

УДК 338.27(05)

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО
ПРОДУКТА НА ОСНОВЕ ТРЕХФАКТОРНОЙ РЕГРЕССИОННОЙ МОДЕЛИ
В ПРИРАЩЕНИЯХ (НА ПРИМЕРЕ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА)**

© 2011 г. *Р. М. Нижегородцев, Н. А. Петухов*

Институт проблем управления РАН, г. Москва

Статья посвящена построению трехфакторных регрессионных моделей оценки валового регионального продукта для регионов, входящих в состав Приволжского федерального округа, и применению этих моделей к задачам прогнозирования ВРП.

Ключевые слова: регрессионная модель; факторный анализ; валовой региональный продукт; экономическое прогнозирование.

The paper is devoted to carrying three-factor regression models for general regional product estimation for regions in Privolzhsky federal macro-region, and application of those models for GRP forecasting.

Key words: regression model; factor analysis; general regional product; economic forecasting.

Признание информации ведущим фактором производства ставит на повестку дня вопрос оценки вклада информационного производства в экономический рост макросистем. При решении этой проблемы уже нельзя ограничиться «остаточным» подходом, отнеся на счет информационного производства приращение ВВП, не объясняемое приростом других факторов. Необходима не констатация факта наличия этого «остатка» (остаток Абрамовича, остаток Солоу, остаток Дэнисона и т. д.), а экономическая оценка, предполагающая включение информации в производственную функцию, характеризующую связь между затратами факторов производства и валовым выпуском макросистем.

В качестве примера решения данной задачи приведем работу [1], в которой проведена оценка вклада капитала, труда и информации в экономический рост российских регионов на основе трехфакторной модели типа Кобба-Дугласа. Статьи [2–4] посвящены построению регрессионных факторных моделей прогнозирования ВРП различных субъектов Российской Федерации. В работе [5] задача оценки вклада факторов производства в валовой выпуск макросистемы решалась для эконо-

номики современной Республики Казахстан на основе трехфакторных моделей типа Кобба-Дугласа и их линеаризованных вариантов, построенных в приращениях.

Наша ближайшая задача заключается в том, чтобы построить трехфакторные модели в приращениях для оценки валового регионального продукта субъектов Федерации, входящих в состав Приволжского федерального округа, и применить построенные модели к задачам прогнозирования ВРП соответствующих регионов.

Наличие определенного количества ресурсов и их правильное использование позволяет региону успешно развиваться. Основным показателем этого развития выступает валовой региональный продукт. На производство ВРП оказывают влияние различные факторы, среди которых можно выделить в первую очередь инвестиции в основной капитал, затраты на оплату труда работников, затраты на исследования и разработки.

Инвестиции в основной капитал направлены на приобретение новой техники, строительство зданий и сооружений; повышение заработной платы направлено на стимулирование работников к достижению высоких

производственных показателей; затраты на исследование и разработки оказывают влияние на разработку новых продуктов, техники, технологий.

В целом, зависимость ВРП от основных факторов (инвестиций в основной капитал, затрат на оплату труда, затрат на исследования и разработки) можно представить в виде эконометрической модели:

$$\Delta Y = a \cdot \Delta K + b \cdot \Delta L + c \cdot \Delta I$$

где ΔY — изменение ВРП; ΔK — изменение инвестиций в основной капитал; ΔL — изменение заработной платы лиц, работающих по найму; ΔI — изменение внутренних затрат на исследования и разработки; a , b , c — коэффициенты, учитывающие влияние (вес) факторов инвестиций, заработной платы и затрат на НИОКР на созданный ВРП.

Для расчета коэффициентов, учитывающих влияние основных факторов, необходимо рассмотреть два периода: девятилетний (1996–2004 гг.) и пятилетний (2000–2004 гг.). Девятилетний период учитывает не только рост, но и спад в экономике России, более полно учитывает производственный цикл. Пятилетний период анализирует более благоприятный период роста и не полностью учитывает производственный цикл. В результате расчета коэффициентов бала получена эконометрическая модель зависимости ВРП от основных факторов для Российской Федерации в целом, по девятилетнему периоду:

$$\Delta Y = 3,2453 \cdot \Delta K - 0,0537 \cdot \Delta L + 23,1190 \cdot \Delta I$$

по пятилетнему периоду:

$$\Delta Y = 3,4304 \cdot \Delta K + 0,8303 \cdot \Delta L - 14,4203 \cdot \Delta I$$

где ΔY — годовое приращение ВРП; ΔK — годовое приращение инвестиций в основной капитал; ΔL — годовое приращение заработной платы наемных работников; ΔI — годовое приращение внутренних затрат на исследования и разработки.

