

### О ДИНАМИКЕ ДИВИДЕНДНЫХ ВЫПЛАТ КРУПНЕЙШИХ РОССИЙСКИХ КОРПОРАЦИЙ

А.И. Ульянов,  
ОАО АКБ «РОСБАНК»

Анализ динамики дивидендов - части прибыли акционерного общества, распределяемой между акционерами соразмерно вложенному ими капиталу, приобретает особое значение на этапе становления эффективного рынка капитала в нашей стране. Правильная дивидендная политика корпораций повышает привлекательность фондового рынка для инвесторов и поэтому способствует увеличению его емкости.

Несмотря на то, что дивидендные выплаты уменьшают чистую прибыль компаний, принося акционерам зачастую незначительный доход, акционеры и аналитики фондового рынка приветствуют объявления и начисления дивидендов, в то время как принятие решения о невыплате дивидендов или же их сокращении часто расценивается многими как плохие вести, предвестники грядущего снижения конкурентоспособности компании.

В соответствии с Принципами корпоративного управления ОЭСР право акционеров на долю прибыли компании является одним из основных их прав, подлежащим защите на справедливом рынке<sup>1</sup>. Представляется правильным утверждение о том, что размер дивидендов является одной из характеристик качества корпоративного управления<sup>2</sup>.

В настоящей статье проведен коэффициентный финансовый анализ крупнейших российских корпораций по итогам их деятельности за 2005 г. При этом наибольшее внимание уделено финансовым показателям, характеризующим уровень дивидендных выплат. Проанализирована динамика изменения финансовых коэффициентов ряда крупнейших российских корпораций за 2000-2005 гг.

Финансовые коэффициенты рассчитаны на основе трех источников информации.

Во-первых, это годовая финансовая отчетность корпораций, составленная по международным стандартам финансовой отчетности (МСФО), из которой взяты данные о величине оборотных активов; внеоборотных активов; всего активов; краткосрочных обязательств; дол-

госрочных обязательств; всего обязательств; собственного капитала акционеров (total shareholders' equity); выручки от продаж либо от операционной деятельности (net sales/operating revenue); прибыли до вычитания налога на прибыль и доли меньшинства (income before provision for income taxes and minority interest); прибыли, принадлежащей акционерам (profit attributable to shareholders); чистых денежных средств, использованных в инвестиционной деятельности; в том числе на приобретение дочерних обществ (за вычетом приобретенных денежных средств) и на приобретение основных средств. Данные стандарты (МСФО) предназначены для отражения финансовых результатов корпорации с точки зрения интересов инвесторов, прежде всего акционеров. Применение МСФО рекомендовано приказом Минфина России от 01.07.2004 № 180. Крупнейшие российские компании, перейдя на МСФО, обеспечили пересчет консолидированной финансовой информации за ряд прошлых лет в соответствии с новыми стандартами. МСФО обеспечивают формирование финансовых показателей, относящихся к капиталу акционеров корпорации, то есть без учета доли миноритарных акционеров в капитале дочерних компаний этой корпорации. Это дает возможность сопоставить собственный капитал акционеров и принадлежащую им прибыль, что невозможно на основе российских стандартов бухгалтерской отчетности. Финансовые отчеты публикуются на официальных корпоративных сайтах.

Во-вторых, исходные данные об объявленных и выплаченных дивидендах взяты из ежеквартальных отчетов эмитентов эмиссионных ценных бумаг, публикуемых на официальных сайтах. Общества могут выплачивать дивиденды не в полном объеме в связи с отсутствием в реестре сведений, позволяющих идентифицировать выгодоприобретателей (акционеров) или же в связи с тем, что акционеры указали неверные реквизиты банковских счетов для перевода доходов по ценным бумагам.

<sup>1</sup> См.: Принципы корпоративного управления Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). - 1999. - С. 5 (<http://www.oecd.org>).

<sup>2</sup> Fox Merritt B., Heller Michael A. Corporate Governance Lessons from Transition Economy Reforms. - Princeton University Press. - Princeton, New Jersey. - 2006. - P. 6.

В-третьих, среднегодовая рыночная капитализация компаний рассчитана на основе данных о капитализации компаний, ежедневно публикуемых на сайте фондовой биржи РТС.

Для анализа выбраны следующие финансовые коэффициенты:

1. *DP* - коэффициент дивидендных выплат (dividend payout ratio) показывает долю дивидендов в прибыли компании, принадлежащей акционерам, и вычисляется по формуле:  $DP = \frac{DD}{PS}$ , где *DD* - объявленные обещанием дивиденды; *PS* - прибыль корпорации, принадлежащая акционерам.

2. *RS* - рентабельность продаж (return on sales ratio), рассчитываемая как:  $RS = \frac{PTM}{NS}$ , где *PTM* - прибыль до вычитания налога на прибыль и доли меньшинства; *NS* - выручка от продаж.

3. *ROA* - рентабельность активов (return on assets ratio), получаемая как:  $ROA = \frac{PTM}{TA}$ , где *TA* - всего активы.

4. *AM* - эффективность управления активами (asset management ratio), вычисляемая следующим образом:  $AM = \frac{NS}{TA}$ . Она характеризует способность активов компании генерировать продажи<sup>3</sup>.

5. *LTF* - коэффициент соответствия между долгосрочными обязательствами и внеоборотными активами (long-term financial ratio), полученный как:  $LTF = \frac{LTL}{NCA}$ , где *LTL* - долгосрочные обязательства; *NCA* - внеоборотные активы. Коэффициент показывает, в какой степени приобретение основных фондов и других внеоборотных активов профинансировано за счет долгосрочных займов и кредитов<sup>4</sup>.

6. *ROE* - доходность капитала (return on equity), вычисляется по формуле:  $ROE = \frac{PTM}{NW}$ , где *NW* - стоимость чистых активов компании (net worth), рассчитываемая как:  $NW = TA - TL$ , где *TL* - всего обязательства.

7. *FLR* - финансовый рычаг (financial leverage ratio), рассчитывается как:  $FLR = \frac{TL}{NW}$ .

8. *CLNW* - коэффициент соответствия между краткосрочными обязательствами и стоимостью чистых

активов (current-debt-to-worth ratio), определяется как:

$$CLNW = \frac{CL}{NW}, \text{ где } CL - \text{ краткосрочные обязательства.}$$

Данный коэффициент характеризует долговую нагрузку, которую оказывают краткосрочные обязательства на собственный капитал компании.

9. *CACL* - коэффициент ликвидности (current ratio) рассчитывается по формуле:  $CACL = \frac{CA}{CL}$ , где *CA* - оборотные активы.

10. *NCAE* - коэффициент соответствия между внеоборотными активами и стоимостью чистых активов (noncurrent assets equity ratio), рассчитывается как:

$$NCAE = \frac{NCA}{NW}. \text{ Коэффициент показывает, в какой степени приобретение основных фондов и других внеоборотных активов профинансировано за счет собственного капитала корпорации}^5.$$

11. *ROCA* - рентабельность оборотных активов, получается как:  $ROCA = \frac{PTM}{CA}$ .

