

Бюллетень модельных расчетов краткосрочных прогнозов социально-экономических показателей РФ: декабрь–2003

В данном бюллетене представлены расчеты значений различных экономических показателей Российской Федерации на период с января по март 2004 г., построенные на основе моделей временных рядов, разработанных в результате исследований, проводимых в течение последних нескольких лет в ИЭПП¹. Используемый метод прогнозирования относится к группе *формальных* или *статистических* методов. Иными словами, полученные значения не являются выражением *мнения* или *экспертной оценки* исследователя, а представляют собой расчеты будущих значений конкретного экономического показателя, выполненные на основе формальных моделей временных рядов $ARIMA(p, d, q)$ с учетом существующего тренда и, в некоторых случаях, его значимых изменений. Представляемые прогнозы имеют инерционный характер, поскольку соответствующие модели учитывают динамику данных до момента построения прогноза и особенно сильно зависят от тенденций, характерных для временного ряда в период непосредственно предшествующий интервалу времени, для которого строится прогноз. Данные оценки будущих значений экономических показателей Российской Федерации могут быть использованы для поддержки принятия решений, касающихся экономической политики, при условии, что общие тенденции, наблюдаемые до момента, в который строится прогноз для каждого конкретного показателя, не изменятся, то есть в будущем не произойдет серьезных шоков или изменения сложившихся долгосрочных тенденций.

Несмотря на наличие значительного объема данных, относящихся к периоду до кризиса 1998 года, анализ и построение моделей для прогнозирования производилось лишь на временном интервале после августа 1998 года. Это решение обусловлено результатами предыдущих исследований², одним из основных выводов которых является то, что учёт данных докризисного периода в большинстве случаев ухудшает качество прогнозов.

Оценка моделей рассматриваемых экономических показателей проводилась по стандартной методике анализа временных рядов. На первом шаге анализировались кореллограммы исследуемых рядов и их первых разностей с целью определения максимального количества запаздывающих значений, которые необходимо включать в спецификацию модели. Затем, исходя из результатов анализа кореллограмм, все ряды

¹ См., например, Энтов Р.М., Дробышевский, В.П. Носко С.М., Юдин А.Д. (2001), *Эконометрический анализ динамических рядов основных макроэкономических показателей*, Москва, ИЭПП; Р.М.Энтов, В.П.Носко, А.Д.Юдин, П.А.Кадочников, С.С.Пономаренко (2002), *Проблемы прогнозирования некоторых макроэкономических показателей*, Москва, ИЭПП

² Там же

тестировались на слабую стационарность (или стационарность около тренда) при помощи теста Дикки-Фуллера, в некоторых случаях проводилось тестирование рядов на стационарность около сегментированного тренда при помощи тестов на эндогенные структурные сдвиги Перрона или Зивота-Эндрюса³.

После разделения рядов на слабостационарные, стационарные около тренда, стационарные около тренда со структурным сдвигом либо стационарные в разностях, для каждого из них были оценены соответствующие его типу модели (в уровнях, если необходимо, то с включением тренда либо сегментированного тренда, либо в разностях). На основе информационных критериев Акаике и Шварца, а также свойств остатков моделей (отсутствие автокоррелированности, гомоскедастичность, нормальность) и свойств ретропрогнозов моделей из этих моделей выбиралась лучшая. Расчеты прогнозных значений проводились на основе лучшей модели, построенной для каждого экономического показателя.

Будущие значения налоговых поступлений рассчитываются не только на основе моделей временных рядов, но и по так называемым REM-моделям (*Revenue Estimating Model*)⁴. REM-модель – это модель-калькулятор для прогнозирования налоговых поступлений на основе информации о налоговых поступлениях за предыдущие месяцы. Расчет прогнозных значений в REM-модели проводится в постоянных ценах и основывается на значениях поступлений за соответствующий период базового года с учетом возможных изменений ставок и базы налогов (если какие-либо изменения произошли, они учитываются простой корректировкой на соответствующий множитель). Помимо этого, в модели осуществляется дополнительная корректировка прогнозных значений на относительное изменение поступлений текущего года по сравнению с предыдущим годом, причем, чем ближе к концу текущего года мы прогнозируем поступления, тем в большей степени (значение весового коэффициента пропорционально увеличивается) прогноз опирается на информацию о поступлениях текущего года по сравнению с поступлениями того же месяца прошлого года.

Все расчеты проводились с использованием эконометрических пакетов Eviews и RATS.

³ См.: Perron, P. (1997) Further Evidence on Breaking Trend Functions in Macroeconomic Variables, *Journal of Econometrics*, 80, pp. 355-385; Zivot, E. and D.W.K. Andrews (1992) Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business and Economic Statistics* 10, pp. 251-270

⁴ Основа REM-модель была разработана Бобом Конрадом (Bob Conrad) и Морган Смит (Morgan Smith) для прогнозирования налоговых поступлений. С разрешения авторов мы используем данную модель при построении прогнозов налоговых поступлений.

Розничный товарооборот и производство

Промышленное производство⁵

Для построения прогноза были использованы данные по базисным индексам промышленного производства Центра экономической конъюнктуры при Правительстве РФ (значение января 1993 года принято за сто процентов) за период с октября 1998 года по ноябрь 2003 года.

Таблица 1.

Результаты расчетов прогнозных значений индексов промышленного производства⁶

Месяц	Промышленность- всего	Черная металлургия	Машиностроение и металлообработка	Химическая и нефтехимическая пром-ть	Пром-ть строительных материалов	Топливо- энергетический комплекс	Цветная металлургия	Лесная и деревообрабаты- вающая пром-ть	Пищевая пром-ть	Легкая пром-ть
Прогнозируемые темпы прироста к соответствующему месяцу предыдущего года (%) (рассчитано на основе прогнозных значений, полученных из модели ARIMA)										
Январь 2004	4.0	4.7	23.5	4.7	7.1	-10.8	3.1	1.5	5.5	-2.3
Февраль 2004	4.3	8.2	15.9	5.8	2.0	1.6	8.2	1.2	5.0	0.3
Март 2004	2.4	3.3	4.1	1.4	1.1	-12.1	4.9	-1.0	4.1	-4.5
Справочно: темпы прироста к соответствующему месяцу предыдущего года (%) в декабре 2002–январе 2003 гг.										
Январь 2003	2.4	13.7	-10.6	4.4	0.3	6.2	7.4	-6.0	1.5	-4.6
Февраль 2003	3.5	7.9	-6.9	6.9	-0.7	8.4	7.0	-1.6	2.7	-3.8
Март 2003	5.9	12.4	3.9	8.0	1.0	8.4	4.6	1.3	2.2	-1.7

Примечание: ряды индексов промышленного производства по промышленности в целом, машиностроения и металлообработки, химической и нефтехимической промышленности, промышленности строительных материалов цветной металлургии, лесной и деревообрабатывающей промышленности и пищевой промышленности являются стационарными около тренда с выраженной сезонной компонентой (за исключением ряда по промышленности в целом). Ряды индексов промышленного производства черной металлургии, топливно-энергетического комплекса и легкой промышленности идентифицированы как процессы, являющиеся стационарными в первых разностях, причем индекс промышленного производства топливно-энергетического комплекса содержит сезонную составляющую.

Как видно из таблицы 1, средний прирост индекса промышленного производства в первом квартале 2004 г. по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года в целом по промышленности составляет 3,6%, в черной металлургии – 5,4%, в машиностроении и металлообработке – 14,5%, в химической и нефтехимической промышленности – 4,0% и в промышленности строительных материалов – 3,4%.

⁵ В работе представлены расчеты прогнозных значений базисных индексов объемов промышленного производства промышленности в целом и следующих ее отраслей: электроэнергетике, топливной промышленности, черной металлургии, цветной металлургии, химической и нефтехимической промышленности, машиностроению, легкой промышленности, пищевой промышленности.

⁶ Отметим, что для построения прогнозов использованы так называемые «сырые» индексы (без сезонной и календарной корректировки), поэтому в большинстве моделей учитывается наличие сезонности, и, как следствие, полученные результаты отражают сезонную динамику рядов.

Далее, в пищевой промышленности, цветной металлургии, лесной и деревообрабатывающей промышленности прогнозируемые средние темпы прироста по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года равны – 4,9%; 5,4% и 0,6%, соответственно. В то же время в легкой промышленности и топливно-энергетическом комплексе наблюдается падение производства по сравнению с предыдущим периодом: средние месячные темпы прироста относительно аналогичного периода прошлого года отрицательны и равны – (-2,2%) и (-7,1%).

Розничный товароборот

В данном разделе представлены прогнозы месячных объемов розничного товарооборота, построенные на основе данных Госкомстата РФ за период с января 1999 г. по октябрь 2003 г.

Таблица 2.

Результаты расчетов прогнозных значений объема розничного товарооборота

Прогнозные значения по модели ARIMA		
Месяц	(млрд. руб.)	темпы прироста (%) к соответствующему месяцу предыдущего года с учетом инфляции
Январь 2004	388	7.70
Февраль 2004	390	9.10
Март 2004	413	5.69
Справочно: фактические значения за соответствующие месяцы 2003 г.		
Январь 2003	324	5.03
Февраль 2003	322	5.55
Март 2003	351	6.79

Примечание: ряд объема розничного товарооборота является рядом стационарным около тренда с сезонной составляющей.

Согласно результатам, представленным в таблице 2, прогнозируемый реальный рост (с учетом прогнозируемых годовых темпов инфляции) месячных объемов розничного товарооборота за первые три месяца 2004 г. по сравнению с аналогичными периодами 2003 г. в среднем составит около 7,5%.

Внешнеторговый оборот

Модельные расчеты прогнозных значений объемов экспорта, экспорта в страны вне СНГ, импорта и импорта из стран вне СНГ получены на основе моделей временных рядов, оцененных на интервале с сентября 1998 г. по октябрь 2003 г. по данным ЦБ РФ⁷. Результаты прогнозирования представлены в таблице 3.

⁷ Данные по внешнеторговому обороту рассчитаны ЦБ РФ в соответствии с методологией платежного баланса в ценах страны экспортера (ФОБ) в млрд. долл. США.

Таблица 3.

Результаты расчетов прогнозных значений объемов внешнеторгового оборота

Месяц	Экспорт-всего		Экспорт в страны вне СНГ		Импорт-всего		Импорт из стран вне СНГ	
	прогнозные значения (млрд. долл.)	в процентах от фактических данных за соответствующий месяц 2003 г.	прогнозные значения (млрд. долл.)	в процентах от фактических данных за соответствующий месяц 2003 г.	прогнозные значения (млрд. долл.)	в процентах от фактических данных за соответствующий месяц 2003 г.	прогнозные значения (млрд. долл.)	в процентах от фактических данных за соответствующий месяц 2003 г.
Январь 2004	11.52	121.94%	9.55	118.06%	5.04	111.47%	3.86	107.78%
Февраль 2004	11.53	118.62%	9.48	115.56%	5.96	119.74%	4.42	110.57%
Март 2004	12.68	110.76%	10.30	105.58%	6.88	119.12%	5.25	112.43%
Справочно: фактические значения за соответствующие месяцы 2003 г. (млрд. долл.)								
Январь 2003	9.45		8.09		4.52		3.58	
Февраль 2003	9.72		8.20		4.98		4.00	
Март 2003	11.45		9.76		5.77		4.67	

Примечание: ряды экспорта и экспорта в страны вне СНГ идентифицированы как ряды, стационарные с первых разностях, а ряды импорта и импорта из стран вне СНГ – как стационарные около тренда. Во всех случаях в спецификацию моделей были включены сезонные компоненты.

Прогнозируемый средний прирост в январе, феврале и марте 2004 г. по отношению к аналогичному периоду 2003 г. для показателей экспорта, экспорта в страны вне СНГ, импорта и импорта из стран вне СНГ составит приблизительно 17%, 13%, 16% и 10%, соответственно. В этом случае прирост сальдо торгового баланса по отношению к соответствующему периоду предыдущего года в среднем составляет 17% для показателя сальдо торгового баланса со всеми странами, и 15% для показателя сальдо торгового баланса со странами вне СНГ. В результате сальдо торгового баланса за первый квартал прогнозируется в объеме 17,85 млрд. долларов США.

Налоговые поступления

В данном разделе приведены результаты расчетов будущих значений налоговых поступлений в консолидированный (с выделением налога на прибыль, НДС и подоходного налога) и федеральный (с выделением налога на прибыль) бюджеты на первые три месяца 2004 г. Соответствующие прогнозные значения получены на основе моделей временных рядов, которые были оценены на интервале с января 1999 г. по октябрь 2003 г. по данным Министерства Финансов РФ. Прогнозные значения налоговых поступлений были рассчитаны также на основе REM-моделей.

Таблица 4.

**Результаты расчетов прогнозных значений налоговых поступлений в
консолидированный бюджет**

Месяц	Показатель
-------	------------

	Объем суммарных налоговых поступлений	Объем поступлений налога на прибыль	Объем поступлений НДС	Объем поступлений подоходного налога
Прогнозные значения по REM модели (млрд. руб.)⁸				
Январь 2004	253	32	86	33
Февраль 2004	252	26	68	37
Март 2004	321	63	78	40
Прогнозные значения по модели ARIMA (млрд. руб.)				
Январь 2004	271	29	80	35
Февраль 2004	265	28	72	41
Март 2004	315	51	77	42
Справочно: фактические значения за аналогичные периоды 2003 гт. (млрд. руб.)				
Январь 2003	218	28	74	27
Февраль 2003	217	22	59	30
Март 2003	277	54	68	33
Прогнозные значения по REM модели в годовых темпах прироста в ценах соответствующего месяца предыдущего года				
Январь 2004	5%	5%	5%	10%
Февраль 2004	5%	5%	5%	11%
Март 2004	6%	6%	6%	11%
Прогнозные значения по ARIMA модели в годовых темпах прироста в ценах соответствующего месяца предыдущего года				
Январь 2004	12%	-5%	-2%	16%
Февраль 2004	11%	15%	11%	22%
Март 2004	4%	-15%	4%	16%

Таблица 4а

Результаты расчетов прогнозных значений налоговых поступлений в федеральный бюджет

Месяц	Объем суммарных налоговых поступлений				Объем поступлений налога на прибыль			
	Прогнозные значения по REM модели (млрд. руб.)	Прогнозные значения по REM модели в годовых темпах прироста в ценах соответствующего месяца предыдущего года	Прогнозные значения по модели ARIMA (млрд. руб.)	Прогнозные значения по ARIMA модели в годовых темпах прироста в ценах соответствующего месяца предыдущего года	Прогнозные значения по REM модели (млрд. руб.)	Прогнозные значения по REM модели в годовых темпах прироста в ценах соответствующего месяца предыдущего года	Прогнозные значения по модели ARIMA (млрд. руб.)	Прогнозные значения по ARIMA модели в годовых темпах прироста в ценах соответствующего месяца предыдущего года
Январь 2004	165	5%	176	12%	20	5%	18	-1%
Февраль 2004	172	5%	164	1%	10	5%	10	13%
Март 2004	199	6%	195	3%	23	6%	20	-9%
Справочно: фактические значения за аналогичные периоды 2002-2003 гт. (млрд. руб.)								
Январь 2003	142				17			
Февраль 2003	148				8			
Март 2003	172				20			

⁸ Мы представляем прогнозные значения налоговых поступлений в млрд. рублей или приростах реальных значений к соответствующему периоду предыдущего года, а не в процентах ВВП, поскольку нет достоверных месячных данных по ВВП РФ.