Также был проведен расчет данных коэффициентов для Приволжского федерального округа в целом и для всех областей, в него входящих, по девятилетней и пятилетней моделям. Для Приволжского федерального округа по девятилетней модели значение коэффициента a равно 2,991; b равно 1,113; c равно -4,699. Для областей федерального округа изменения коэффициента a находится в пределах от -6,760 до 5,314; коэффи-

циента b от -1,285 до 4,662; коэффициента c от -36,916 до 192,830.

По пятилетней модели для Приволжского федерального округа значения равны: $a = 3,856$; $b = 2,078$; $c = -62,154$. Изменения данных коэффициентов для областей федерального округа находятся в следующих пределах: a — от -6,569 до 3,368; b — от -0,563 до 1,488; c — от -76,608 до 257,915.

Для Приволжского федерального округа и областей, в него входящих, изменения коэффициентов a и b , учитывающих влияние инвестиций в основной капитал и затрат на оплату труда наемных работников, рассчитанные по девятилетней и пятилетней моделям, находятся в небольших пределах (примерно от -7 до 6). Изменение коэффициента c , учитывающего влияние внутренних затрат на исследования и разработки, рассчитанного по обеим моделям, происходит в больших пределах (приблизительно от -80 до 260).

С целью апробации полученных моделей был проведен прогноз валового регионального продукта для 2005 и 2006 года и его сравнение с фактическим значением.

Для уточнения полученного прогноза в 2005 году необходимо ввести поправку, учитывающую средневзвешенное отклонение прогнозов валового регионального продукта за предыдущие четыре года, полученных по исследуемым моделям:

$$\Delta Y_{2005} = \frac{1}{10} (4 \cdot \Delta Y_{2004} + 3 \cdot \Delta Y_{2003} + 2 \cdot \Delta Y_{2002} + \Delta Y_{2001})$$

где ΔY_{2005} — расчетное отклонение ВРП от прогноза в 2005 году; ΔY_{2004} — отклонение прогнозного значения ВРП от фактического значения в 2004 году; ΔY_{2003} — отклонение прогнозного значения ВРП от фактического значения в 2003 году; ΔY_{2002} — отклонение прогнозного значения ВРП от фактического значения в 2002 году; ΔY_{2001} — отклонение прогнозного значения ВРП от фактического значения в 2001 году.

Такая же поправка была рассчитана и для прогноза ВРП в 2006 году.

По девятилетней и пятилетней моделям для Российской Федерации в целом, полученные уточненные прогнозы по областям Приволжского федерального округа в 2005 году

даны в табл. 1 (по девятилетней модели) и в табл. 2 (по пятилетней модели).

Отклонения уточненного прогноза валового регионального продукта от фактического значения ВРП в 2005 году для Приволжского федерального округа в целом составляют 1,57% по прогнозу, полученному девятилетней общероссийской модели, и 6,09% по прогнозу, полученному по пятилетней общероссийской модели.

В большинстве случаев отклонения уточненного прогноза имеют положительное значение. Отрицательное значение отклонения уточненного прогноза валового регионального продукта по девятилетнему прогнозу получило для республики Марий Эл (-9,12%), Удмуртской республики (-10,45%), Пермско-

го края (-17,98%), Нижегородской (-5,53%), Самарской (-7,34%) и Ульяновской (-9,02%) областей. По пятилетнему прогнозу отрицательное отклонение уточненного прогноза получило для Удмуртской республики (-7,73%), Пермского края (-10,91%), Нижегородской (-0,74%) и Ульяновской (-13,67%) областей.