12. *PSSE* - рентабельность собственного капитала, рассчитывается как:  $PSSE = \frac{PS}{SE}$ , где *SE* - собственный капитал акционеров.

13. *CINP* - норма инвестирования, рассчитывается как:  $CINP = \frac{CI}{PTM}$ , где *CI* - чистые денежные средства, использованные в инвестиционной деятельности. Данный коэффициент показывает, потребляет ли компания больше средств, чем создает.

14. *APNP* - норма инвестирования в основные фонды и дочерние общества. Находится по формуле:

$$APNP = \frac{AS + PP}{PTM}, \text{ где } AS - \text{ денежные средства, использованные на приобретение дочерних обществ, за вычетом приобретенных денежных средств; } PP - \text{ денежные средства, использованные на приобретение основных средств.}$$

15. *PE* - коэффициент «price-earnings», отражающий соотношение между среднегодовой рыночной капитализацией компании и прибылью, принадлежащей акционерам:  $PE = \frac{MC}{PS}$ , где *MC* - среднегодовая рыночная капитализация корпорации. Рассчитанный таким образом коэффициент «price-earnings» несколько

<sup>3</sup> Torok Robert M., Cordon Patrick J. Operational Profitability. Conducting Management Audits. - John Wiley & Sons Inc, New York. - 1997. - P. 30-31.

<sup>4</sup> Ibid. - P. 34-35.

<sup>5</sup> Ibid. - P. 41-42.

отличается от традиционного метода его расчета, поскольку в данном случае в числителе используется среднегодовая капитализация, а не капитализация на конец года. За счет этого улучшается сопоставимость показателей прибыли и капитализации. Чем выше данный коэффициент у корпорации по сравнению с другими корпорациями, тем выше считается уверенность акционеров в ее перспективах и благополучии<sup>6</sup>.

Эмитенты публикуют данные финансовой отчетности в разных денежных единицах, причем в разные годы эти единицы могут быть различны. В основном это тысячи долларов США или миллионы российских рублей. В последнее время часть эмитентов стала использовать тысячи евро. Для целей настоящей статьи значения финансовых показателей были переведены в одну единицу измерения по курсам рубля к доллару США и евро к доллару США, взятых по данным соответственно Центрального банка Российской Федерации и Федеральной резервной системы США.

В Приложении приведены значения вышеуказанных финансовых коэффициентов крупнейших российских корпораций за 2005 г. Для анализа динамики финансовых коэффициентов за 2000-2005 гг. отобраны те корпорации, данные по которым имеются за все годы указанного периода. Таких корпораций 18 - назовем их совокупность сопоставимым кругом корпораций (они помечены «звездочкой» в Приложении).

На рис. 1 по сопоставимому кругу корпораций показана динамика изменения за 2000-2005 гг. годовой суммарной прибыли, принадлежащей акционерам, и годовой суммы объявленных (начисленных) дивидендов.



Рис. 1. Прибыль, принадлежащая акционерам, и дивиденды по сопоставимому кругу крупнейших российских компаний (2000 г. = 100)

По рис. 1 видно, что в рассматриваемом временном интервале происходил рост как прибыли, распределяемой акционерам, так и величины объявленных (начисленных) дивидендов российских корпораций.

Причем дивиденды возрастали более высокими темпами, что свидетельствует об улучшении корпоративного управления.

В таблице приведены значения описанных выше финансовых коэффициентов за 2000-2005 гг. по сопоставимому кругу компаний.

Таблица

Финансовые коэффициенты по сопоставимому кругу крупнейших российских корпораций

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>DP</i>	0,044	0,155	0,217	0,171	0,192	0,156
<i>RS</i>	0,213	0,224	0,168	0,206	0,230	0,242
<i>AM</i>	0,452	0,425	0,420	0,499	0,519	0,559
<i>LTF</i>	0,185	0,178	0,191	0,210	0,276	0,233
<i>ROE</i>	0,151	0,142	0,105	0,154	0,191	0,196
<i>FLR</i>	0,567	0,495	0,482	0,499	0,592	0,449
<i>CLNW</i>	0,345	0,291	0,263	0,259	0,265	0,191
<i>CACL</i>	1,056	1,204	1,243	1,391	1,535	1,773
<i>NCAE</i>	1,203	1,145	1,146	1,138	1,184	1,111
<i>ROA</i>	0,096	0,095	0,071	0,103	0,120	0,135
<i>ROCA</i>	0,414	0,406	0,321	0,427	0,468	0,579
<i>PSSE</i>	0,224	0,082	0,070	0,126	0,143	0,171
<i>CINP</i>	0,518	0,701	1,148	0,822	1,098	0,913
<i>APNP</i>	0,454	0,653	1,040	0,836	0,733	0,714
<i>PE</i>	1,799	6,315	9,049	5,876	7,104	6,627

По рис. 2 прослеживается визуальная связь коэффициента дивидендных выплат и коэффициента «price-earnings». Это представляется вполне естественным, так как рост дивидендных выплат способствует повышению рыночной капитализации компаний. С другой стороны, увеличение капитализации стимулирует повышение дивидендов.

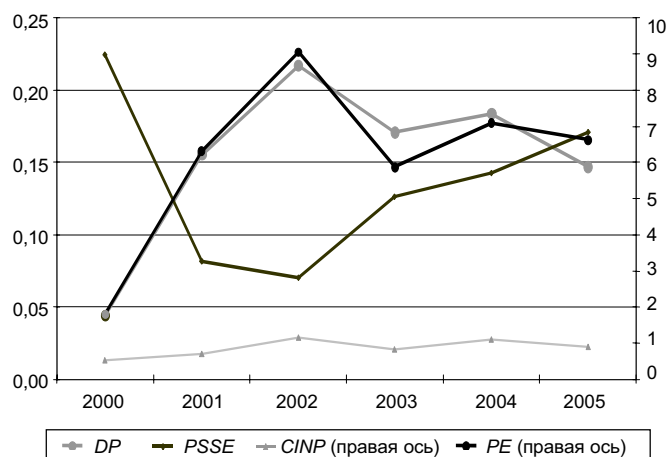


Рис. 2. Коэффициент дивидендных выплат и некоторые финансовые коэффициенты (по сопоставимому кругу компаний)

<sup>6</sup> Vause (Bob) A. H. Guide to Analyzing Companies. - The Profile Books Ltd, London. - 2005. - P. 221-222.

Следует отметить схожую динамику показателей дивидендных выплат ( $DP$ ), коэффициента «price-earnings» ( $PE$ ) и нормы инвестирования ( $CINP$ ), так как показатель прибыли в формулах их расчета находится в знаменателе, тогда как при расчете коэффициента рентабельности собственного капитала ( $PSSE$ ) показатель прибыли находится в числителе. Количество лет для расчета значимого коэффициента корреляции недостаточно, однако судя по рис. 2, таковая имеет место между показателями  $DP$  и  $PE$ .

Относительно высокий уровень дивидендных выплат в 2002 г. связан с отмечавшимся тогда снижением прибыли.