Примечание: ряды подоходного налога и НДС были идентифицированы как стационарные около тренда с сезонной компонентой. Все остальные ряды налогов – стационарные в первых разностях с сезонной составляющей.

В среднем прогнозируемые темпы роста поступлений подоходного налога за первые три месяца 2004 г. по отношению к соответствующим периодам 2003 г. составят около 14% (см. таблицы 4 и 4а) в реальном исчислении. Средние темпы роста объема поступлений налога на добавленную стоимость составят около 5% в реальном выражении. Для поступлений налога на прибыль в консолидированный бюджет соответствующий показатель не превысит 2%, для поступлений налога на прибыль в федеральный бюджет данный показатель составит не более 3% в реальном выражении. В случае суммарных налоговых поступлений в консолидированный бюджет за первые три месяца 2004 г. по отношению к соответствующим периодам 2003 г. прогнозируемый средний рост поступлений составит около 7% в реальном выражении, для совокупных поступлений в федеральный бюджет 5%, соответственно.

Динамика цен

В данном разделе представлены расчеты прогнозных значений индекса потребительских цен и индексов цен производителей (как в целом по промышленности, так и по некоторым ее отраслям), полученные на основе моделей временных рядов, оцененных по данным Госкомстата РФ на интервале с ноября 1998 г. по октябрь 2003 г. В таблице 5 приведены результаты модельных расчетов прогнозных значений на январь, февраль и март 2004 г.

Таблица 5

Результаты расчетов прогнозных значений индексов цен

Месяц	Индекс потребительских цен	Индексы цен производителей:									
		Промышленность в целом	Электроэнергетика	Топливная промышленность	Черная металлургия	Цветная металлургия	Химическая промышленность	Нефтехимическая промышленность	Машиностроение и металлообработка	Легкая промышленность	Пищевая промышленность
Прогнозные значения по моделям ARIMA (в % к предыдущему месяцу)											
Январь, 2004	102.0	101.9	101.7	101.4	101.2	98.6	102.2	101.4	101.1	101.2	102.7
Февраль, 2004	101.2	101.6	101.4	98.8	101.0	103.1	102.2	101.1	100.9	100.5	102.7
Март, 2004	101.2	101.5	100.0	103.0	100.4	102.2	101.6	101.3	101.3	101.0	102.5
Прогнозные значения по моделям ARIMA (в % к декабрю предыдущего года)											
Январь, 2004	102.0	101.9	101.7	101.4	101.2	98.6	102.2	101.4	101.1	101.2	102.7
Февраль, 2004	103.2	103.5	103.1	100.2	102.2	101.7	104.4	102.5	102.0	101.7	105.5
Март, 2004	104.5	105.1	103.1	103.2	102.6	103.9	106.1	103.8	103.3	102.7	108.1
Справочно: фактические значения за аналогичные периоды 2003 г. (в % к декабрю предыдущего года)											
Январь, 2003	102.4	100.4	101.8	96.5	102.1	101.4	101.7	100.1	101.1	101.6	100.8
Февраль, 2003	104.0	101.8	106.7	96.5	105.1	103.9	103.0	101.2	101.9	102.7	101.6
Март, 2003	105.2	103.1	112.1	96.7	108.7	104.8	103.2	101.9	102.5	103.2	102.0

Примечание: ряды индексов цен производителей химической промышленности, нефтехимической промышленности, черной металлургии, электроэнергетики, промышленности в целом, а также индекс потребительских цен являются рядами типа DS, в то время как ряды индексов цен производителей

легкой промышленности, цветной металлургии и машиностроения и металлообработки являются рядами типа TS.

Прогнозируемые темпы инфляции в январе – марте 2004 г. в среднем составляют 1,5% по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года. Темпы прироста цен производителей за указанный период прогнозируются в среднем на уровне: 1,7% для промышленности в целом, 1,0% для электроэнергетики, 1,1% для топливной промышленности, 0,9% для черной металлургии, 1,3% для цветной металлургии, 2,0% для химической промышленности, 1,3% для нефтехимической промышленности, 1,1% для машиностроения и металлообработки, 2,6% для пищевой промышленности, 0,9% для легкой промышленности.

Денежные показатели

Будущие значения денежных агрегатов M0, M1, M2 и денежной базы на январь – март 2004 г. получены на основе моделей временных рядов соответствующих показателей, рассчитываемых ЦБ РФ⁹, на интервале с октября 1998 г. по октябрь 2003 г. Следует отметить, что в данном обзоре при построении прогнозов для агрегата M1 использовался новый временной ряд, который был опубликован ЦБ после пересмотра старых данных своих денежных обзоров. Анализ динамики нового ряда не обнаружил существенных расхождений с полученными ранее результатами, потому модели не претерпели содержательных изменений, а были лишь переоценены с использованием новых данных. В таблице 6 приводятся результаты расчетов прогнозных значений и фактические значения этих показателей за аналогичный период предыдущего года.

Таблица 6

Прогноз денежных агрегатов M0, M1, M2 и денежной базы

Период	M0		M1		M2		Денежная база	
	млрд. рублей	прирост к предыдущему месяцу	млрд. рублей	прирост к предыдущему месяцу	млрд. рублей	прирост к предыдущему месяцу	млрд. рублей	прирост к предыдущему месяцу
Январь, 2004	1018.7	-5.5%	1921.2	-7.1%	2865.4	-4.6%	1254.0	-6.9%
Февраль, 2004	1044.5	2.5%	1953.3	1.7%	2929.4	2.2%	1279.1	2.0%
Март, 2004	1067.3	2.2%	1996.3	2.2%	3001.1	2.4%	1304.5	2.0%
Справочно: фактические значения за соответствующий период предыдущего года (прирост к предыдущему месяцу)								
Январь, 2003		-7.1%		-6.9%		-4.4%		-6.5%
Февраль, 2003		3.1%		3.2%		4.0%		2.5%
Март, 2003		2.5%		5.0%		4.8%		3.2%

Примечание: все временные ряды денежных показателей были отнесены к классу рядов, являющихся стационарными в первых разностях, с выраженной сезонной компонентой.

Как видно из таблицы 6, в январе прогнозируется сезонное сжатие всех рассматриваемых денежных показателей, однако оно отражается в различной степени

⁹ Данные за определённый месяц приводятся по состоянию на конец данного месяца, или в соответствии с методологией ЦБ РФ по состоянию на начало следующего месяца

на динамике каждого из них. По сравнению с прошлым годом прогнозируется более сильное сокращение каждого из показателей за исключением только агрегата М0, для которого прогнозируемый прирост в январе 2004 г. составляет по -5,5%, что значительно меньше по абсолютной величине значения -7,1%, которое наблюдалось в январе 2003 г. В целом же за февраль – март 2004 г., по сравнению с фактическими данными за аналогичный период предыдущего года, прогнозы приростов более умеренные по всем рассматриваемым показателям.

Золотовалютные резервы

В данном разделе представлены результаты статистической оценки будущих значений золотовалютных резервов РФ, полученные, исходя из оценки модели временного ряда золотовалютных резервов, по данным ЦБ РФ, на интервале с октября 1998 г. по ноябрь 2003 г.

Таблица 7

Прогноз золотовалютных резервов на январь – март 2004 года и фактические значения за аналогичный период предыдущего года.

Период	Прогнозные значения по моделям ARIMA	
	млн. долларов США	прирост к соответствующему месяцу предыдущего года
Январь 2004	70249	1.1%
Февраль 2004	71037	1.1%
Март 2004	71876	1.2%
Справочно: фактические значения за аналогичный период предыдущего года		
	млн. долларов США	прирост к соответствующему месяцу предыдущего года
Январь 2003	49274	3.1%
Февраль 2003	53061	7.7%
Март 2003	55525	4.6%

Примечание: ряд золотовалютных резервов РФ был идентифицирован как стационарный около сегментированного тренда. Для выявления момента структурного сдвига была использована процедура, предложенная в работе Perron (1997) и реализованная в пакете статистического анализа RATS.

В таблице 7 приводятся результаты расчетов прогнозных значений золотовалютных резервов РФ на январь – март 2004 года и их фактические значения за аналогичный период предыдущего года. Прогнозируемый среднемесячный прирост объемов золотовалютных резервов составляет чуть больше 1,1%, что существенно меньше значения аналогичного показателя за прошлый год.

Валютные курсы

Модельные расчеты будущих значений валютного курса (рублей за доллар США) получены, исходя из оценок моделей временных рядов соответствующих показателей, устанавливаемых ЦБ РФ на последний день месяца, за период с октября 1998 г. по ноябрь 2003 г. Прогнозные значения курса евро за доллар США рассчитаны на основе

данных МВФ по состоянию на последний день месяца за период с января 1999 г. по декабрь 2003 г.¹⁰

Таблица 8

Прогноз курсов RUR/USD и EUR/USD на январь – март 2004 года и фактические значения за аналогичный период 2003 года.

Период	Прогнозные значения курса RUR/USD (рублей за доллар США) по моделям ARIMA	Прогнозные значения курса EUR/USD (евро за доллар США) по моделям ARIMA
Январь 2004	29.32	0.79
Февраль 2004	29.06	0.78
Март 2004	28.85	0.79
Справочно: фактические значения за аналогичный месяц предыдущего года		
Январь 2003	31.82	0.92
Февраль 2003	31.58	0.93
Март 2003	31.38	0.93

Примечание: рассматриваемые ряды были идентифицированы как интегрированные первого порядка с сезонной составляющей.

В таблице 8 приводятся прогнозы курсов RUR/USD и EUR/USD на период январь – март 2004 года, а также фактические значения этих показателей за аналогичный период 2003 года. Среднемесячный курс RUR/USD прогнозируется на уровне 29,08 рублей за доллар США, а среднемесячный прогнозируемый курс EUR/USD составляет 0,76 евро за доллар США.

Показатели уровня жизни населения

В данном разделе представлены результаты расчета прогнозных значений показателей реальной заработной платы и реальных располагаемых денежных доходов населения, полученные на основе моделей временных рядов соответствующих показателей, рассчитываемых Госкомстатом РФ и взятых на интервале с января 1999 г. по октябрь 2003 г.

Таблица 9

Прогноз показателей уровня жизни населения

Период	Реальные располагаемые денежные доходы	Реальная заработная плата
Прогнозные значения по моделям ARIMA (в % к аналогичному периоду предыдущего года)		
Январь 2004	18.2	11.9
Февраль 2004	17.6	13.6
Март 2004	11.9	10.7
Справочно: фактические значения за соответствующий период предыдущего года (в % к аналогичному периоду предыдущего года)		
Январь 2003	14.8	10.0
Февраль 2003	17.0	10.6

¹⁰ В работе использованы данные МВФ за период с января 1999 г. по октябрь 2003. Данные за ноябрь–декабрь 2003 г. взяты с сайта статистики обменных курсов www.oanda.com.

Март 2003	15.6	8.3
-----------	------	-----

Примечание: ряды показателей реальной заработной платы и реальных располагаемых денежных доходов населения были отнесены к классу процессов, являющихся стационарными около тренда с сезонной составляющей.

Согласно прогнозам, средний прирост в первом квартале 2004 г. по сравнению с аналогичным периодом 2003 г. реальных располагаемых денежных доходов составит около 16%. Аналогичный показатель роста реальной заработной платы согласно полученным прогнозам составит около 12%. В целом, полученные прогнозы свидетельствуют о сохранении положительной динамики показателей уровня жизни населения.

Показатели численности занятого в экономике населения и общей численности безработных

Для расчета будущих значений показателей численности занятого в экономике населения и общей численности безработных были использованы модели временных рядов, оцененные на интервале с октября 1998 года по октябрь 2003 года по данным Госкомстата РФ¹¹.

Таблица 10

Результаты расчетов прогнозных значений показателей численности занятого в экономике населения и общей численности безработных

Месяц	Численность занятого в экономике населения		Общая численность безработных		
	млн. чел.	темпы прироста к соответствующему периоду предыдущего года (%)	млн. чел.	темпы прироста к соответствующему периоду предыдущего года (%)	в (%) к занятому в экономике населению
Январь 2004	65.35	1.0	6.05	-5.5	9.3
Февраль 2004	65.17	1.7	6.05	-8.4	9.3
Март 2004	65.29	1.1	5.83	-7.5	8.9
Справочно: фактические значения за аналогичные периоды предыдущего года (млн. чел)					
Январь 2003	64.70	-0.3	6.40	4.9	9.9
Февраль 2003	64.10	-1.4	6.60	10.0	10.3
Март 2003	64.60	-1.1	6.30	8.6	9.8

Примечание: ряд показателя численности занятого в экономике населения является случайным процессом, стационарным около тренда. Ряд показателя общей численности безработных является случайным процессом, интегрированным первого порядка. Оба показателя содержат сезонную компоненту.