По девятилетнему и пятилетнему общероссийским прогнозам наибольшее отклонение уточненного прогноза получило для республики Мордовия — 49,65% и 55,04% соответственно. Для остальных областей отклонения уточненного прогноза, полученного по девятилетней модели, находятся в пределах от -17,98% (Пермский край) до 15,54% (Саратовская область). По пятилетней моде-

Таблица 1

**Уточненный прогноз ВРП по девятилетней общероссийской модели
для областей Приволжского федерального округа в 2005 году
в текущих ценах, млрд. руб.**

	Фактическое ВРП	Прогноз ВРП	Средневзвешенное отклонение	Уточненный прогноз ВРП	Отклонение уточненного прогноза от фактического значения
Приволжский ФО	2817,70	2878,37	16,52	2861,85	0,0157
Республика Башкортостан	381,40	398,97	-19,96	418,93	0,0984
Республика Марий Эл	34,20	31,66	0,58	31,08	-0,0912
Республика Мордовия	46,00	65,72	-3,12	68,84	0,4965
Республика Татарстан	488,60	553,86	-2,22	556,08	0,1381
Удмуртская Республика	140,50	123,19	-2,63	125,82	-0,1045
Чувашская Республика	69,50	74,82	1,77	73,05	0,0511
Пермский край	338,90	283,77	5,81	277,96	-0,1798
Кировская область	80,00	84,46	3,30	81,16	0,0145
Нижегородская область	296,90	313,24	32,75	280,49	-0,0553
Оренбургская область	214,30	211,38	-13,43	224,81	0,0490
Пензенская область	73,50	80,93	3,09	77,84	0,0590
Самарская область	402,30	382,54	9,75	372,79	-0,0734
Саратовская область	169,10	188,67	-6,70	195,37	0,1554
Ульяновская область	82,50	80,42	5,36	75,06	-0,0902

Таблица 2

**Уточненный прогноз ВРП по пятилетней общероссийской модели
для областей Приволжского федерального округа в 2005 году
в текущих ценах, млрд. руб.**

	Фактическое ВРП	Прогноз ВРП	Средневзвешенное отклонение	Уточненный прогноз ВРП	Отклонение уточненного прогноза от фактического значения
Приволжский ФО	2817,70	2993,13	3,80	2989,33	0,0609
Республика Башкортостан	381,40	420,48	-6,42	426,90	0,1193
Республика Марий Эл	34,20	39,52	2,08	37,44	0,0947
Республика Мордовия	46,00	69,64	-1,68	71,32	0,5504
Республика Татарстан	488,60	567,67	6,25	561,42	0,1490
Удмуртская Республика	140,50	129,80	0,16	129,64	-0,0773
Чувашская Республика	69,50	79,53	5,47	74,06	0,0656
Пермский край	338,90	294,36	-7,55	301,91	-0,1091
Кировская область	80,00	91,40	5,14	86,26	0,0783
Нижегородская область	296,90	308,64	13,93	294,71	-0,0074
Оренбургская область	214,30	221,29	-8,05	229,34	0,0702
Пензенская область	73,50	82,83	0,36	82,47	0,1220
Самарская область	402,30	403,02	-1,83	404,85	0,0063
Саратовская область	169,10	212,93	-2,12	215,05	0,2717
Ульяновская область	82,50	76,56	5,34	71,22	-0,1367

ли отклонения уточненного прогноза, полученного по пятилетней модели, находятся в пределах от -13,67% (Ульяновская область) до 27,17% (Саратовская область).

Так как модели были рассчитаны в целом для Российской Федерации, то они, соответственно, не могут в точности прогнозировать значение валового регионального продукта для каждой конкретной области, поскольку экономическая динамика областей, вообще говоря, не повторяет полностью динамику Российской Федерации в целом. В каждой области существует своя специфика экономического развития, отраслевая специализация и т. п. Прогнозы, полученные по модели, учитывающей девятилетний период, в большинстве случаев точнее прогнозируют валовой региональный продукт, чем пятилетняя модель.

Отклонения, полученные по девятилетней модели, в большинстве случаев меньше отклонений, полученных по пятилетней модели.

Для более точного прогноза необходимо использовать модели, полученные для каждой соответствующей области Приволжского федерального округа. Такие модели более точно учитывают особенности исследуемого региона.

Для этого также используются модели девятилетнего и пятилетнего периодов, но с коэффициентами, полученными для каждой конкретной области Приволжского федерального округа. Полученные прогнозы ВРП, уточненные прогнозы ВРП, а также отклоне-

ния полученных прогнозов от фактического значения по всем областям Приволжского федерального округа в 2005 году даны в табл. 3 (по девятилетним собственным моделям) и табл. 4 (по пятилетним собственным моделям).