Данные Приложения позволяют построить регрессионную модель, связывающую коэффициент дивидендных выплат с другими финансовыми показателями, перечисленными в начале публикуемой статьи. По результатам анализа различных регрессионных моделей в качестве наиболее приемлемой выбрана следующая:

$$\bar{DP}_N = 0,585 \cdot ROA_N - 0,3 \cdot RS_N + 0,386 \cdot CINP_N + 0,867 \cdot PE_N \quad (1)$$

(3,53)      (-2,09)      (2,47)      (6,82)

Модель (1) построена на основе нормированных значений зависимой и независимых перемен-

ных (что обозначено символом « $N$ »). Она объясняет 2/3 всей дисперсии зависимой переменной  $DP$ :

$$R^2 = \frac{\sum (\bar{DP}_i - \bar{DP})^2}{\sum (DP_i - \bar{DP})^2} = 0,67, \text{ где } R^2 - \text{коэффициент}$$

детерминации. Объясненная дисперсия больше той, которая может получиться случайно, поскольку стати-

$$\text{стика } F = \frac{n-p}{p-1} \times \frac{\sum (\bar{DP}_i - \bar{DP})^2}{\sum (DP_i - \bar{DP})^2} = 13,92 \text{ (где } p-1 = 4 -$$

количество независимых переменных в модели;  $n = 33$  - число компаний), что намного превосходит табличное значение 95%-точки  $F$ -распределения со степенями свободы 4 и 28, которое равняется 2,71. То есть уравнение регрессии дает значимое объяснение взаимосвязи показателей.

Значения  $t$ -статистики для переменных  $ROA$ ,  $RS$ ,  $CINP$  и  $PE$  равны соответственно 3,53; -2,09; 2,47; 6,82, что выше критического значения (2,04 при 5%-ном уровне значимости). То есть коэффициенты при этих переменных значимо отличаются от нуля.

Динамика зависимой переменной  $DP$  и независимой переменной  $PE$ , оказывающей наибольшее влияние на  $DP$ , представлена на рис. 3.

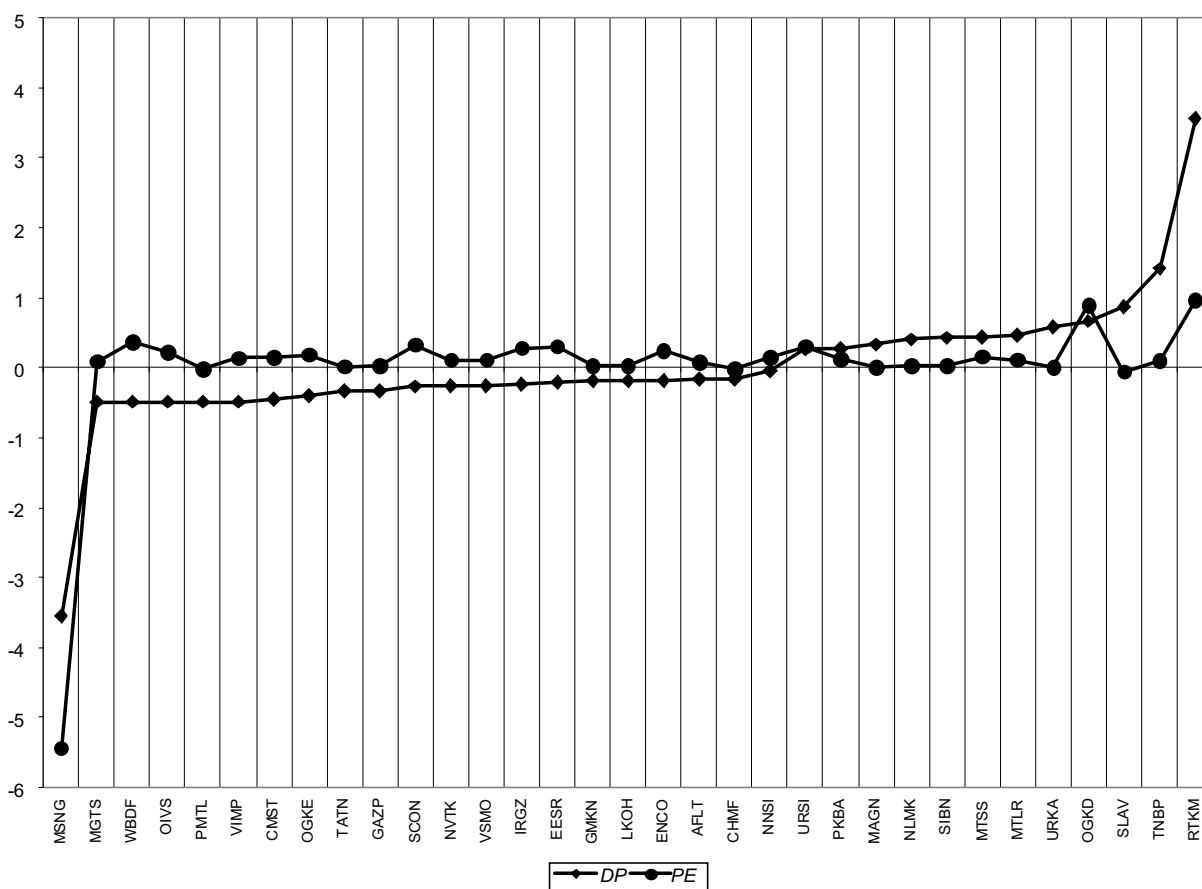


Рис. 3. Коэффициент дивидендных выплат ( $DP$ ) и коэффициент «price-earnings» ( $PE$ )

Компании на рис. 3 упорядочены по возрастанию коэффициента  $DP$ .

Модель (1) подтверждает статистическую связь коэффициента «price-earnings» и коэффициента дивидендных выплат, которая выявлена выше при анализе динамики сводных финансовых коэффициентов за 2000-2005 гг. (см. рис. 2). Таким образом, эта связь

отмечается как на макроуровне (за ряд лет по сопоставимому кругу компаний), так и на микроуровне между компаниями.

Соотношение наблюдаемых значений показателя  $DP$  и его величин, предсказанных по уравнению регрессии (1), представлено на рис. 4.



Рис. 4. Наблюдаемые и предсказанные значения, остатки по уравнению регрессии (1)  
(на основе ненормированных данных)

Как видно по рис. 4, остатки регрессионной модели (1) довольно значительны. Однако если модель построить только по показателям компаний, которые выплачивали дивиденды, то значительно возрастет коэффициент детерминации ( $R^2$ ) и поэтому появится возможность исключить из уравнения (1) независимую переменную  $RS$ , коэффициент при которой имеет наихудшую  $t$ -статистику. Модель примет следующий вид:

$$\bar{DP}_N = 0,611 \cdot ROA_N + 0,885 \cdot CINP_N + 1,194 \cdot PE_N \quad (2)$$

(4,8)                      (5,54)                      (9,58)

Для этой модели  $R^2 = 0,80$ ;  $F = 33,3$ , что выше критического значения;  $t$ -статистики также значительно выше критического уровня. Таким образом, эта модель имеет хорошие статистические характеристики.