Полученные прогнозы, в целом, свидетельствуют о сохранении положительной тенденции в динамике показателей численности занятого в экономике населения и отрицательной для показателя общей численности безработных. Согласно прогнозам по ARIMA моделям (см. таблицу 10), среднемесячный прирост показателя численности

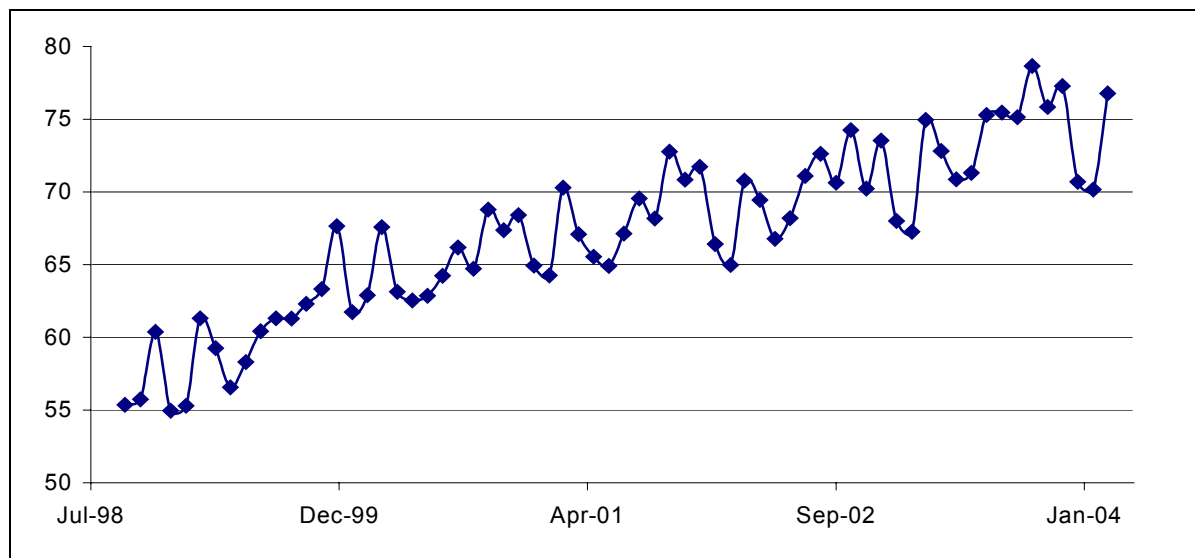
¹¹ Показатель рассчитан в соответствии с методологией Международной организации труда (МОТ) и приводятся на конец периода.

занятого в экономике населения в течение первого квартала 2004 г. составляет 1,2% по сравнению с аналогичными месяцами предыдущего года. В то же время прогнозируется снижение численности безработных (в терминах приростов к соответствующему периоду предыдущего года): прогнозируемый прирост данного показателя отрицателен и составляет в среднем (-7,1%).

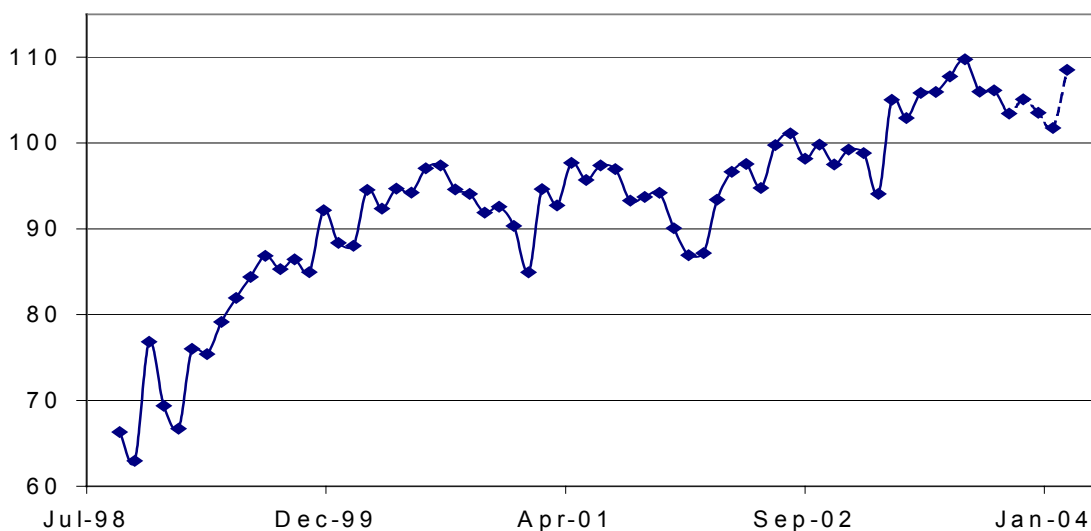
*М. Турунцева, А. Юдин, С. Пономаренко, И. Брюханов,
А. Евтифьева, А. Логинов, А. Разин, Д. Четвериков*

Приложение 1. Графики временных рядов экономических показателей РФ: фактические и прогнозные значения

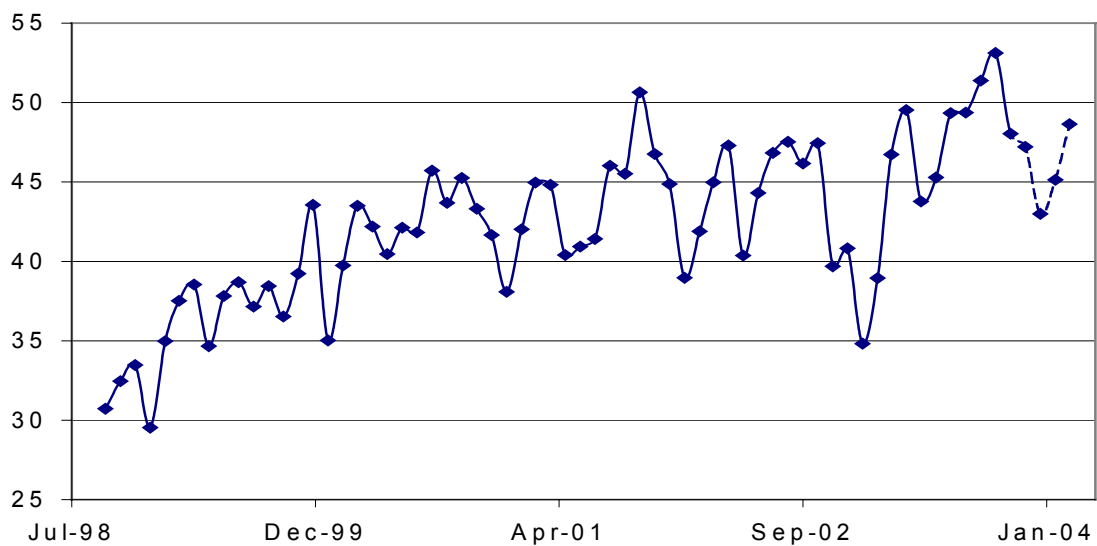
Базисный индекс объема промышленного производства по промышленности в целом
(январь 1993 г = 100%)



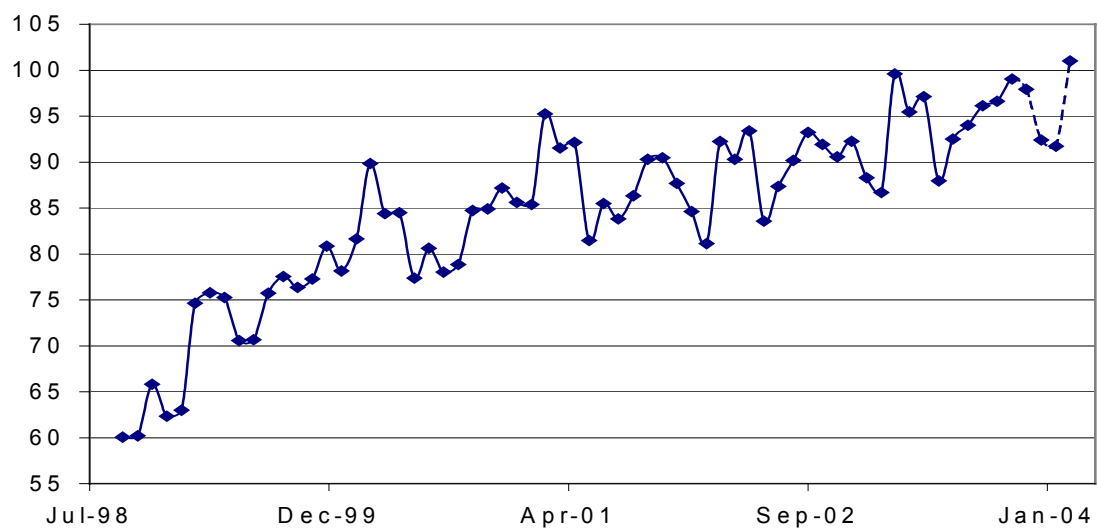
Базисный индекс объема промышленного производства черной металлургии (январь 1993 г = 100%)



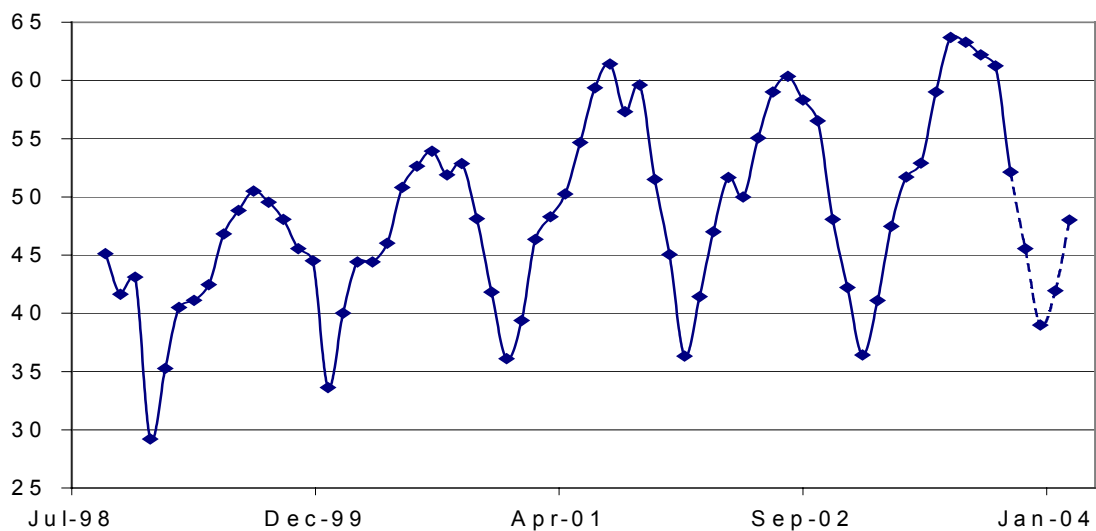
Базисный индекс объема промышленного производства машиностроения и металлообработки (январь 1993 г = 100%)



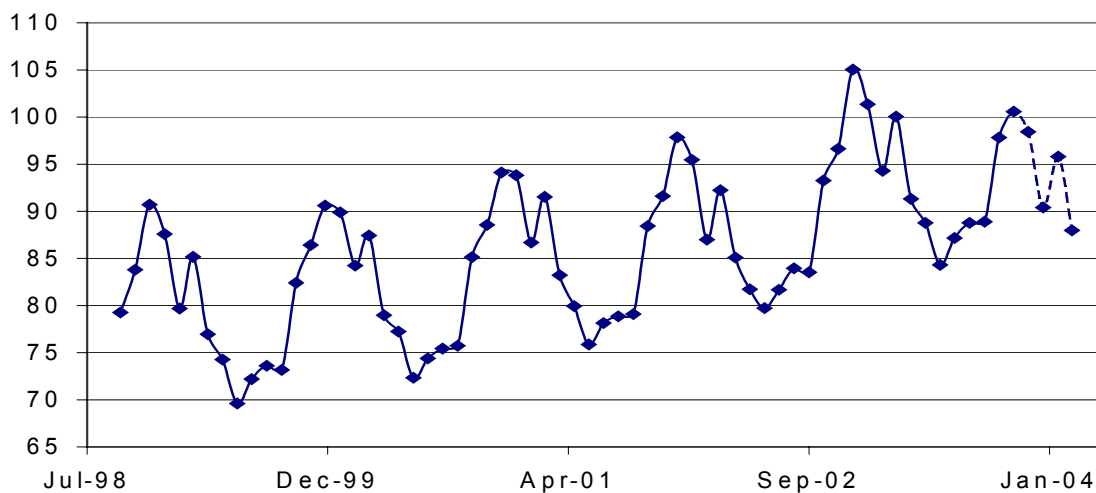
Базисный индекс объема промышленного производства химической и нефтехимической промышленности (январь 1993 г = 100%)



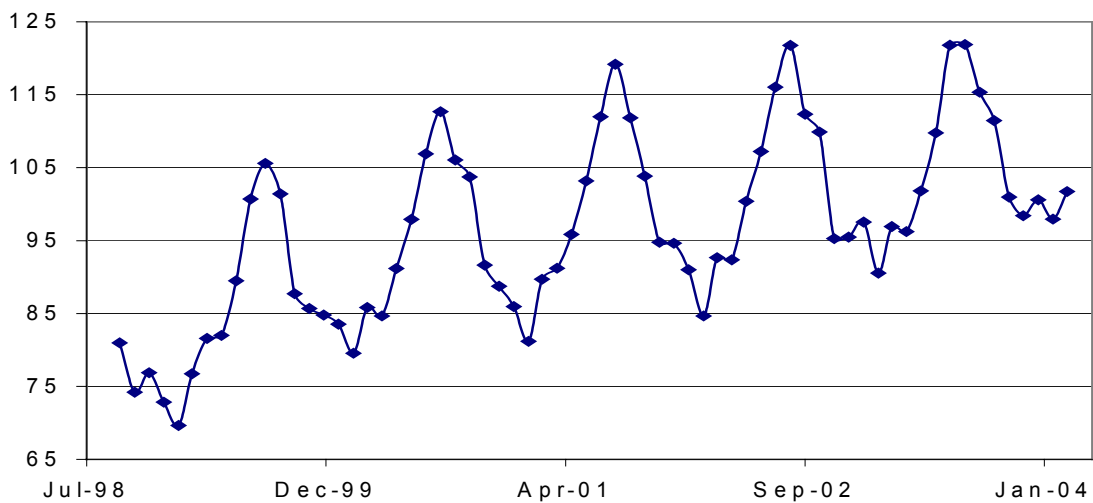
Базисный индекс объема промышленного производства промышленности строительных материалов (январь 1993 г = 100%)