Отклонения уточненного прогноза, полученного по девятилетней и пятилетней собственным моделям для областей Приволжского федерального округа в 2005 году, имеют как положительное, так и отрицательное значение.

По девятилетней собственной модели отклонения уточненного прогноза от фактического значения изменяются от $-19,46\%$ (Пермский край) до $22,66\%$ (Нижегородская область). По пятилетней модели отклонения

изменяются от $-39,00\%$ (Кировская область) до $10,54\%$ (республика Башкортостан). Пределы отклонений уточненного прогноза, полученного по пятилетней модели, немного больше, чем пределы отклонений, полученные по девятилетней модели.

По девятилетней собственной модели для большинства областей отклонение уточненного прогноза от фактического значения ВРП в 2005 году находится в пределах $\pm 14\%$, за исключением областей с максимальными отклонениями (Пермский край $-19,46\%$ и Нижегородская область $22,66\%$) и республики Марий Эл ($-17,40\%$).

По пятилетней модели большинство областей имеет чуть большие отклонения, чем в случае с девятилетней моделью — от -17%

Таблица 3

**Уточненный прогноз ВРП по девятилетним собственным моделям
для областей Приволжского федерального округа в 2005 году
в текущих ценах, млрд. руб.**

	Фактическое ВРП	Прогноз ВРП	Средневзвешенное отклонение	Уточненный прогноз ВРП	Отклонение уточненного прогноза от фактического значения
Приволжский ФО	2817,70	3009,60	40,33	2969,27	0,0538
Республика Башкортостан	381,40	428,97	10,64	418,33	0,0968
Республика Марий Эл	34,20	28,45	0,20	28,25	-0,1740
Республика Мордовия	46,00	45,53	3,12	42,41	-0,0780
Республика Татарстан	488,60	530,84	-11,27	542,11	0,1095
Удмуртская Республика	140,50	125,66	1,80	123,86	-0,1184
Чувашская Республика	69,50	76,39	2,20	74,19	0,0675
Пермский край	338,90	277,68	4,74	272,94	-0,1946
Кировская область	80,00	95,91	5,46	90,45	0,1306
Нижегородская область	296,90	383,38	19,20	364,18	0,2266
Оренбургская область	214,30	222,49	-7,88	230,37	0,0750
Пензенская область	73,50	77,69	3,17	74,52	0,0139
Самарская область	402,30	394,52	9,72	384,80	-0,0435
Саратовская область	169,10	142,97	-2,54	145,51	-0,1395
Ульяновская область	82,50	80,71	5,41	75,30	-0,0873

Таблица 4

**Уточненный прогноз ВРП по пятилетним собственным моделям
для областей Приволжского федерального округа в 2005 году
в текущих ценах, млрд. руб.**

	Факти- ческое ВРП	Прогноз ВРП	Средн- евзве- шенное отклоне- ние	Уточ- ненный прогноз ВРП	Отклонение уточненного прогноза от фактического значения
Приволжский ФО	2817,70	3168,74	6,17	3162,57	0,1224
Республика Башкортостан	381,40	424,09	2,48	421,61	0,1054
Республика Марий Эл	34,20	32,39	-0,41	32,80	-0,0409
Республика Мордовия	46,00	37,71	-1,02	38,73	-0,1580
Республика Татарстан	488,60	515,64	-14,87	530,51	0,0858
Удмуртская Республика	140,50	124,38	2,43	121,95	-0,1320
Чувашская Республика	69,50	73,10	-0,18	73,28	0,0544
Пермский край	338,90	287,46	3,81	283,65	-0,1630
Кировская область	80,00	49,21	0,41	48,80	-0,3900
Нижегородская область	296,90	202,36	-5,17	207,53	-0,3010
Оренбургская область	214,30	223,17	-8,31	231,48	0,0802
Пензенская область	73,50	69,47	-0,02	69,49	-0,0546
Самарская область	402,30	386,19	-12,06	398,25	-0,0101
Саратовская область	169,10	167,08	-2,44	169,52	0,0025
Ульяновская область	82,50	76,62	0,49	76,13	-0,0772

до 9%. Исключения из данного интервала составляют республика Башкортостан (10,54%), Кировская область (-39,00%) и Нижегородская область (-30,10%).