В уравнениях (1) и (2) корреляция между незави-

симыми переменными не превышает 60%, что свидетельствует об отсутствии существенной мультиколлинеарности, то есть об устойчивости модели.

Модель (2) построена для компаний, которые выплачивали дивиденды. Отсюда можно сделать вывод о том, что модель лучше характеризует компании с более эффективным корпоративным управлением. Ее преимущество состоит также в том, что в данную модель включен только один показатель рентабельности ( $ROA$ ), тогда как в модель (1) - два показателя рентабельности ( $ROA$  и  $RS$ ).

Из модели (2) следует, что на коэффициент дивидендных выплат оказывают влияние рентабельность активов, норма инвестирования и коэффициент «price-earnings». Наиболее сильно влияние коэффициента «price-earnings», два других коэффициента влияют приблизительно в равной степени.

Модель позволяет сделать вывод о том, что уро-

вень дивидендных выплат статистически связан с уровнем рентабельности хозяйственной деятельности, ин-

тенсивностью инвестиционного процесса и оценкой перспектив компании фондовым рынком.

## Приложение

## Финансовые коэффициенты по крупнейшим российским компаниям за 2005 г.

	DP	RS	AM	LTF	ROE	FLR	CLNW	CACL	NCAE	ROA	ROCA	PSSE	CINP	APNP	PE
AFLT	0,17	0,11	1,56	0,63	0,49	1,86	1,00	1,50	1,36	0,17	0,33	0,34	0,68	0,68	8,24
CHMF*	0,17	0,24	0,68	0,40	0,30	0,83	0,38	1,90	1,11	0,16	0,42	0,22	0,47	0,57	2,81
CMST	0,02	0,28	0,55	0,30	0,26	0,65	0,28	1,48	1,24	0,16	0,64	0,22	1,03	0,76	12,49
EESR*	0,14	0,07	0,63	0,11	0,06	0,42	0,29	0,90	1,15	0,04	0,24	0,02	1,98	1,97	20,52
ENCO*	0,16	0,08	0,69	0,39	0,13	1,37	0,57	0,56	2,05	0,06	0,42	0,09	3,95	3,70	17,14
GAZP*	0,08	0,40	0,27	0,19	0,14	0,29	0,10	2,50	1,04	0,11	0,55	0,15	1,19	0,72	6,05
GMKN*	0,28	0,43	0,49	0,19	0,27	0,29	0,14	3,48	0,81	0,21	0,56	0,21	0,47	0,30	6,04
IRGZ	0,13	0,15	0,39	0,15	0,07	0,27	0,11	1,62	1,09	0,06	0,40	0,05	1,19	1,29	19,37
LKOH*	0,15	0,16	1,39	0,28	0,33	0,51	0,22	2,14	1,04	0,22	0,71	0,24	0,70	0,77	5,57
MAGN*	0,42	0,24	1,11	0,20	0,36	0,32	0,18	3,50	0,68	0,27	0,57	0,26	0,31	0,47	4,15
MGTS*	0,00	0,29	0,49	0,33	0,24	0,71	0,24	1,21	1,42	0,14	0,81	0,18	1,01	0,77	8,93
MSNG	-1,57	0,01	1,37	0,10	0,02	0,67	0,54	0,79	1,24	0,01	0,04	-0,01	9,14	0,45	-290,32
MTLR	0,49	0,14	1,06	0,19	0,24	0,63	0,44	1,40	1,01	0,15	0,39	0,17	1,89	0,81	10,09
MTSS*	0,48	0,31	0,66	0,37	0,47	1,27	0,58	0,67	1,88	0,21	1,21	0,34	1,57	1,24	12,81
NLMK*	0,46	0,43	0,70	0,13	0,36	0,17	0,10	6,27	0,52	0,30	0,55	0,27	0,29	0,31	5,40
NNSI*	0,23	0,16	0,64	0,34	0,21	1,00	0,40	0,64	1,74	0,11	0,82	0,14	1,55	1,40	12,39
NVTK	0,12	0,49	0,49	0,16	0,33	0,37	0,18	1,14	1,16	0,24	1,57	0,24	0,48	0,24	10,01
OGKA	0,00	0,02	0,89	0,11	0,03	0,30	0,18	1,56	1,01	0,02	0,09	0,00	1,32	1,45	0,00
OGKC	0,00	0,01	0,90	0,10	0,01	0,40	0,29	0,88	1,15	0,01	0,04	-0,02	9,20	9,37	0,00
OGKD	0,59	0,03	0,47	0,15	0,02	0,33	0,16	1,00	1,17	0,01	0,11	0,03	2,24	1,92	52,54
OGKE	0,04	0,64	0,46	0,17	0,41	0,38	0,19	1,19	1,16	0,29	1,84	0,31	0,24	0,25	14,12
OIVS	0,00	0,23	0,16	0,63	0,09	1,39	0,24	21,29	1,84	0,04	0,02	0,06	9,29	2,25	15,87
PHST	0,00	0,25	0,68	0,12	0,37	1,12	0,99	1,06	1,07	0,17	0,35	0,23	0,51	0,62	0,00
PKBA*	0,39	0,26	0,71	0,15	0,24	0,27	0,13	2,42	0,95	0,19	0,74	0,18	0,82	0,47	10,86
PLZL	0,00	0,35	0,13	0,21	0,05	0,15	0,08	10,46	0,36	0,05	0,07	0,04	7,97	0,86	0,00
PMTL	0,00	0,13	0,47	0,40	0,24	2,85	1,82	0,69	2,59	0,06	0,19	0,15	0,41	1,57	3,23
ROSN*	0,10	0,26	0,80	0,52	0,67	2,23	0,89	0,72	2,59	0,21	1,04	0,56	0,37	0,31	0,00
RTKM*	2,09	0,04	0,63	0,18	0,03	0,31	0,15	2,81	0,89	0,03	0,08	0,02	6,02	4,66	56,45
SCON	0,11	0,09	1,87	0,00	0,39	1,32	1,31	0,71	1,38	0,17	0,41	0,29	2,48	2,49	21,88
SIBN	0,47	0,25	1,37	0,20	0,48	0,39	0,19	2,17	0,97	0,35	1,16	0,37	0,31	0,29	5,60
SLAV	0,70	0,31	1,37	0,16	0,61	0,45	0,26	1,22	1,13	0,42	1,90	0,44	0,36	0,38	1,18
TATN*	0,08	0,14	1,06	0,26	0,21	0,39	0,14	3,13	0,94	0,15	0,47	0,14	0,51	0,34	5,00
TNBP	0,98	0,26	1,39	0,35	0,84	1,33	0,80	1,03	1,51	0,36	1,01	0,57	0,08	0,23	9,69
TRMK	0,01	0,12	1,16	0,26	0,26	0,89	0,57	1,05	1,23	0,14	0,43	0,20	0,39	0,40	0,00
URKA	0,55	0,40	0,94	0,20	0,63	0,68	0,46	1,30	1,07	0,38	1,04	0,52	0,63	0,50	4,52
URSI*	0,39	0,09	0,60	0,42	0,14	1,61	0,63	0,47	2,32	0,05	0,48	0,09	2,93	2,85	20,49
VIMP*	0,00	0,26	0,51	0,40	0,31	1,30	0,52	0,68	1,95	0,13	0,87	0,22	1,89	1,77	11,63
VSMO	0,12	0,18	0,73	0,16	0,20	0,55	0,44	1,95	0,69	0,13	0,23	0,20	0,44	0,60	10,11
WBDF*	0,00	0,05	1,51	0,59	0,16	1,24	0,50	1,97	1,25	0,07	0,16	0,08	1,94	1,51	24,09

**Примечание.** В боковике таблицы приведены обозначения (тикеры) корпораций на фондовой бирже РТС; в «шапке» - обозначения финансовых коэффициентов.

## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ИНВЕСТИЦИОННОМУ АНАЛИЗУ В РЕГИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ

**Н.А. Казакова**, канд. экон. наук,

*Московский финансово-экономический институт при Финансовой академии при Правительстве РФ*

Становление и развитие рыночной экономики в России обусловили появление новых направлений в теории и практике экономического анализа, что, несомненно, связано с глубокими институциональными преобразованиями в функционировании государственного механизма и управлении хозяйствующими субъектами различного уровня, с появлением и развитием новых социально-экономических процессов, а также с кризисными явлениями в экономике.

Одним из востребованных развивающихся направлений экономического анализа становится инвестиционный анализ в региональном аспекте. Это определяется ведущей ролью регионов в формировании социально ориентированной рыночной экономики и подъеме России на достойное место в мировой экономической системе.

Регионы выступают объектами вложения экономических ресурсов с целью получения социально-экономических результатов в будущем в виде стабильного роста валового регионального продукта и повышения качества жизни населения. Таким образом, регионы можно рассматривать как экономические системы приоритетного инвестирования социально ориентированных структурных сдвигов. Однако для того, чтобы вложения были приоритетными и обоснованными, необходимо развивать и внедрять в практику инвестиционное направление регионального анализа. Разработка целевых региональных программ развития должна основываться не просто на интуитивных управленческих решениях или лоббировании чьих-либо интересов, а на экономических расчетах с применением системного научно-методического обоснования выбора приоритетных объектов вложения инвестиций и источников их финансирования. Базой для этого должен стать постоянный мониторинг инвестиционных процессов в регионе, анализ, прогнозирование и оптимизация инвестиционных решений с использованием современных информационных технологий.

Инвестиционный анализ, как функция управления региональным развитием, представляет собой творческий (креативный) вид управленческой деятельности, состоящий в обобщении, систематизации и оценке информации об объеме, источниках и структуре инвестиций для своевременного выявления диспропорций в инвестиционных процессах и установления более эффективных направлений использования инвестиций в целях приоритетного инвестирования прогрессивных

структурных сдвигов и устойчивого социально-экономического развития региона.

Как самостоятельный раздел комплексного экономического анализа, инвестиционный анализ служит научно-методическим инструментарием информационно-аналитического обеспечения как совокупности методов, средств и инструментов обоснования инвестиционного развития хозяйствующего субъекта.

В то же время формирование и реализация государственной инвестиционной политики, отвечающей текущим и перспективным потребностям социально-экономического развития, требуют адекватной статистической, бухгалтерской и внеучетной информации, но, как показывает опыт, информационное обеспечение процесса управления инвестициями на региональном уровне недостаточно разработано [4]. Существующий инструментарий в силу больших затрат и невысокой точности полученных результатов не позволяет эффективно решать задачу выбора наилучшего варианта инвестирования из числа рассматриваемых альтернатив.

Результаты проведенного экономического анализа инвестиционного развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Московской области в условиях его реформирования позволяют сделать некоторые выводы и обобщения, которые являются позитивной информацией к размышлению [3].

Процесс развития рыночных отношений в России кардинально изменяет условия функционирования ТЭК: меняется его структура и место в экономике региона; повышается его самостоятельность; происходит все большая реструктуризация и адаптация к особенностям регионального развития; реформируется организационно-правовая форма управления; негосударственный сектор преобладает над государственным; основной формой собственности является смешанная с долей субъекта Российской Федерации. В электроэнергетике России преобладает российская форма собственности (54%), ее доля составляет около 84%; совместная российская и иностранная составляет соответственно 16%. Среди российской собственности преобладают различные виды смешанной формы собственности (54%), государственная составляет 33%, частная - 11, а муниципальная - 2%. Таким образом, негосударственные формы собственности в электроэнергетике преобладают и составляют 67%.

Производственный потенциал отрасли состоит из электростанций различных типов, электрических се-

тей напряжением 0,4-1150 Кв, строительных комплексов, предприятий стройиндустрии, проектных и научных организаций. Суммарные показатели производства электроэнергии включают также объемы ее производства предприятиями Росатома и электростанциями других отраслей экономики.

Основным типом электростанций являются тепловые (ТЭС), на которых используется органическое топливо: уголь, газ, мазут. На долю ТЭС приходится около 66% производства электроэнергии, ГЭС - 18, АЭС - почти 16%. Структура топливотребления на ТЭС примерно такова: уголь - 27%, газ - 61, мазут - 10, прочие виды топлива - 2%.

Изучение зарубежного опыта развития экономики энергетики показывает, что в последние годы многие зарубежные страны ориентируются на развитие газовой отрасли в структуре энергетики. Так, в ближайшие 20 лет предполагается за счет использования газа осуществить в США 80% выработки электроэнергии, в Великобритании - 72%. Реформа в российской электроэнергетике направлена на увеличение доли тепловых электростанций в выработке и использовании электроэнергии.

Московская область - это прежде всего промышленный регион с высокоразвитой транспортной инфраструктурой. ТЭК Московской области состоит из предприятий электроэнергетики и топливной промышленности. Собственных топливных ресурсов у области нет. Угольная промышленность практически отсутствует, торфяная, как и в остальных регионах Российской Федерации, играет незначительную роль и носит, скорее, локальный характер, направленный на решение топливных проблем местного значения. Все потребляемые топливные ресурсы Московская область завозит из других регионов: в структуре потребления преобладает газ (73%) и продукты нефтепереработки (20%), уголь завозится из Кузбасса, и его доля составляет примерно 7%.

На территории Московской области находится около 100 предприятий, относящихся по основному виду своей деятельности к топливно-энергетическому комплексу. В структуре собственности преобладает государственный сектор. Электроэнергетический комплекс состоит из 14 тепловых электростанций, 50 предприятий электрических и тепловых сетей, семи самостоятельных котельных. Существует целая сеть ведомственных котельных, относящихся к различным отраслям экономики. На территории области работает также крупнейшая в отрасли гидроаккумуляционная станция - Сергиево-Посадская, мощность которой составляет 12000 МВт. Крупнейшие объекты электроэнергетики - Каширская ГРЭС (уголь), Сергиево-Посадская ГЭС (вода), Шатурская ГРЭС (мазут), Ступинская

ТЭЦ-17 (газ).