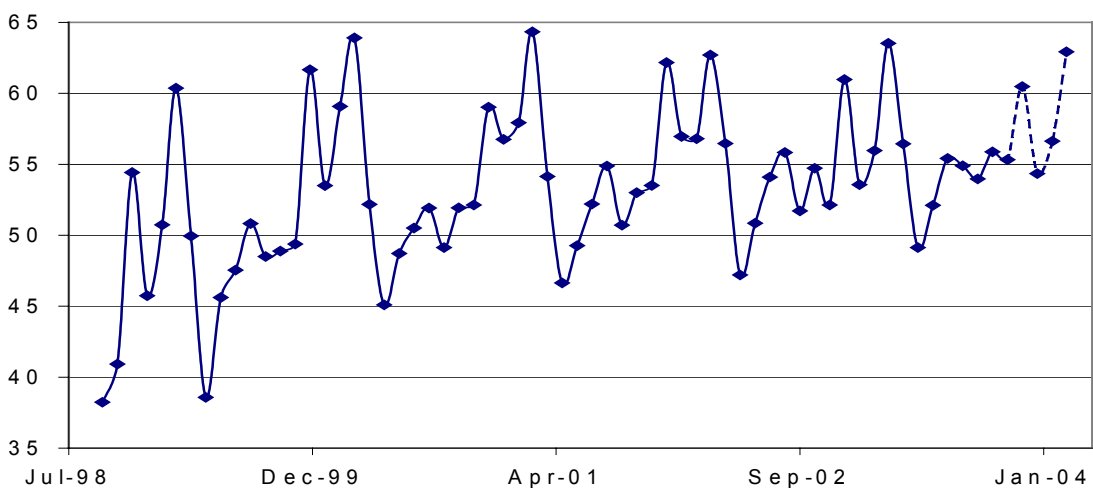
Базисный индекс объема промышленного производства топливно-энергетического комплекса (январь 1993 г = 100%)



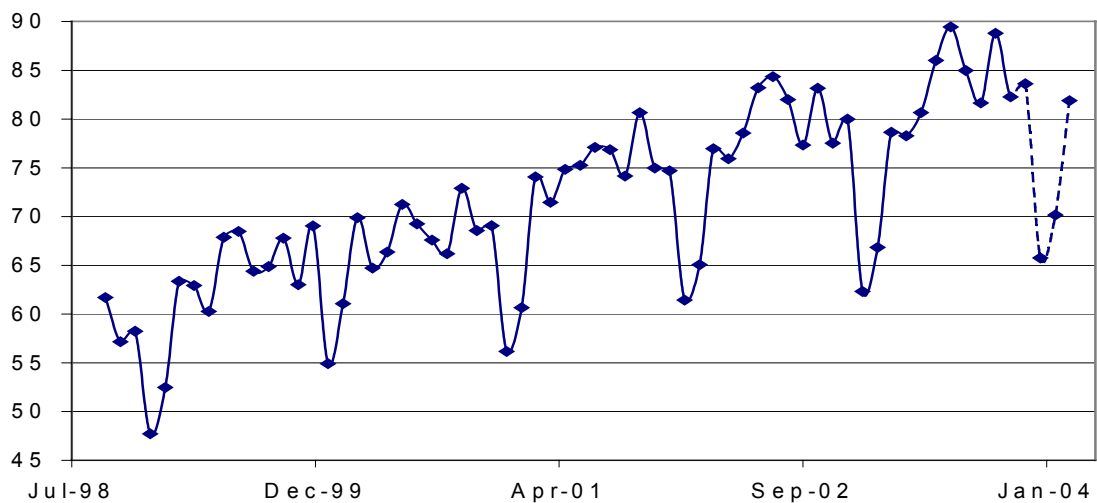
Базисный индекс объема промышленного производства цветной металлургии (январь 1993 г = 100%)



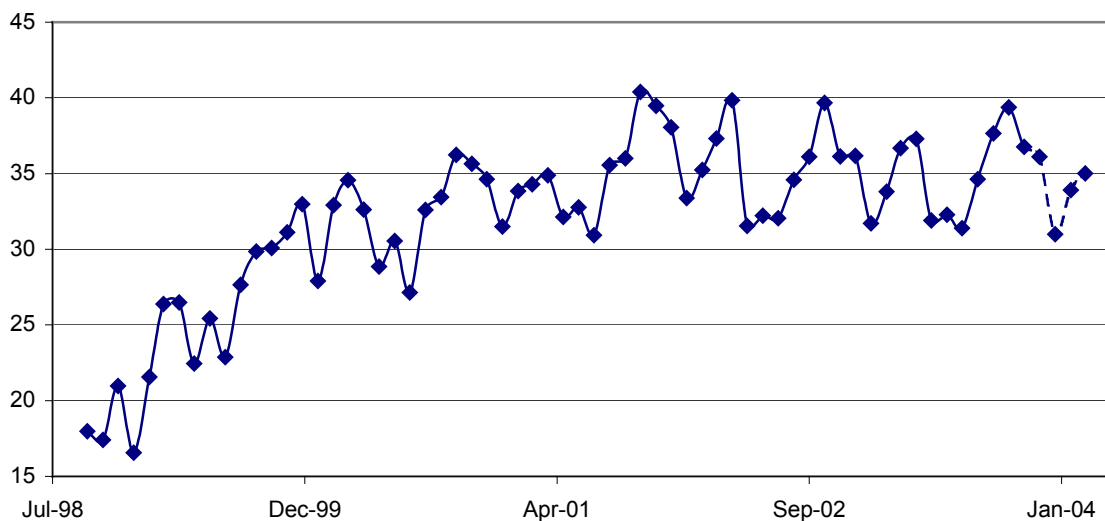
Базисный индекс объема промышленного производства лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности (январь 1993 г = 100%)



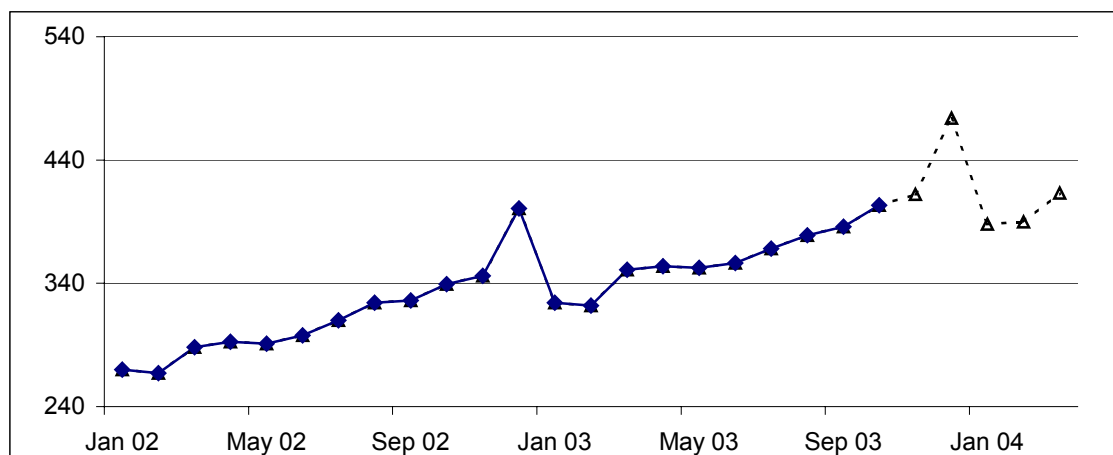
Базисный индекс объема промышленного производства пищевой промышленности (январь 1993 г = 100%)



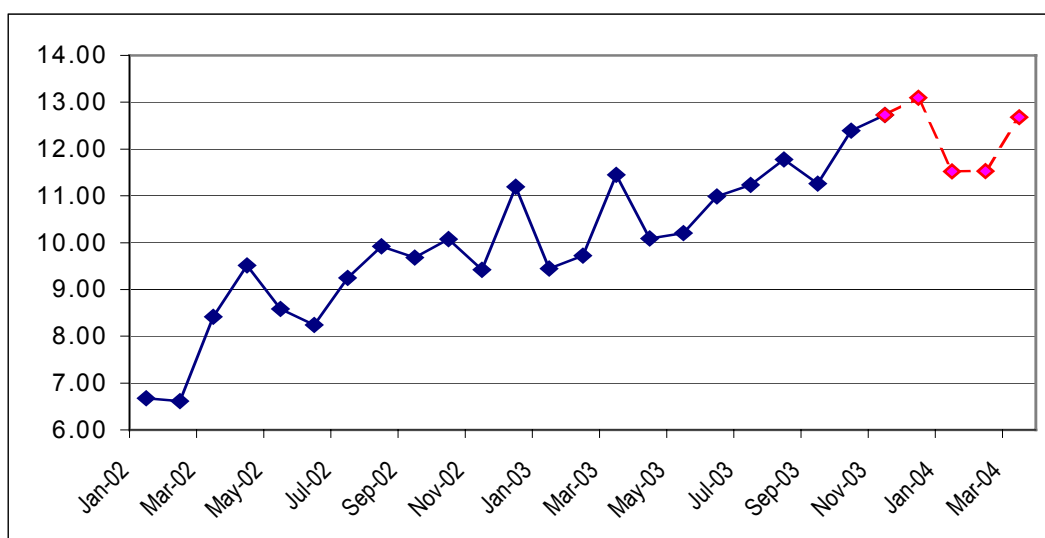
Базисный индекс объема промышленного производства легкой промышленности
(январь 1993 г = 100%)



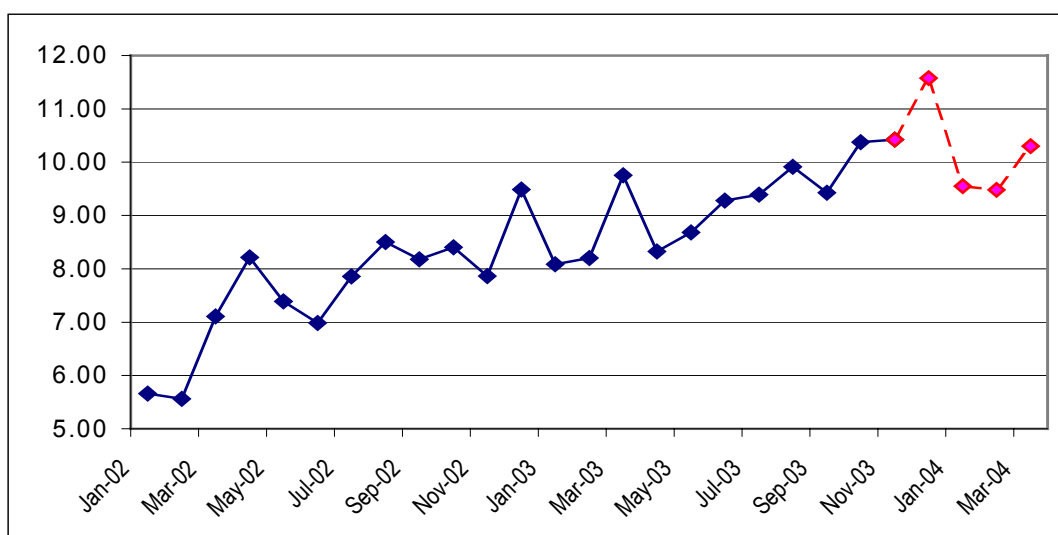
Объем розничного товарооборота (млрд. руб.)



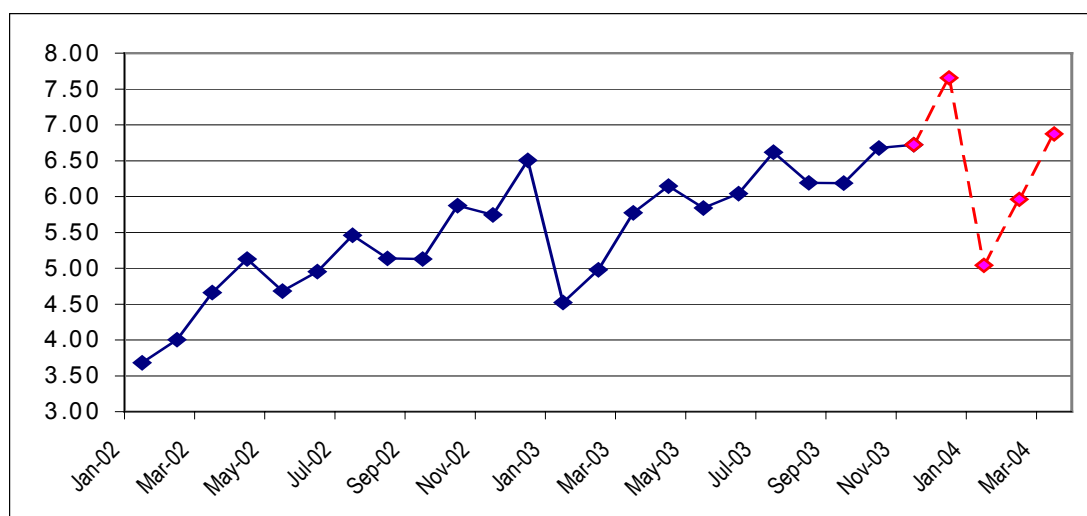
Экспорт во все страны: фактические (2002:01 – 2003:10) и спрогнозированные значения (2003:11 – 2004:03) (млрд. долл.)



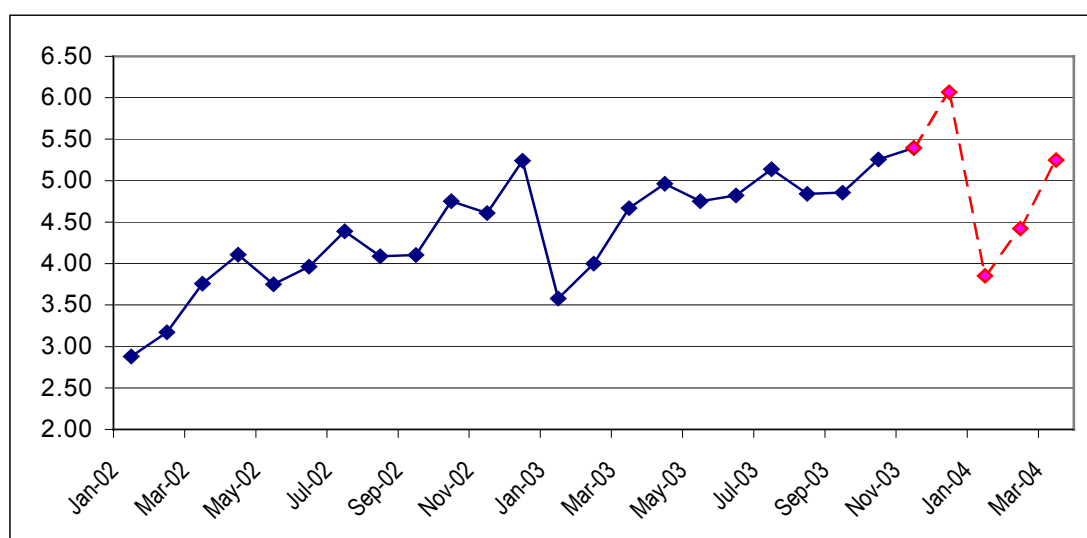
Экспорт в страны вне СНГ: фактические (2002:01 – 2003:10) и спрогнозированные значения (2003:11 – 2004:03) (млрд. долл.)