Нижегородская область имеет наибольшее значение внутренних затрат на исследования и разработки в федеральном округе (порядка одной трети от общего значения затрат на эти цели по всему округу), что в свою очередь приводит к отвлечению средств от двух других факторов — инвестиций в основной капитал и затрат на оплату труда. Несбалансированность между этими основными факторами приводит к тому, что итоговый показатель (валовой региональный продукт) прогнозируется с достаточно большой ошибкой — по девятилетней модели отклонение

уточненного прогноза составляет 22,66%, по пятилетней — 30,10%.

Уточненные прогнозы валового регионального продукта и их отклонения от фактических значений для областей Приволжского федерального округа, рассчитанные по девятилетней и пятилетней общероссийским моделям в 2006 году, представлены в табл. 5

Полученные по девятилетней общероссийской модели уточненные прогнозы валового регионального продукта в 2006 году имеют относительные отклонения от -7,93% (Оренбургская область) до 56,30% (Кировская область). Для большинства областей Приволжского федерального округа отклонения находятся в пределах от -8% до 10%, за исключением Удмуртской республики

Таблица 5

**Уточненный прогноз ВРП по девятилетней общероссийской модели
для областей Приволжского федерального округа в 2006 году
в текущих ценах, млрд. руб.**

	Факти- ческое ВРП	Прогноз ВРП	Средне- взвешен- ное откло- нение	Уточ- ненный прогноз ВРП	Отклонение уточненного прогноза от фактического значения
Приволжский ФО	3519,04	3536,73	32,46	3504,27	-0,0042
Республика Башкортостан	505,72	461,08	-8,91	469,99	-0,0706
Республика Марий Эл	42,52	44,04	-0,51	44,55	0,0478
Республика Мордовия	56,74	65,02	4,32	60,70	0,0698
Республика Татарстан	605,58	585,26	24,36	560,91	-0,0738
Удмуртская Республика	163,0	184,48	-8,96	193,45	0,1868
Чувашская Республика	91,85	94,09	3,92	90,18	-0,0182
Пермский край	393,32	413,18	-19,14	432,32	0,0991
Кировская область	96,4	119,61	-31,06	150,67	0,5630
Нижегородская область	380,92	388,71	-114,15	502,86	0,3201
Оренбургская область	299,68	263,99	-11,93	275,91	-0,0793
Пензенская область	91,07	102,04	5,30	96,74	0,0623
Самарская область	490,2	497,84	-2,50	500,34	0,0207
Саратовская область	200,72	202,42	4,42	198,00	-0,0136
Ульяновская область	101,31	111,50	3,22	108,28	0,0688

(18,68%), Кировской (56,30%) и Нижегородской (32,01%) областей. Для Приволжского федерального округа в целом отклонение составляет -0,42%.

По пятилетней общероссийской модели отклонения уточненного прогноза изменяются от -10,28% (республика Татарстан) до 63,75% (Кировская область). Большая часть отклонений уточненного прогноза находится в пределах от -11% до 21% за исключением тех же областей: Удмуртской республики (23,74%), Кировской области (63,75%) и Нижегородской области (36,57%). Для Приволжского федерального округа в целом отклонение составляет 1,71%.

Прогнозы, полученные по пятилетней модели, имеют большие пределы отклонений,

чем прогнозы, полученные по девятилетней модели. В большинстве случаев, для отдельно взятой области, разница между отклонениями уточненных прогнозов, рассчитанных по девятилетней и пятилетней моделям, небольшая и находится в пределах 3-5%.

Полученные уточненные прогнозы ВРП, рассчитанные по девятилетней и пятилетней собственным моделям в 2006 году, а также их отклонения от фактических значений для всех областей Приволжского федерального округа представлены в табл. 7 и 8.

Отклонения уточненного прогноза ВРП, полученного по девятилетней собственной модели для 2006 года изменяются от -26,17% (республика Мордовия) до 17,11% (Кировская область). Для Приволжского федераль-

Таблица 6

**Уточненный прогноз ВРП по пятилетней общероссийской модели
для областей Приволжского федерального округа в 2006 году
в текущих ценах, млрд. руб.**

