа после отчетного месяца). Поэтому многие крупные предприятия вынуждены указывать в отчетности предварительные данные и корректировать их в отчете следующего месяца, используя графу «за предыдущий месяц». Размеры этих уточнений часто бывают статистически значимыми. Например, по 20% всего числа учитываемых видов продукции данные за июнь 1999 г. в июльском отчете были уточнены более чем на 2%, причем это уточнение носило несимметричный характер. Подобные уточнения способны изменить индекс, исчисленный по отношению к предыдущему месяцу, до 1 процентного пункта, что может в значительной степени отразиться на более длительной динамике этого показателя.

Ниже приведены графики индексов промышленного производства за все месяцы 1999–2000 гг., рассчитанных ранее на основе 1995 базисного года, а также пересмотренных на основе 1999 базисного года с учетом вышеизложенных уточнений.

Декабрь 1998 г. = 100%



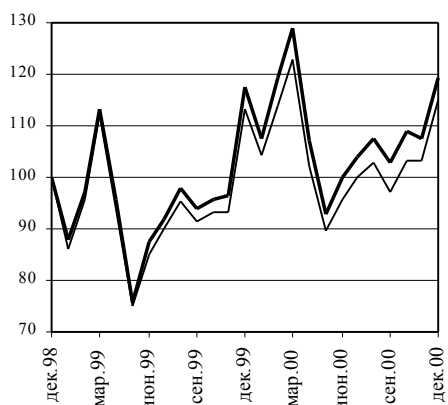
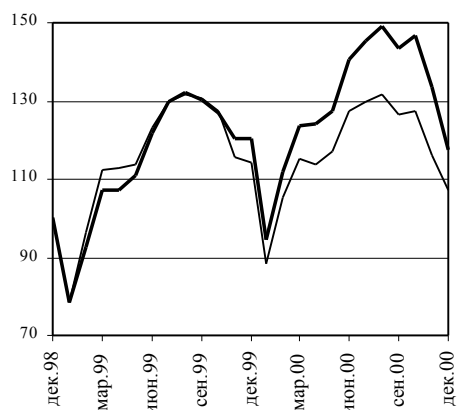
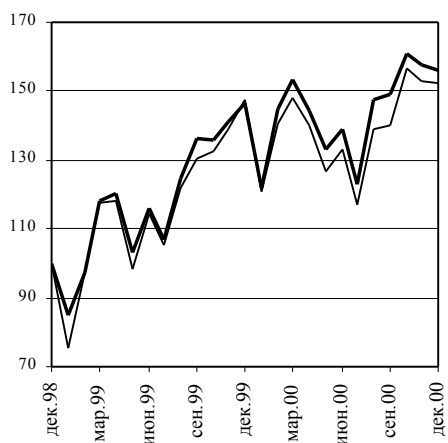
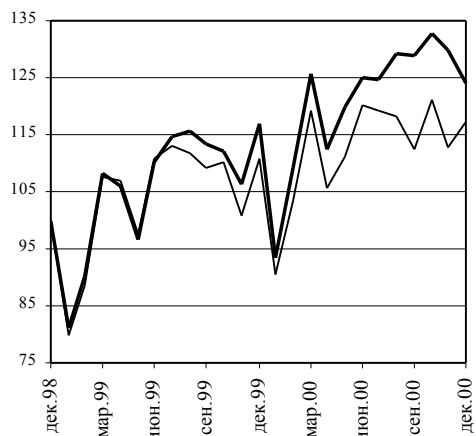
Декабрь 1998 г. = 100%

**Топливная промышленность****Черная металлургия****Химическая и нефтехимическая промышленность****Машиностроение и металлообработка**

— До пересмотра

— После пересмотра

Декабрь 1998 г. = 100%

**Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность****Промышленность строительных материалов****Легкая промышленность****Пищевая промышленность**

— До пересмотра

— После пересмотра

Как видно из графиков, в результате пересмотра в большей степени изменились индексы по черной металлургии, химической и нефтехимической промышленности, промышленности строительных материалов и пищевой промышленности.

В заключение следует отметить, что кривые значений индексов после пересмотра на графиках располагаются как правило выше кривых соответствующих значений до пересмотра. По-видимому, это связано с характером уточнений, вносимых предприятиями в оперативно представляемые данные, о чем говорилось выше. Для решения проблемы в перспективе было бы целесообразно установить более поздний срок представления предприятиями в органы статистики ежемесячных данных о производстве продукции. Это позволит специалистам предприятий формировать более точную информацию за отчетный месяц. Пока такие условия не созданы, сохраняется вероятность последующего уточнения ранее представленных предприятиями данных и вытекающих из этого уточнений индексов промышленного производства. Подобные уточнения целесообразно вносить по итогам года, пересчитав значения индексов за все 12 месяцев.

\*            \*  
\*

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кёвеш П. Теория индексов и практика экономического анализа. – М.: Финансы и статистика, 1990, 302 с.
2. Методологические положения по статистике. Вып.2. М.: Госкомстат России, 1998. С. 162–169.
3. Социально-экономическое положение России. Январь-май 2001 года. М.: Госкомстат России, 2001. С. 13–15.
4. Бессонов В.А. О трансформационных структурных сдвигах российского промышленного производства // Экономический журнал ВШЭ, 2000, 4, №2. С. 184–219.
5. Ульянов И.С., Шустова Е.А. Промышленные индексы в России: опыт и проблемы // Вопросы статистики, 1999, №11. С. 28–32.
6. Methodology of the production index and of the producer prices index. Eurostat, 1995.