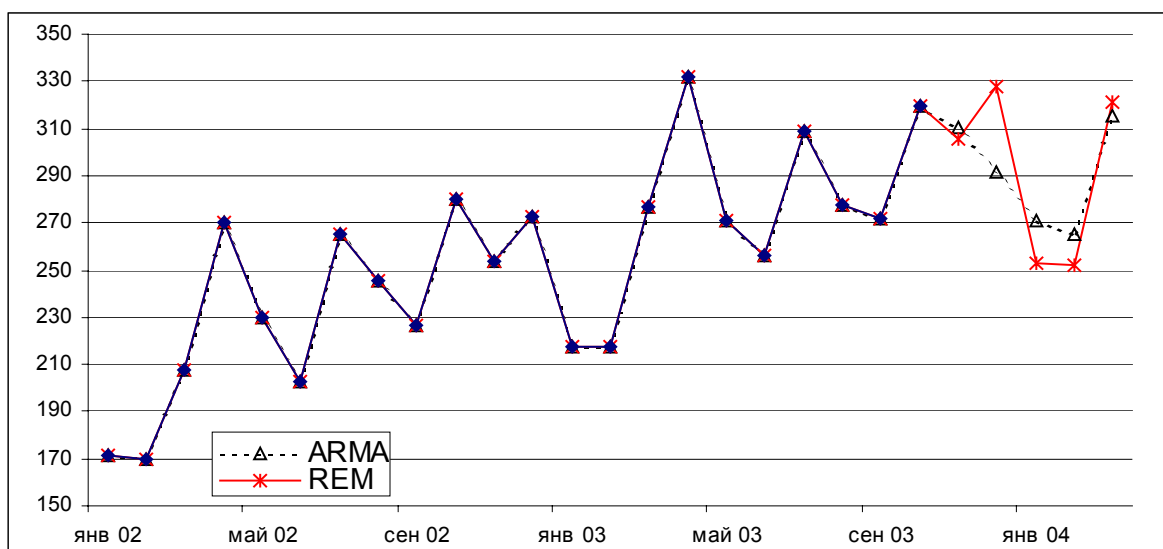
Импорт из всех стран: фактические (2002:01 – 2003:10) и спрогнозированные значения (2003:11 – 2004:03) (млрд. долл.)



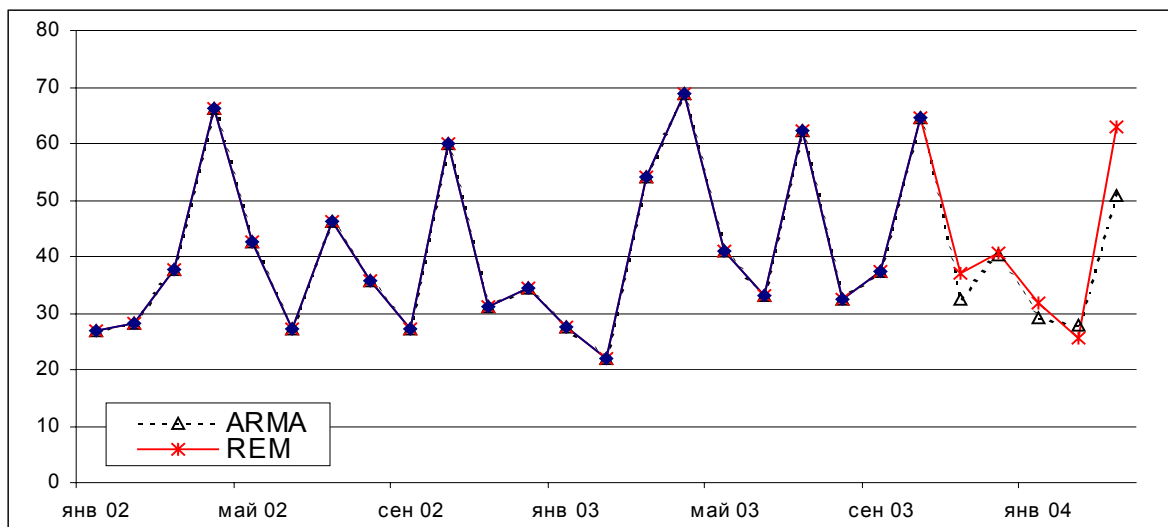
Импорт из стран вне СНГ: фактические (2002:01 – 2003:10) и спрогнозированные значения (2003:11 – 2004:03) (2003:10 – 2004:02) (млрд. долл.)



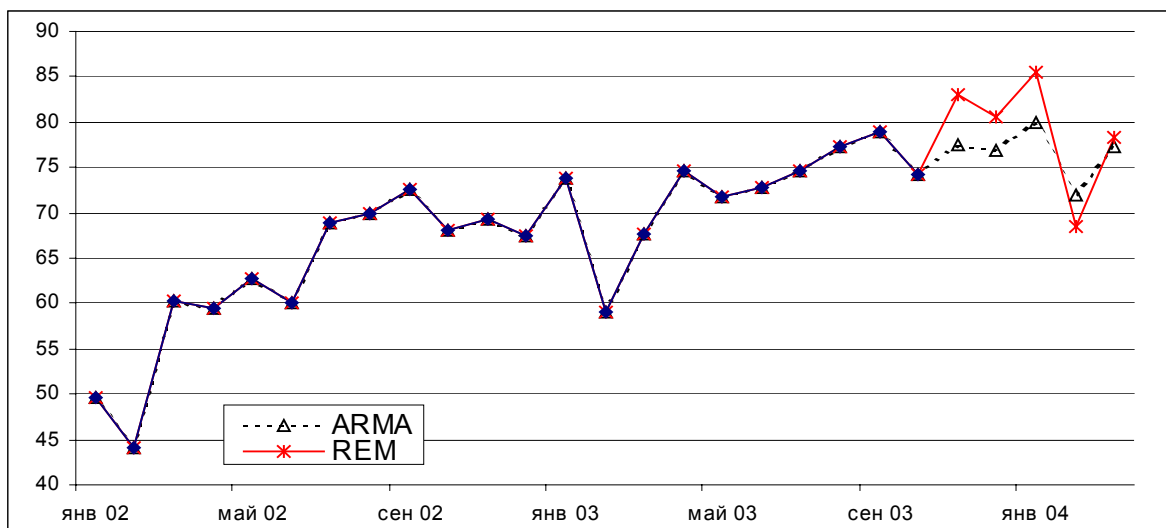
Суммарные налоговые поступления в консолидированный бюджет РФ(млрд. руб.).



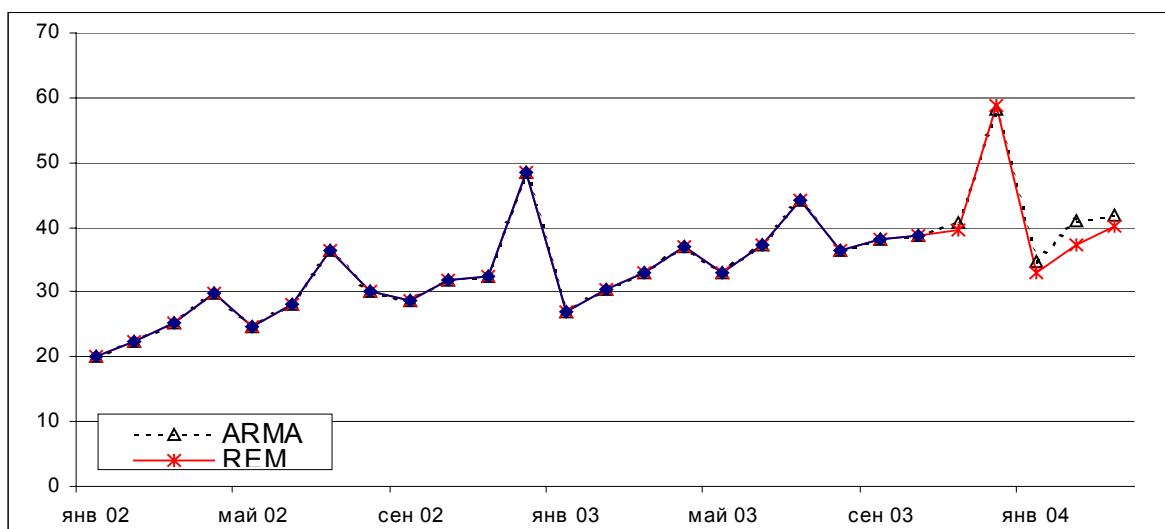
Поступления налога на прибыль в консолидированный бюджет РФ(млрд. руб.).



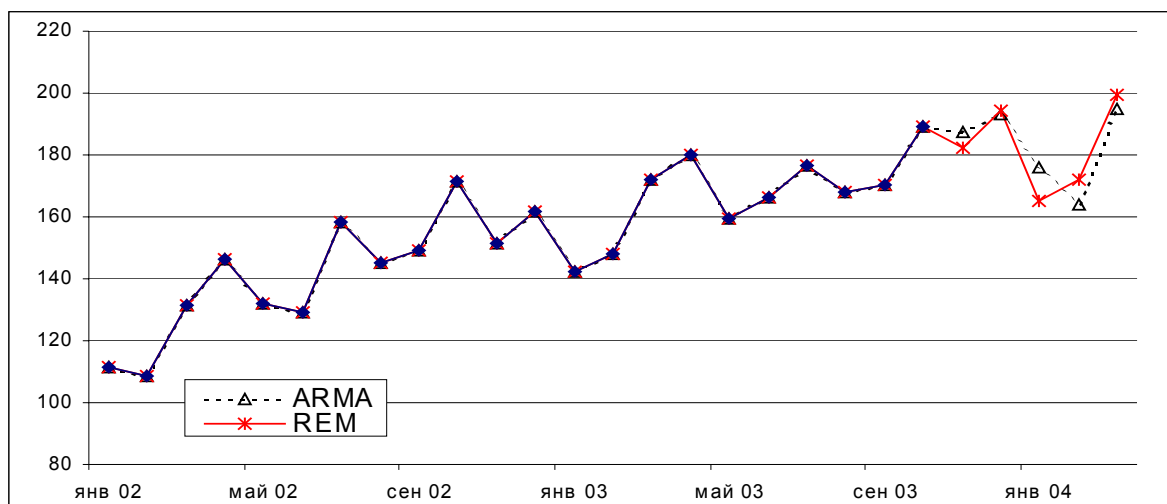
Поступления НДС в консолидированный бюджет РФ(млрд. руб.).



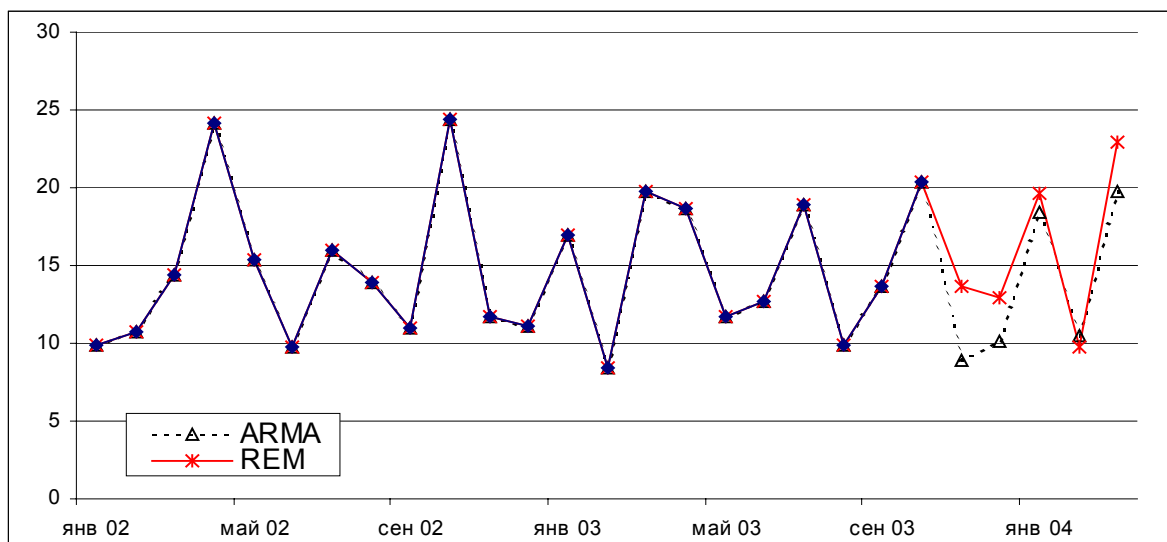
Поступления подоходного налога в консолидированный бюджет РФ(млрд. руб.).



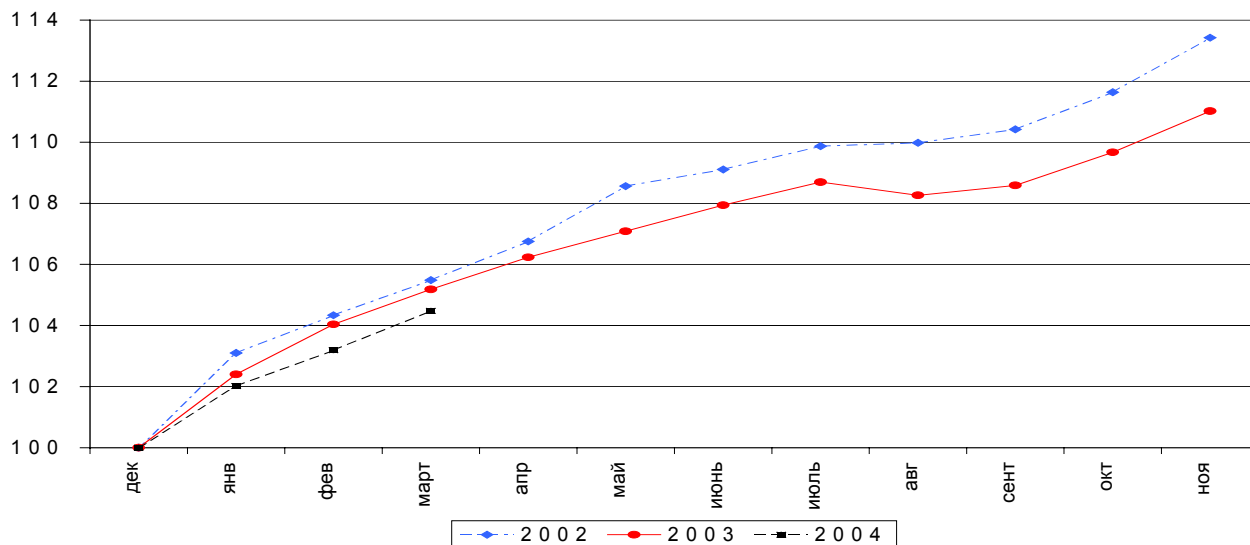
Суммарные налоговые поступления в федеральный бюджет РФ(млрд. руб.).