	Факти- ческое ВРП	Прогноз ВРП	Средне- взвешен- ное от- клонение	Уточ- ненный прогноз ВРП	Отклонение уточненного прогноза от фактического значения
Приволжский ФО	3519,04	3655,91	76,58	3579,34	0,0171
Республика Башкортостан	505,72	483,46	10,48	472,99	-0,0647
Республика Марий Эл	42,52	49,55	3,85	45,70	0,0747
Республика Мордовия	56,74	68,02	6,84	61,17	0,0781
Республика Татарстан	605,58	579,32	35,97	543,35	-0,1028
Удмуртская Республика	163,0	197,30	-4,39	201,69	0,2374
Чувашская Республика	91,85	101,77	8,41	93,36	0,0164
Пермский край	393,32	441,06	-24,06	465,13	0,1826
Кировская область	96,4	127,22	-30,63	157,85	0,6375
Нижегородская область	380,92	404,94	-115,27	520,22	0,3657
Оренбургская область	299,68	277,77	-4,14	281,91	-0,0593
Пензенская область	91,07	113,66	4,16	109,50	0,2024
Самарская область	490,2	470,19	-1,70	471,89	-0,0374
Саратовская область	200,72	222,16	18,55	203,61	0,0144
Ульяновская область	101,31	123,27	1,25	122,02	0,2044

ного округа в целом отклонение уточненно-го прогноза по девятилетней собственной модели составляет 1,48%. Для большинства областей отклонения находятся в пределах $\pm 10\%$ за исключением граничных областей (республика Мордовия и Кировская область) и Удмуртской республики (10,76%).

По пятилетней собственной модели, отклонения уточненного прогноза ВРП в 2006 году изменяются от -28,65% (республика Мордовия) до 23,10% (Кировская область). Для Приволжского федерального округа в целом отклонение уточненного прогноза составляет 5,13%. Для большинства областей отклонения находятся в пределах от -13% до 6% за исключением граничных областей (республика Мордовия и Кировская область)

и Пензенской области (-27,33%).

В целом, отклонения уточненных прогнозов, полученных по всем моделям, находятся приблизительно в одинаковых пределах. Для пятилетних моделей интервалы отклонений несколько больше, чем для девятилетних моделей. В основном, наибольшие отклонения уточненных прогнозов ВРП получились для областей с низким уровнем ВРП. В некоторых случаях, например для Нижегородской области, достаточно большое отклонение уточненного прогноза по общероссийским моделям получилось вследствие наличия дополнительных ресурсов для развития, полученных в течение прогнозируемого года. Играет определенную роль также высокая наукоемкость производственных процессов

Таблица 7

**Уточненный прогноз ВРП по девятилетним собственным моделям
для областей Приволжского федерального округа в 2006 году
в текущих ценах, млрд. руб.**

	Фактичес- кое ВРП	Прогноз ВРП	Средне- взвешен- ное откло- нение	Уточ- ненный прогноз ВРП	Отклонение уточненного прогноза от фактическо- го значения
Приволжский ФО	3519,04	3674,58	103,47	3571,10	0,0148
Республика Башкортостан	505,72	517,99	24,26	493,73	-0,0237
Республика Марий Эл	42,52	44,75	-1,97	46,71	0,0986
Республика Мордовия	56,74	42,18	1,42	40,76	-0,2817
Республика Татарстан	605,58	591,77	7,34	584,44	-0,0349
Удмуртская Республика	163,0	175,18	-5,37	180,54	0,1076
Чувашская Республика	91,85	89,81	4,34	85,47	-0,0694
Пермский край	393,32	389,55	-21,96	411,51	0,0462
Кировская область	96,4	120,23	7,33	112,90	0,1711
Нижегородская область	380,92	383,06	39,52	343,55	-0,0981
Оренбургская область	299,68	276,57	-3,51	280,08	-0,0654
Пензенская область	91,07	86,88	3,96	82,92	-0,0895
Самарская область	490,2	493,38	2,53	490,85	0,0013
Саратовская область	200,72	181,86	-14,53	196,39	-0,0216
Ульяновская область	101,31	111,89	3,11	108,77	0,0737

в данном регионе: повышенное внимание к воспроизводству одного из факторов производства приводит к ослаблению воздействия двух других факторов на итоговые показатели экономического роста.

Литература

1. Петухов Н. А., Архипова М. Ю., Нижегородцев Р. М. Факторы экономического роста регионов: регрессионно-кластерный анализ. Научная монография. — Харьков: ИД «ИНЖЭК», 2009.