Газовая промышленность состоит из предприятий, относящихся к газовому хозяйству (со смешанной российской собственностью), занимающихся строительством и обслуживанием газораспределительных систем и станций, а также газоперерабатывающего завода.

Нефтеперерабатывающая промышленность представлена шестью предприятиями частной собственности, являющимися субъектами малого бизнеса (хранилища нефти и нефтепродуктов, нефтебазы, нефтеналивные станции).

Торфяная промышленность (добыча торфа) представлена 16 предприятиями, расположенными в Волоколамском, Электрогорском, Шатурском, Лотошинском, Егорьевском, Орехово-Зуевском районах и пос. Щербинка. Из них 11 предприятий со смешанной российской собственностью, одно - со смешанной российской с долей федеральной собственности, остальные четыре предприятия - соответственно с частной, муниципальной, федеральной и собственностью субъекта РФ. Из них два предприятия являются субъектами малого бизнеса, остальные - крупные и средние.

Угольная промышленность представлена четырьмя предприятиями, являющимися субъектами малого бизнеса, которые занимаются реализацией научно-технических программ по реструктуризации угольной промышленности и существуют за счет государственных дотаций, выделяемых в рамках этой программы.

Электроэнергетика, безусловно, является ведущей отраслью ТЭК Московской области. В 2002 г. в ней было произведено 21,6 млрд. кВт·ч электроэнергии, что составляет 2,4% от общего производства электроэнергии в стране, причем тепловыми электростанциями - 19,6 млрд. кВт·ч (90,9%), на ГЭС - 2 млрд. кВт·ч (9,1%). По сравнению с 2001 г. производство электроэнергии в Московской области сократилось на 4,2% за счет снижения производства на ТЭС. Московская область является энергодефицитным регионом, и зависимость от импорта электроэнергии с каждым годом возрастает. За период январь 2003 г. - октябрь 2007 г. при постоянном росте энергопотребления существенных изменений в производстве электроэнергии не произошло. Сегодня собственная электроэнергетика Московской области обеспечивает только 58% потребляемой регионом электроэнергии, в то время как в 2002 г. ее доля составляла 69%.

В условиях становления рыночных отношений многие регионы пересмотрели свою энергетическую политику и ориентируют свою экономику на собственные энергоресурсы. Это способствовало тому, что за годы реформ некоторые регионы превратились из энергодефицитных в энергоизбыточные, например Псков-



ская область. Выросло производство электроэнергии во Владимирской и Орловской областях, в Республике Марий Эл. Хочется отметить, что одним из важнейших факторов высокой себестоимости производства электроэнергии являются потери на передачу в электросетях. Потери электроэнергии при передаче (в сетях) к общему объему потребления электроэнергии в среднем по стране составляют 11,4%, в Московском регионе - 15, в Ярославской области - 13, в Тюменской области - 6,7%.

Важнейшей причиной низкой инвестиционной активности предприятий электроэнергетики по-прежнему остаются регулярные неплатежи (см. рис. 1 и 2).

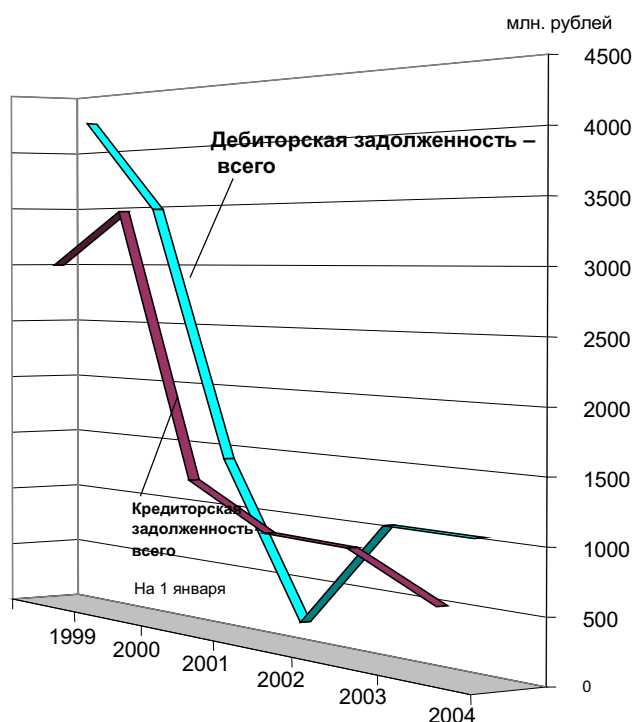


Рис. 1. Динамика неплатежей в электроэнергетике Московской области

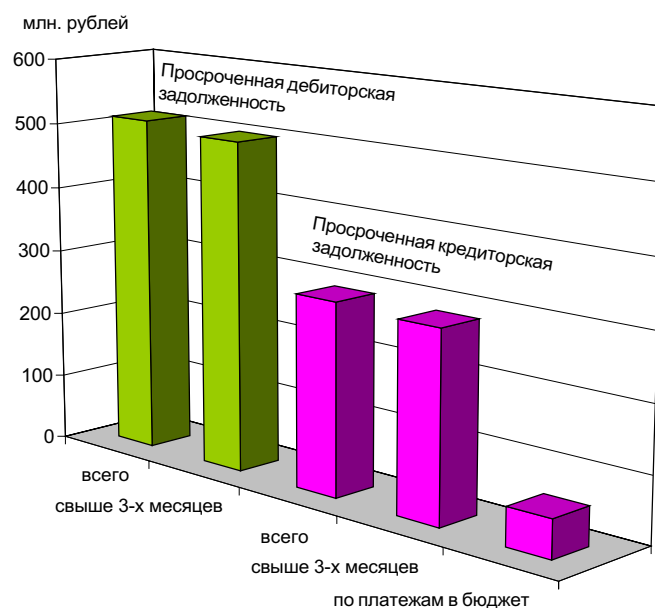


Рис. 2. Просроченная задолженность в электроэнергетике Московской области на 1 января 2004 г.

В Московской области на 1 января 2003 г. общая дебиторская задолженность крупным и средним предприятиям электроэнергетического комплекса составляла 1 млрд. рублей, в том числе просроченная задолженность потребителей электроэнергии - 353,5 млн. рублей. На 1 января 2004 г. - более 1 млрд. рублей, в том числе просроченная - 512 млн. рублей (см. таблицу 1). Основными источниками задолженности предприятий электроэнергетики являются их долги поставщикам топлива и подрядчикам, задолженность по кредитам и займам, а также по платежам в федеральный бюджет.