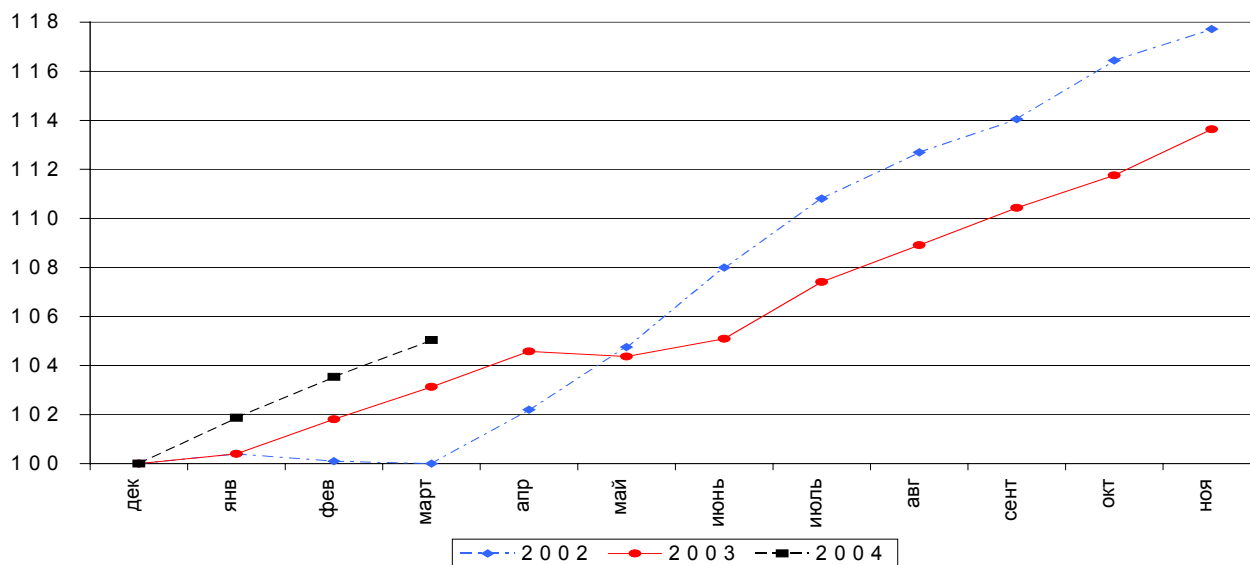
Поступления налога на прибыль в федеральный бюджет РФ(млрд. руб.).



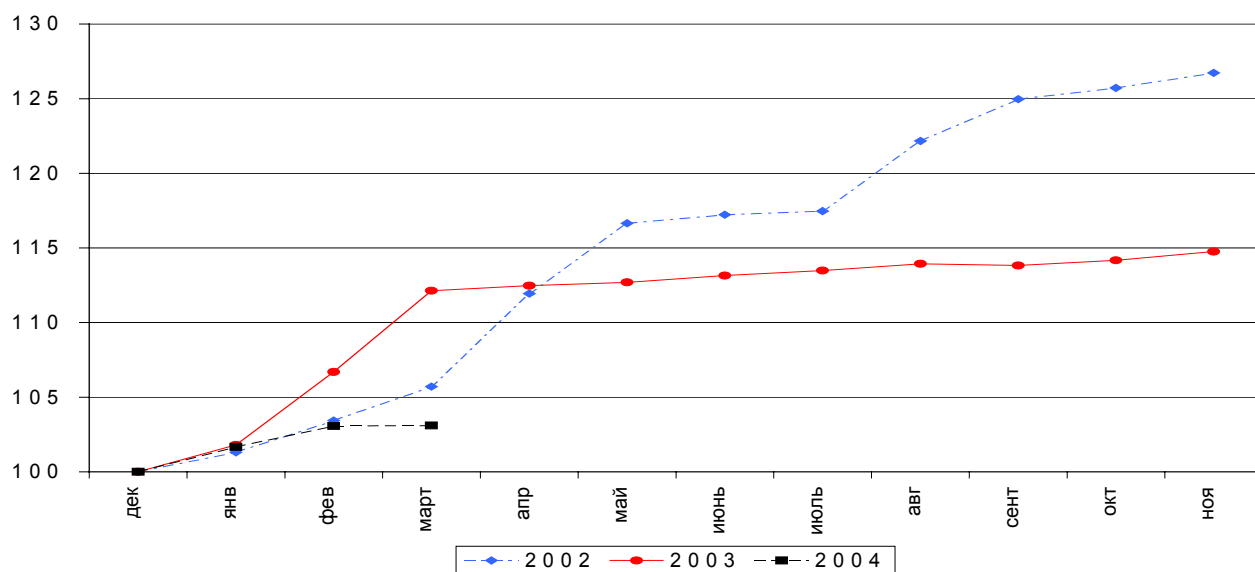
Базисный индекс потребительских цен в % к декабрю предыдущего года



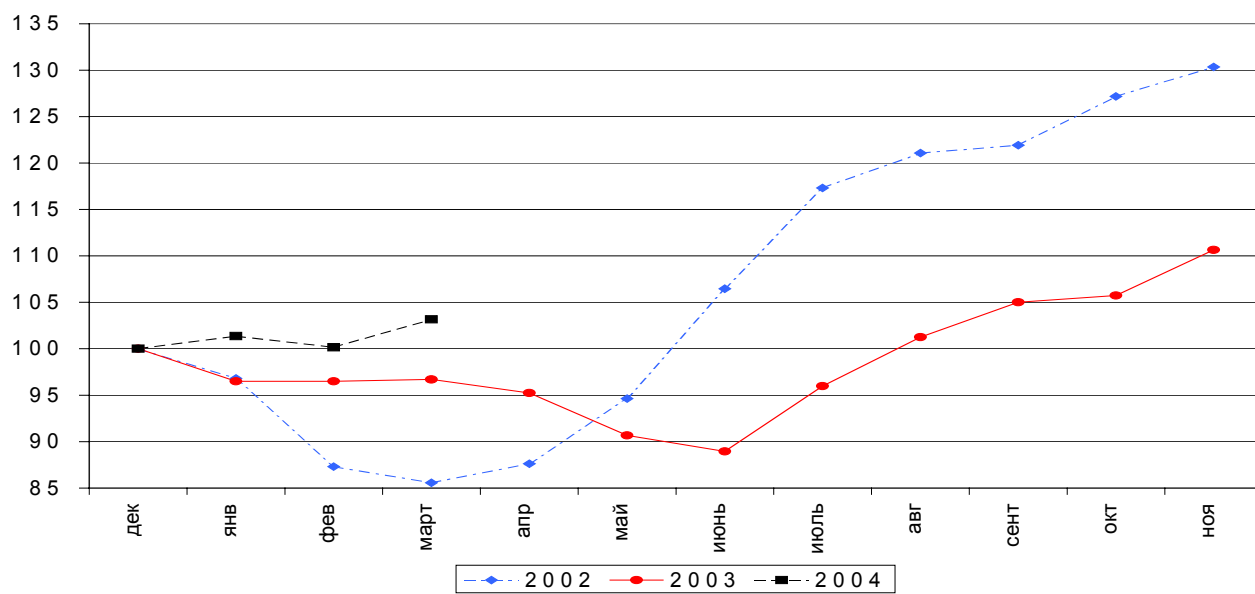
Базисный индекс цен производителей по промышленности в целом,
в % к декабрю предыдущего года



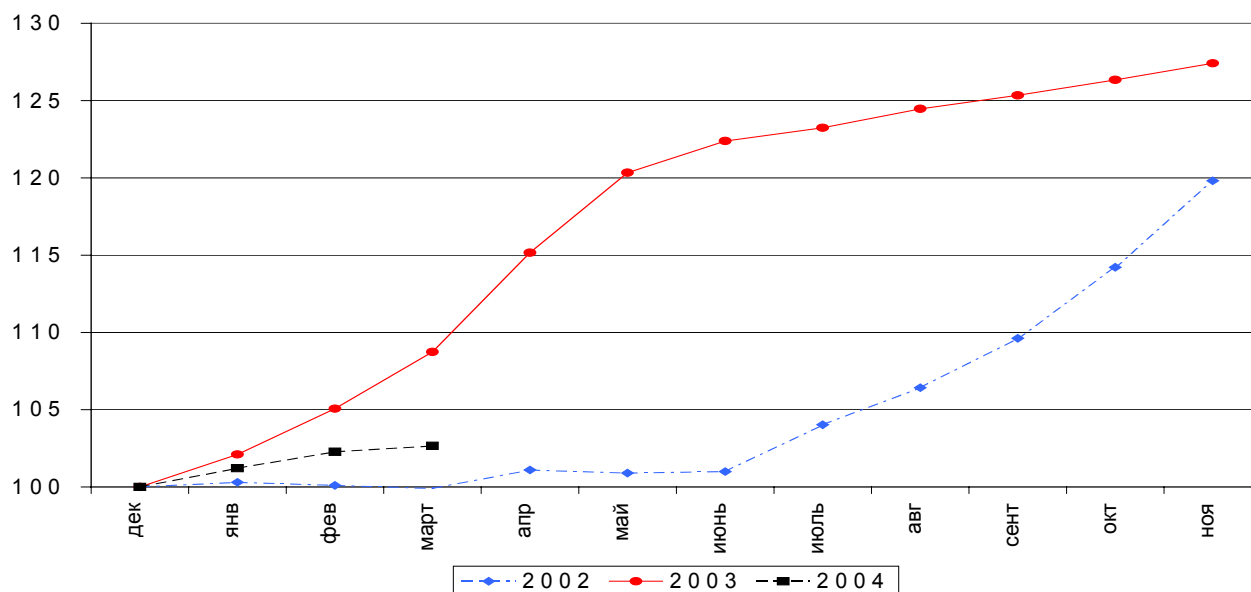
Базисный индекс цен производителей в электроэнергетике в % к декабрю предыдущего года



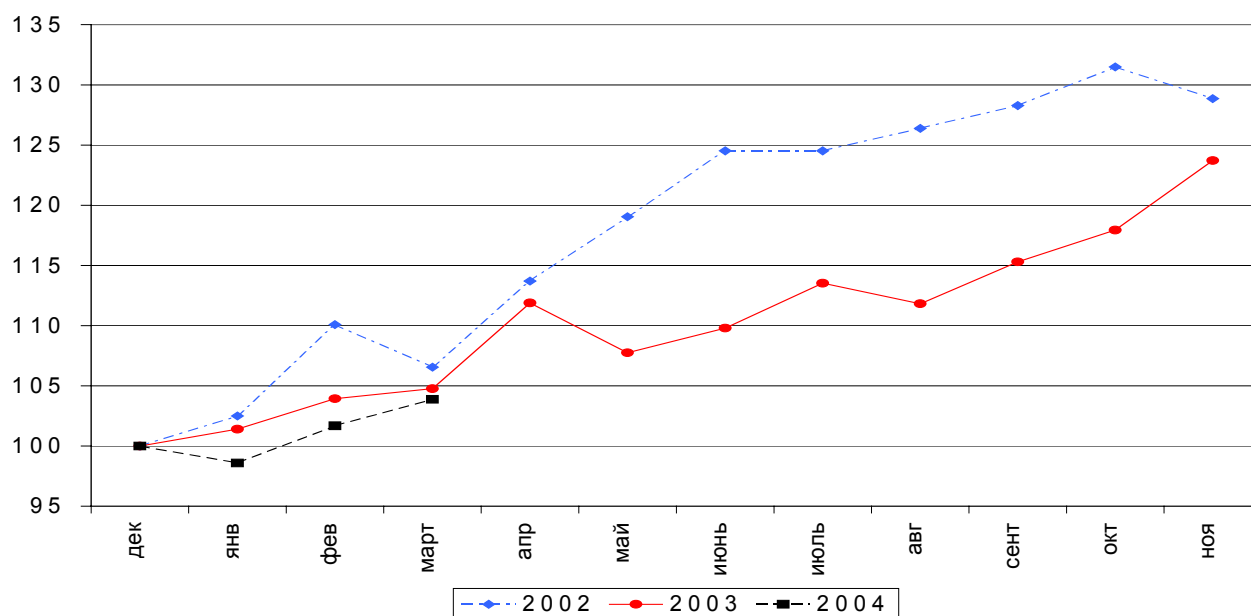
Базисный индекс цен производителей в топливной промышленности в % к декабрю предыдущего года



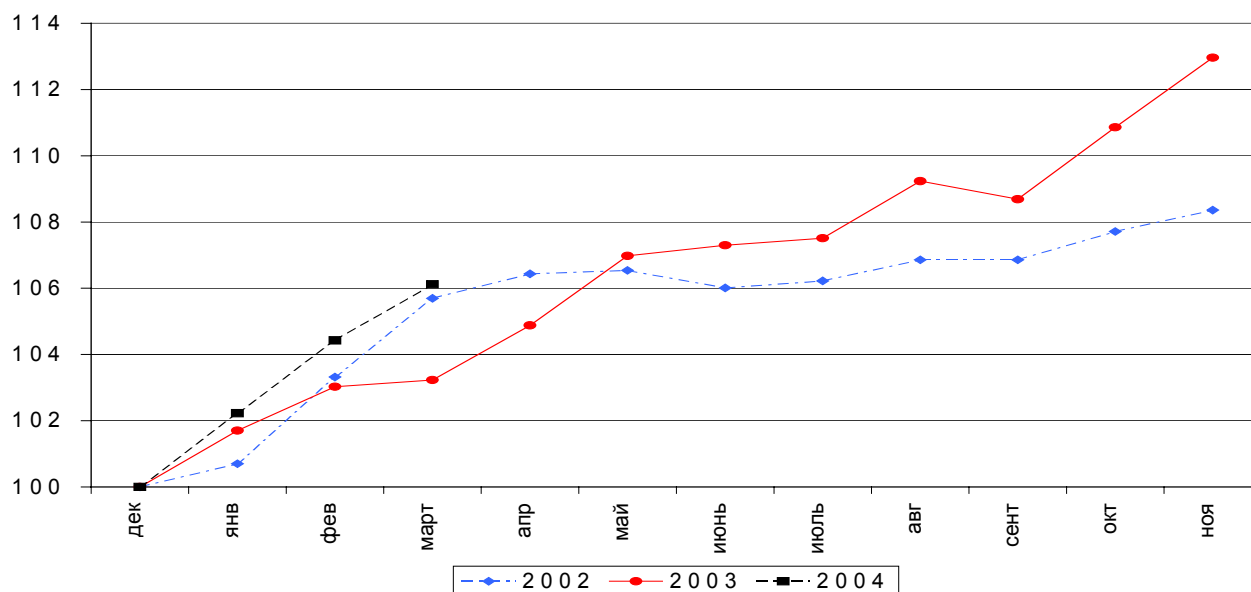
Базисный индекс цен производителей в черной металлургии в % к декабрю предыдущего года