2. Нижегородцев Р. М., Петухов Н. А. Влияние основных факторов на валовой региональный продукт на примере областей Уральского федерального округа. // Актуаль-

ные проблемы развития экономической науки: Сб. науч. статей. — Гомель: ЦИИР, 2008. — С. 251–255.

3. Нижегородцев Р. М., Петухов Н. А. Трендовые факторные модели прогнозирования валового регионального продукта (на примере областей Центрального Федерального округа России). // Вестник Московского авиационного института. — 2008. — Т. 15. — №6. — С. 114–120.

4. Нижегородцев Р. М., Петухов Н. А. Факторы экономического роста регионов Южного федерального округа. // Вестник экономической интеграции. — 2009. — № 11–12. — С. 146–151.

5. Нижегородцев Р. М., Исайкин Д. В. Оценка вклада информационного производс-

Таблица 8

**Уточненный прогноз ВРП по пятилетним собственным моделям
для областей Приволжского федерального округа в 2006 году
в текущих ценах, млрд. руб.**

	Факти- ческое ВРП	Прогноз ВРП	Средне- взвешен- ное от- клонение	Уточ- ненный прогноз ВРП	Отклонение уточненного прогноза от фактического значения
Приволжский ФО	3519,04	3857,47	157,82	3699,65	0,0513
Республика Башкортостан	505,72	463,44	20,45	442,99	-0,1240
Республика Марий Эл	42,52	42,97	-0,86	43,83	0,0309
Республика Мордовия	56,74	35,96	-4,52	40,48	-0,2865
Республика Татарстан	605,58	568,60	-1,29	569,88	-0,0589
Удмуртская Республика	163,0	167,09	-5,52	172,61	0,0590
Чувашская Республика	91,85	86,13	1,46	84,67	-0,0782
Пермский край	393,32	382,14	-18,72	400,86	0,0192
Кировская область	96,4	105,17	-13,50	118,67	0,2310
Нижегородская область	380,92	322,87	-42,28	365,15	-0,0414
Оренбургская область	299,68	276,51	-3,23	279,74	-0,0665
Пензенская область	91,07	64,52	-1,66	66,18	-0,2733
Самарская область	490,2	458,19	-16,04	474,23	-0,0326
Саратовская область	200,72	195,76	-3,09	198,85	-0,0093
Ульяновская область	101,31	93,96	-2,64	96,60	-0,0465

тва в экономический рост: факторный под-
ход. // Вопросы экономики знаний. — 2010.
—Том 4. — №1. — С. 3–18.

Поступила в редакцию

8 мая 2011 г.



Роберт Михайлович Нижегородцев — доктор экономических наук, заведующий лабораторией Института проблем управления РАН, профессор Финансового университета при Правительстве РФ. Руководитель и участник исследований по проблемам информационной экономики (экономики НИОКР и инноваций); моделирования и прогнозирования экономической динамики; макроэкономики и экономической политики; региональной экономики; институциональной экономики. Автор более 450 научных публикаций, в том числе 10 монографий, более 70 статей в ведущих научных журналах.

Robert Mikhailovich Nizhegorodtsev — Ph.D., Doctor of Economics, laboratory chief in Institute for Control Studies RAS, professor in Russian Government's Financial University. Leader and participant of numerous research projects, devoted to problems of informational economics (economics of innovations and R&D); economic dynamics forecasting and modeling; macroeconomics and economic policy; regional economy; institutional economics. Author of more than 450 scientific publications, including 10 monographs and more than 70 articles in top-level scientific journals.

117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65
65 Profsoyuznaya st., 117997, Moscow, Russia
Тел.: +7 (495) 335-6037; e-mail: bell44@rambler.ru



Николай Анатольевич Петухов — старший преподаватель Института экономики (г. Подольск), научный сотрудник Института проблем управления РАН. Круг научных интересов включает вопросы региональной экономики, экономики науки и образования, макроэкономики, экономического прогнозирования. Автор более 80 научных публикаций.

Nikolay Anatolyevich Petukhov — senior lecturer in Institute of Economics (Podolsk, Moscow region), research officer in Institute for Control Studies RAS. General interests in the field of science include regional economy, economics of research and education, macroeconomics, economic forecasting. Author of more than 80 scientific publications.

117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65
65 Profsoyuznaya st., 117997, Moscow, Russia
Тел.: +7 (495) 335-6037; e-mail: МТЕК-01@mail.ru