На 1 января 2003 г. общая кредиторская задолженность предприятий электроэнергетического комплекса Московской области составляла 880,8 млн. рублей, в том числе просроченная - 345,2 млн. рублей. На 1 января 2004 г. общая кредиторская задолженность со-

Таблица 1

Состояние и структура задолженности электроэнергетики Московской области на 1 января 2004 г.  
(млн. рублей)

	Просроченная дебиторская задолженность - всего	Просроченная дебиторская задолженность длительностью свыше 3-х месяцев	Просроченная кредиторская задолженность	Просроченная кредиторская задолженность длительностью свыше 3-х месяцев	Просроченная кредиторская задолженность по платежам в бюджет
Крупные и средние предприятия с численностью более 15 человек	486,8	477,4	166,1	165,2	1,74
Предприятия с численностью до 15 человек	25,25	22,5	124,8	119,7	55,91
Всего по крупным и средним предприятиям	512	500	291	285	57,7

ставляла более 600 млн. рублей, в том числе просроченная - около 300 млн. рублей (см. таблицу 1).

Если сравнивать темпы изменения дебиторской за-

долженности в электроэнергетике Московской области, то они значительно лучше, чем в среднем по Российской Федерации (см. таблицу 2).

Таблица 2

**Сравнительные темпы изменения дебиторской задолженности в электроэнергетике по Московской области и в среднем по Российской Федерации**

	Темпы изменения на 1 января 2004 в % к 2003
Дебиторская задолженность - всего:	
Российская Федерация	108,11
Московская область	97,17
Кредиторская задолженность - всего:	
Российская Федерация	108,27
Московская область	63,92

Несмотря на то, что в последние годы в Московской области наметилась положительная динамика рассматриваемого процесса, все же задолженность потребителей электроэнергии и тепла является одной из причин тяжелого финансового положения предприятий. Кроме того, следует учитывать, что позитивные финансовые показатели в отрасли объясняются в основном наличием сетевых предприятий, являющихся естественными монополистами.

По мнению автора, региональная инвестиционная политика в ТЭК не только должна обеспечивать поддержку общегосударственных направлений в изменении структуры инвестиций по видам деятельности, источникам финансирования и формам собственности, но и должна быть адаптирована к региональным особенностям экономического потенциала каждого отдельно взятого субъекта РФ, к условиям рыночной экономики, стратегии регионального развития, направленной на обеспечение экономического роста и повышение конкурентоспособности.

В этом аспекте очень важен структурно-динамический анализ основных индикаторов инвестиционного потенциала ТЭК региона, особенно в сравнении со среднестатистическими показателями по РФ и аналогичными показателями других регионов для того, чтобы выявить полюса позитивных и негативных инвестиционных решений в регионе и определить пути оптимизации структуры инвестиционного процесса в ТЭК.

Таблица 3

**Динамика отраслевой структуры инвестиций в основной капитал Московской области**

	2000	2001	2002	$d_3 - d_1$	$d_3 - d_2$
	$d_1$	$d_2$	$d_3$		
Всего	100	100	100		
Промышленность	17,96	28,76	34,21		
Электрoэнергетика	3,35	3,54	2,74	-0,61	-1,2
Газовая промышленность	0,06	0,16	0,41	0,35	0,25
Торфяная промышленность	0		0	0	0
<b>Итого</b>				<b>0,96</b>	<b>1,45</b>

Интенсивность изменений в структуре инвестиций по сферам деятельности может быть измерена по данным таблицы 3 линейным коэффициентом абсолютных структурных различий:

$$K_{|d_3-d_1|} = \frac{\sum_{I=1}^n |d_3-d_1|}{n},$$

где  $d_1, d_2, d_3$  - доля инвестиций в основной капитал в общем объеме инвестиций в процентах соответственно за три последовательных отчетных периода;

$n$  - количество отраслей (видов деятельности);

$I$  - номер рассматриваемой отрасли (вида деятельности).

В 2002 г. в сравнении с 2000 г.  $K_{|d_3-d_1|} = 0,32$  п. п.

В 2002 г. в сравнении с 2001 г.  $K_{|d_3-d_2|} = 0,48$  п. п.

Таким образом, отраслевой аспект инвестиций топливно-энергетического комплекса в промышленности Московской области реструктурируется, формируя ее более оптимальный вариант, соответствующий условиям рыночной экономики.

По данным таблицы 4, межотраслевой уровень абсолютных различий структуры инвестиций в ТЭК в Московской области и Российской Федерации составляет:

$$K_{\text{абс}} = 5,96 / 3 = 1,98 \text{ п. п.}$$

Таблица 4

**Различие отраслевой структуры инвестиций в основной капитал по отраслям ТЭК и промышленности в Московской области и РФ в 2002 г.**

	Московская область $d_1$	Российская Федерация $d_2$	Разности структур, п. п.	$\frac{d_1+d_2}{2}$	$\frac{ d_1-d_2 }{\frac{d_1+d_2}{2}} \cdot 100$
	1	2	3=1-2	4	5
Всего	100	100			
<b>Промышленность</b>	<b>34,21</b>	<b>42,91</b>	<b>-10,7</b>	<b>38,56</b>	<b>27,74</b>
Электрoэнергетика	2,74	4,47	-1,73	3,61	47,92
Газовая промышленность	0,41	4,63	-4,22	2,52	2,52
Торфяная промышленность	0	0,01	-0,01	0,01	100
<b>Итого</b>			<b>5,96</b>		<b>150,44</b>

Межотраслевой уровень относительных различий структуры инвестиций в ТЭК в Московской области и Российской Федерации составляет:

$$K_{\text{относит}} = 1/2 \times 150,44/3 = 25,07\%.$$

Величина  $K_{\text{относит}}$  заключена в интервале от 0 до

100%, поэтому сложившийся уровень относительных различий структуры инвестиций в Московской области и в среднем по Российской Федерации следует считать весьма значительным.

Проведенный структурный анализ инвестиций в основной капитал выявил, что отраслевая структура инвестиций в Московской области менее эффективна в сравнении со среднероссийской за счет более низкого удельного веса промышленности (34%), создающей материальную основу технического прогресса, и электроэнергетики (2,7%), являющейся базой для перевооружения как промышленности, так и других отраслей народного хозяйства. Поэтому с народнохозяйственной точки зрения при разработке стратегии развития региона должна ставиться цель более значительного сближения рассматриваемых структур.

Процесс радикального реформирования экономики в регионе, становления экономики рыночного типа, ее структурной перестройки наиболее отчетливо выражается в институциональных преобразованиях, в изменении отношений собственности. Особый интерес в изучении структуры экономики региона по формам собственности представляет собой структурно-динамический анализ инвестиционного процесса (см. таблицу 5).