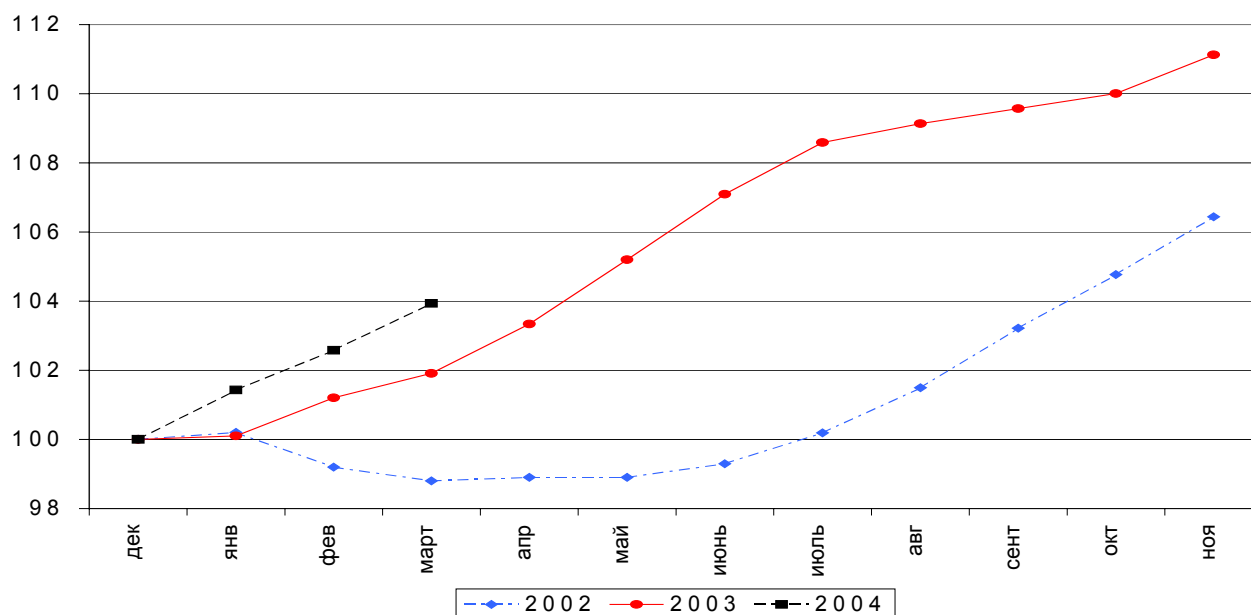
Базисный индекс цен производителей в цветной металлургии в % к декабрю предыдущего года



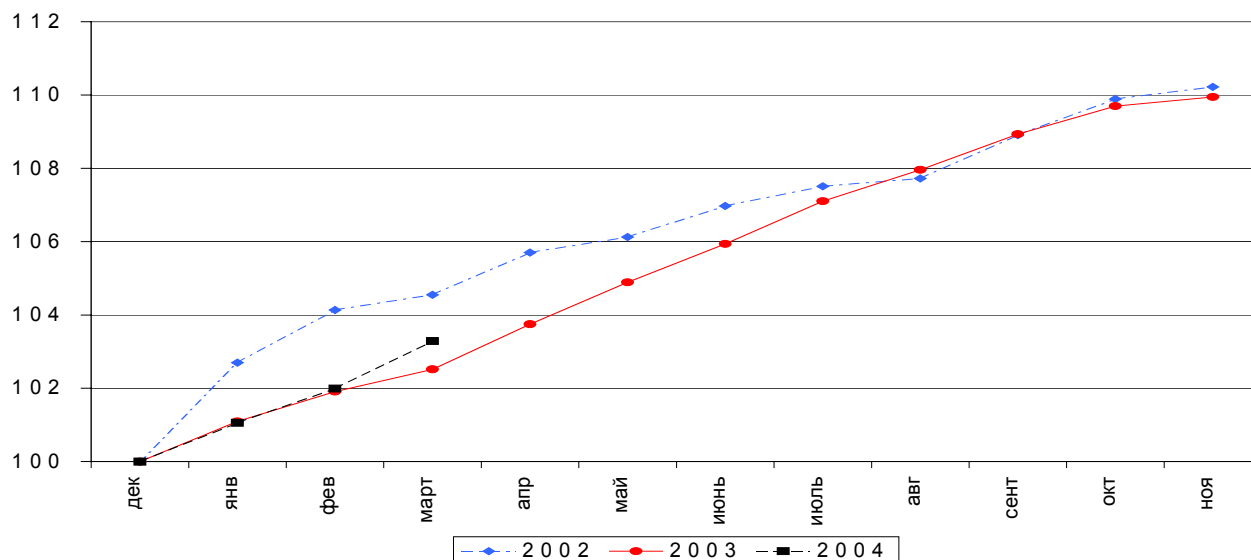
Базисный индекс цен производителей в химической промышленности в % к декабрю предыдущего года



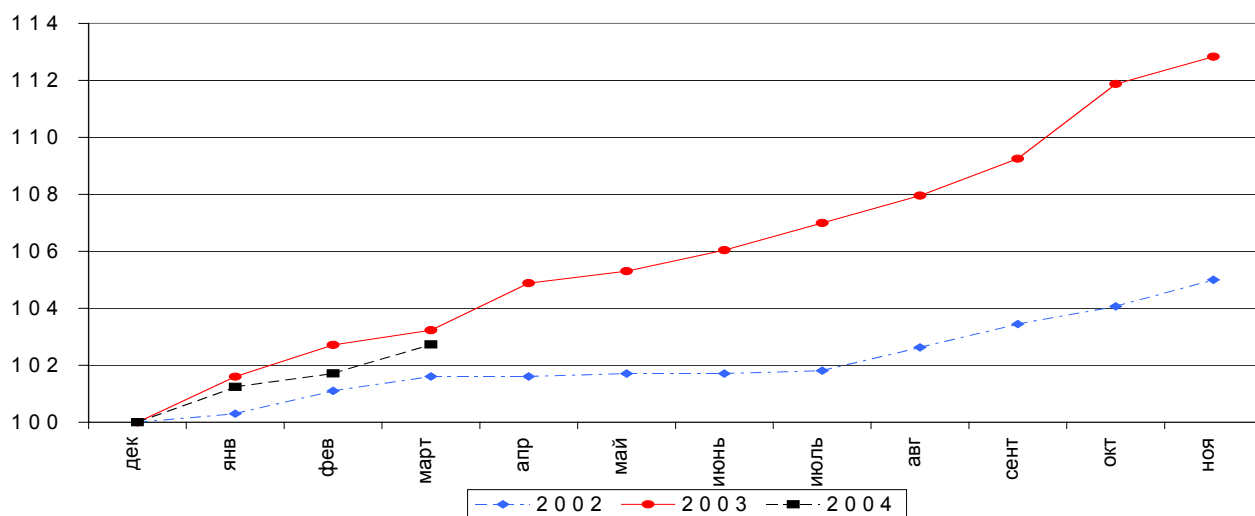
Базисный индекс цен производителей в нефтехимической промышленности в % к декабрю предыдущего года



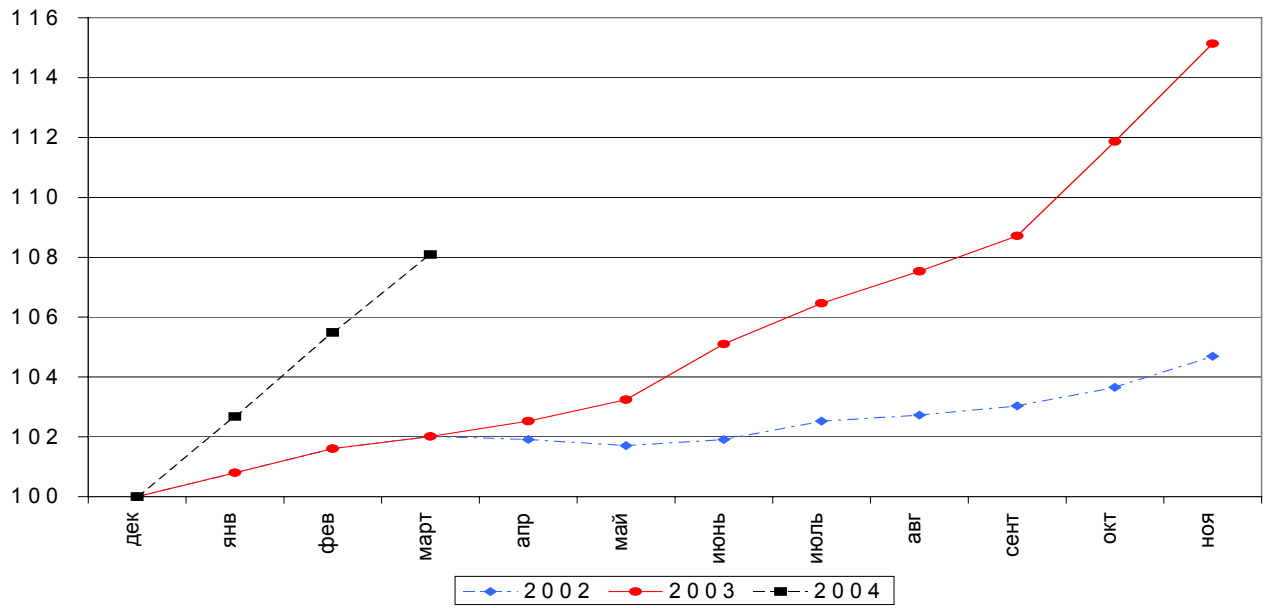
Базисный индекс цен производителей в машиностроении и металлообработке в % к декабрю предыдущего года



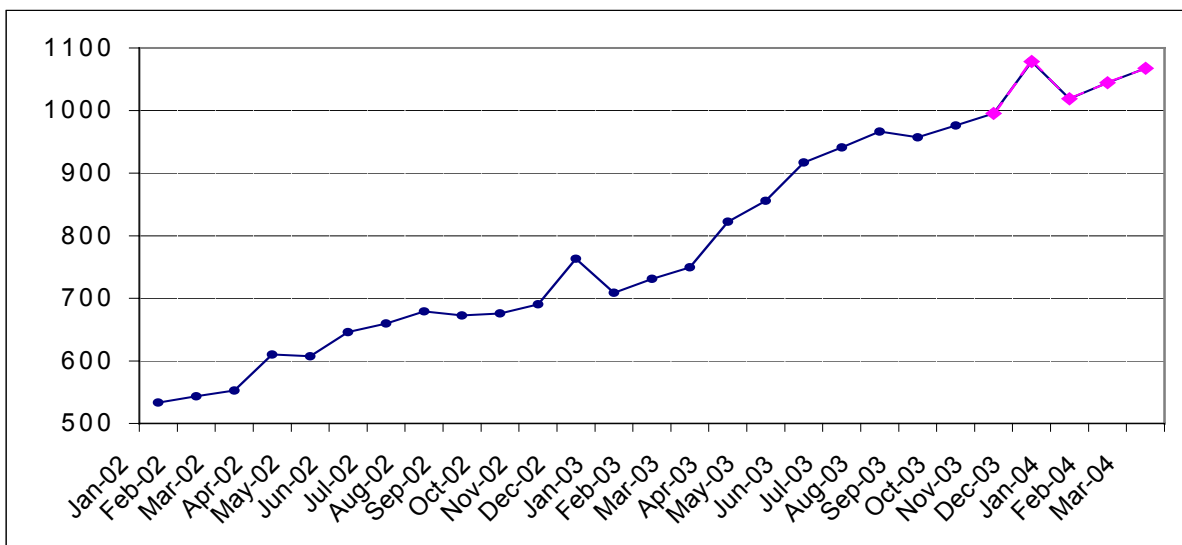
Базисный индекс цен производителей в легкой промышленности в % к декабрю предыдущего года



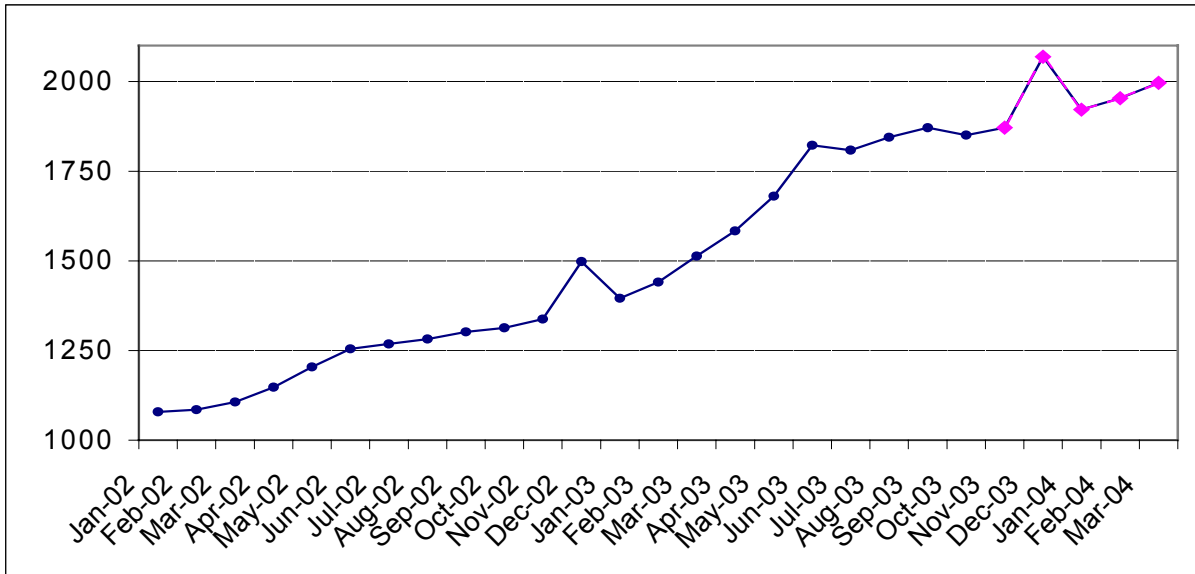
Базисный индекс цен производителей в пищевой промышленности в % к декабрю предыдущего года



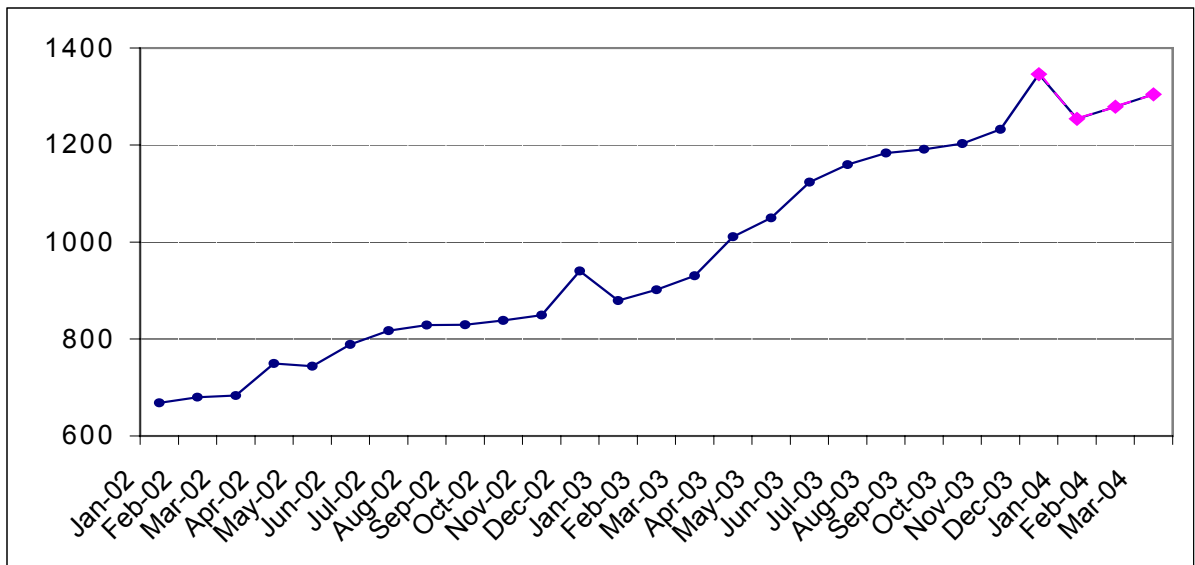
M0



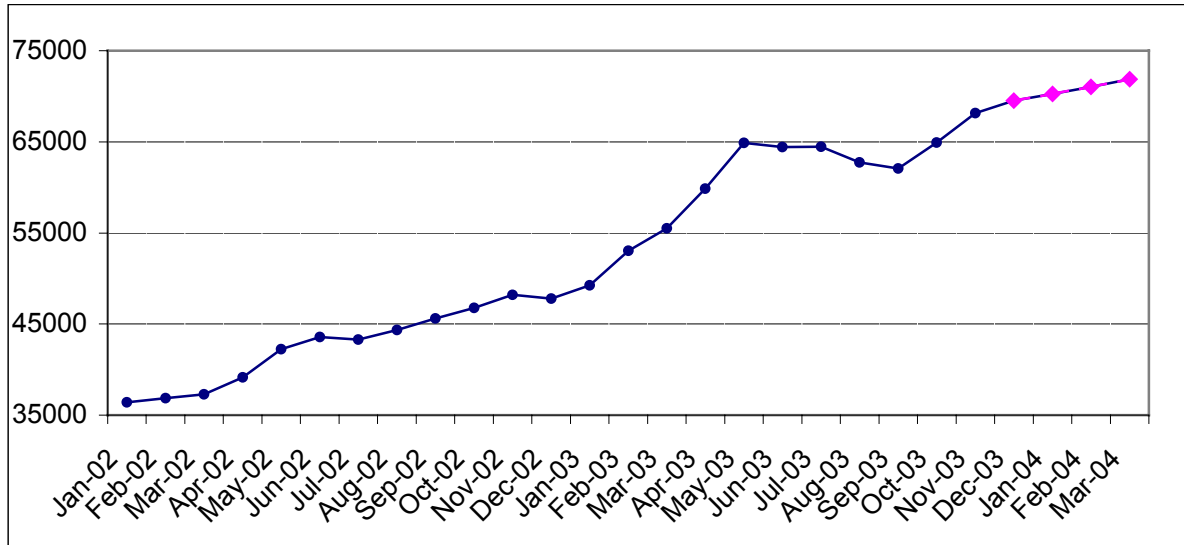
M1



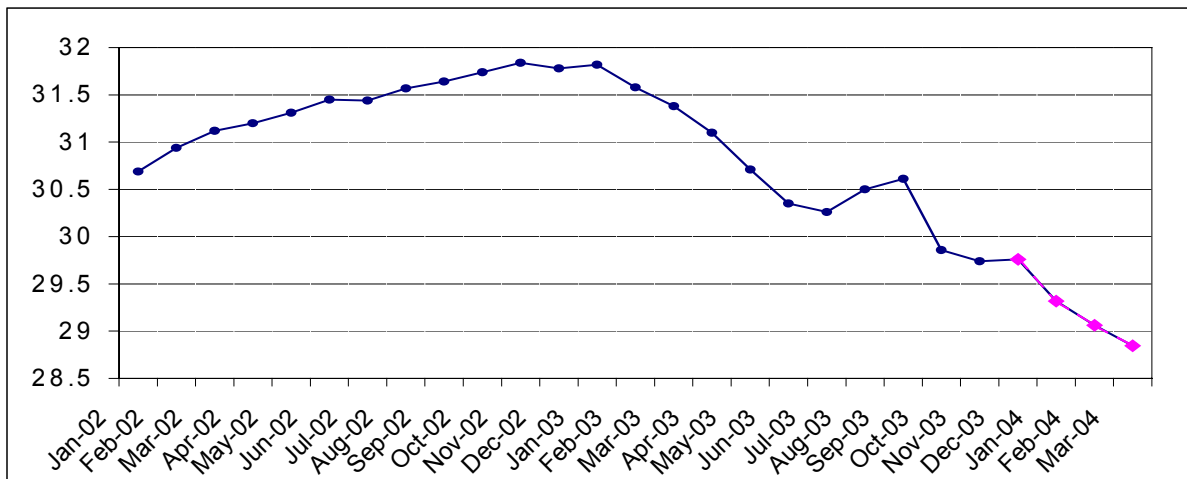
Денежная база



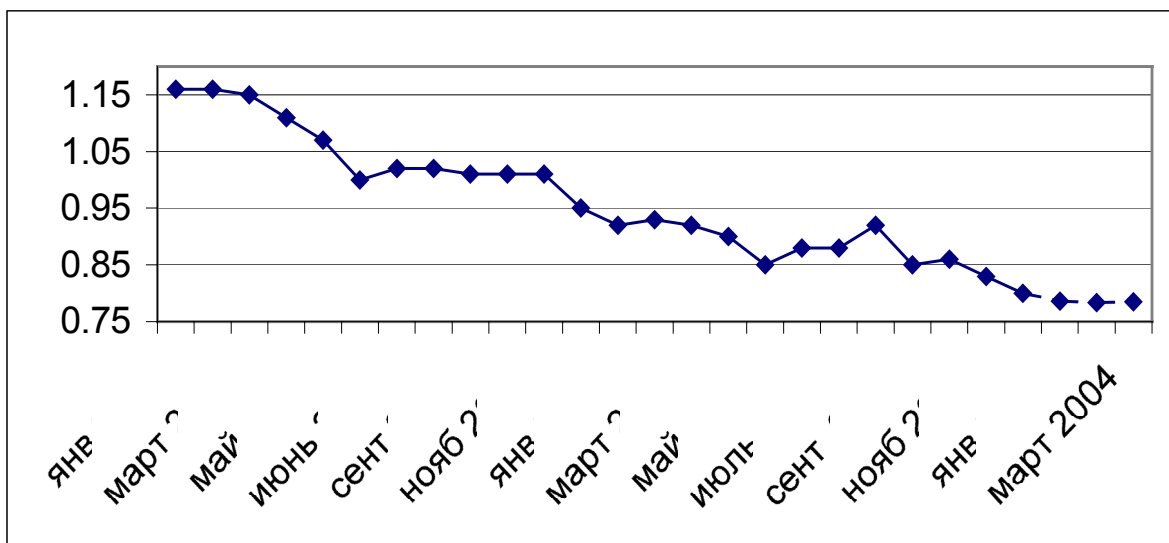
Золотовалютные резервы РФ



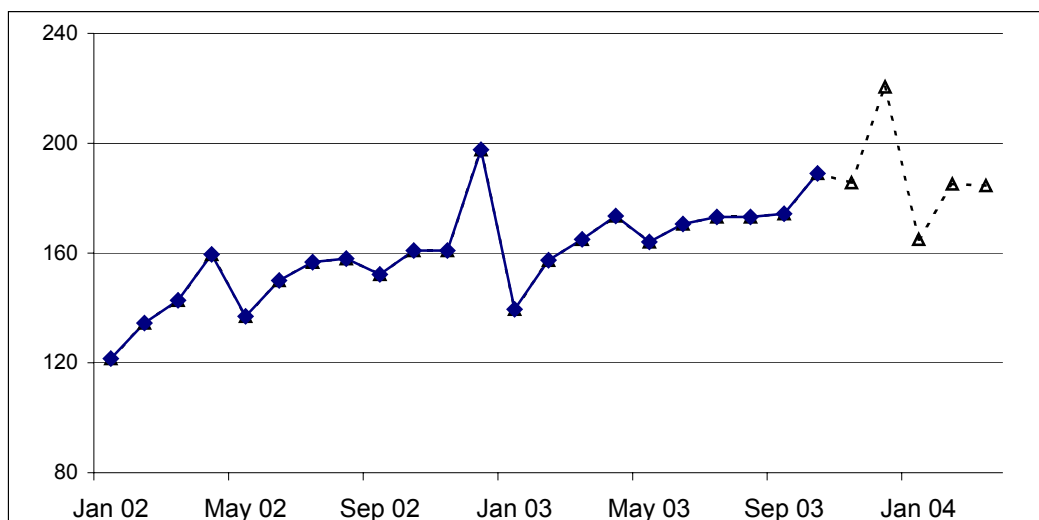
Курс RUR/USD



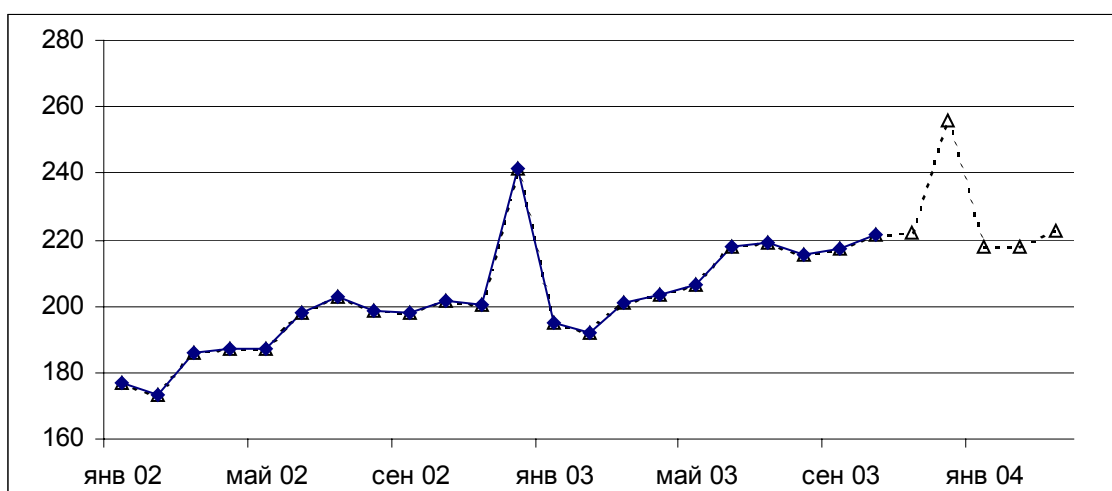
Курс EUR/USD



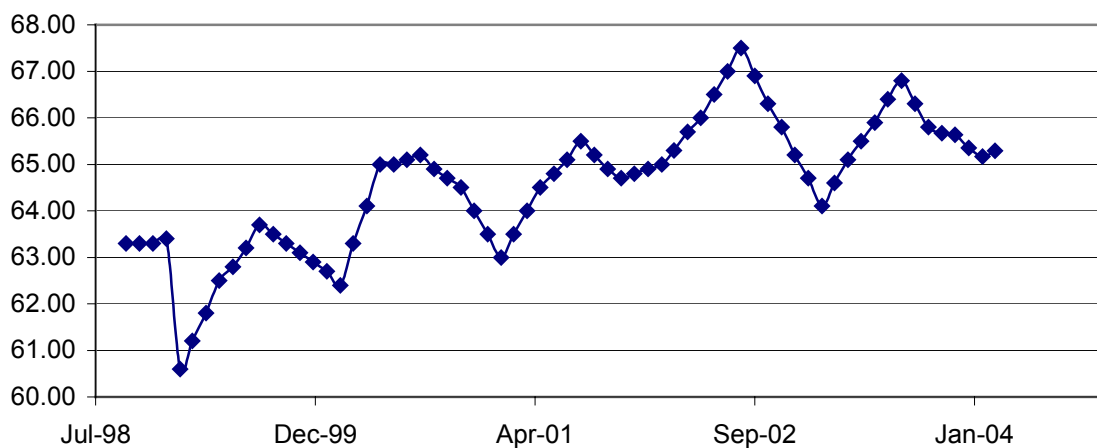
Реальные располагаемые доходы (в % от уровня января 1999 года)



Реальная заработная плата (в % от уровня января 1999 года)



Занятость



Безработица