Таблица 5

**Структурно-динамические изменения инвестиционного процесса в Московской области по формам собственности**  
(в процентах)

	1998	1999	2000	2001	2002
Всего инвестиций	100	100	100	100	100
в том числе по формам собственности:					
Российская	83,53	84,87	92,39	82,77	73,55
из нее					
государственная	43,47	40,08	48,26	24,04	17,36
в том числе:					
федеральная	38,25	38,68	47,06	21,01	14,60
субъектов Российской Федерации	5,21	1,40	1,20	3,02	2,77
муниципальная	1,97	3,33	2,37	4,57	10,15
общественных и религиозных организаций (объединений)	0,01	0,02	0,05	0,05	0,04
частная	10,63	13,11	13,19	25,02	28,40
смешанная российская (без иностранного участия)	27,45	28,33	28,42	28,85	17,31
собственность потребительской кооперации			0,09	0,25	0,29
иностранная	13,29	5,03	2,51	8,10	15,65
совместная российская и иностранная	3,18	10,10	5,10	9,13	10,80
Государственная и муниципальная формы собственности	45,44	43,41	50,63	28,61	27,51

Окончание таблицы 5

	1998	1999	2000	2001	2002
Собственность совместных и иностранных организаций			7,61	17,23	26,45
Смешанная и другие формы собственности	43,93	43,48	36,09	46,13	43,80

Наиболее высокими темпами в Московской области растет доля частных инвестиций (почти в три раза по сравнению с 1998 г.), доля государственной собственности в 2002 г. по сравнению с 2001 г. сократилась более чем на 7%, в основном из-за сокращения финансирования за счет федерального бюджета. Вместе с тем растет доля муниципальной собственности в инвестициях в основной капитал (более чем в два раза по сравнению с 2001 г.), а также собственность совместных и иностранных организаций (26,45%), в том числе иностранная собственность выросла в 2002 г. до 15,65% (более чем на 7% по сравнению с 2001 г.).

Анализ различий структуры инвестиций по формам собственности в среднем по Российской Федерации и в Московской области в 2002 г. выполнен на основе данных таблицы 6. Линейный коэффициент абсолютных структурных различий инвестиций по формам собственности в Московской области и РФ составляет:

$$K_{\text{абс}} = 32,31 / 6 = 5,39 \text{ п. п.}$$

Линейный коэффициент относительных структурных различий составляет:

$$K_{\text{относит}} = 268,12 / 6 = 44,69\%.$$

Это означает, что различия двух структур весьма значительны.

Таблица 6

**Анализ различий структуры инвестиций по формам собственности в РФ и Московской области в 2002 г.**  
(в процентах)

	Московская область $d_1$	Российская Федерация $d_2$	$ d_1 - d_2 $	$\frac{d_1 + d_2}{2}$	$\frac{ d_1 - d_2 }{\frac{d_1 + d_2}{2}}$	Ч 100
Государственная собственность	17,36	24,20	6,84	20,78		32,92
Муниципальная собственность	10,15	5,46	4,69	7,8		60,13
Частная собственность	28,40	30,88	2,48	29,64		8,37
Смешанная российская собственность (без иностранного участия)	17,31	22,68	5,37	20		26,85
Иностранная	15,65	3,75	11,9	9,7		122,68

Окончание таблицы 6

	Москов- ская об- ласть $d_1$	Россий- ская Фе- дерация $d_2$	$ d_1 - d_2 $	$\frac{d_1 + d_2}{2}$	$\frac{d_1 - d_2}{d_1 + d_2}$	Ч 100
Совместная рос- сийская и ино- странный	10,80	12,83	2,03	11,82	17,17	
Итого			32,31		268,12	

Анализ динамики структурных сдвигов в инвестиционной сфере экономики Московской области позволяет сделать вывод о том, что наибольшей инвестиционной активностью в данном регионе отличаются предприятия частной, иностранной и муниципальной собственности. В этом смысле указанные предприятия можно считать более конкурентоспособными в рыночных отношениях.

Анализ структуры инвестиций в основной капитал по видам основных фондов в электроэнергетике Московской области позволяет определить пути оптимизации структуры инвестиционного процесса за счет установления резервов, связанных с возможностью обеспечения экономии на вложениях в основной капитал, не отвечающих требованиям времени. С позиций теку-

щего момента, инвестиции должны быть направлены в первую очередь на техническое перевооружение и реконструкцию существующих производственных мощностей электростанций. Строительство новых и расширение действующих предприятий традиционно относятся к категории менее эффективных затрат и диктуются лишь условиями необходимости создания принципиально нового производственного аппарата, связанного со стратегическими задачами. В современных условиях строительство новых объектов может быть объяснено лишь потребностью их включения в технологическую цепь, создания предпосылок для развития смежных видов деятельности и производств. Регламентация нового строительства позволит обеспечить выигрыш во времени, необходимый для ускоренного возрождения экономики на новой технико-технологической основе.

Анализ видовой структуры инвестиций в основной капитал в электроэнергетике Московской области строится на рассмотрении доли инвестиций, направляемых на строительство жилья, зданий и сооружений, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, а также в нематериальные активы и на обеспечение экологической безопасности (см. таблицу 7).

Таблица 7

**Видовая структура инвестиций в электроэнергетике РФ и Московской области в 1998-2002 гг.**  
(в процентах)

	Инвестиции в основной ка- питал	Инвестиции в жилища	Инвестиции в здания (кроме жи- лых) и соору- жения	Инвестиции в машины, оборудова- ние, инстру- мент, инвен- тарь	Инвестиции на строи- тельно-мон- тажные ра- боты	Инвестиции в нематери- альные активы	Инвестиции в импортное оборудова- ние	Приобретено машин, оборудо- вания, инстру- мента, инвентаря, бывших в упо- треблении	Инвестиции в природо- охранные объекты
<b>Российская Федерация</b>									
1998	100	6,56	61,33	29,44	62,98	0,60	0	0	2,96
1999	100	4,95	55,70	36,90	55,36	0,82	0	0	3,02
2000	100	3,42	53,54	40,49	49,03	1,01	2,62	0	3,04
2001	100	2,62	51	43,27	51,47	0,96	1,85	0,63	3,33
2002	100	1,46	53,60	42,72	50,41	0,32	1,50	2,64	3,32
<b>Московская область</b>									
1998	100	3,70	53,94	41,85	53,68	0,47	0	0	1,13
1999	100	7,07	39,96	51,94	46,49	0,31	0	0	0,87
2000	100	1,42	41,70	51,19	39,14	0,31	0	0	0,90
2001	100	2,09	49,62	40,10	56,11	0,04	0	0	1,15
2002	100	1,67	43,20	46,27	42,09	0,04	0	0	0,35

Основные тенденции в структуре инвестиционного процесса в энергетическом комплексе Московской области хорошо просматриваются в таблице 7: удельный вес инвестиций в машины и оборудование растет (в 2002 г. по сравнению с 2001 г. на 6%) и составляет большую часть в структуре инвестиций по видам. Одновременно снижается доля инвестиций в производственные здания и сооружения, однако их удельный вес по-прежнему остается значительным. Удельный вес

инвестиций на строительно-монтажные работы составляет 42,27% всех инвестиций в основной капитал.

Негативным моментом в инвестиционном процессе Московской области является очень низкая доля инвестиций в природоохранные объекты, она составляет 0,35% от инвестиций в 2002 г. (в среднем по РФ - 3,32%). Следующим отрицательным фактом можно назвать значительное сокращение инвестиций в нематериальные активы. Электроэнергетика - это прежде

всего высокоавтоматизированная технологическая система, в которой интеллектуальная собственность и программные средства играют не последнюю роль.

Вложения предприятий электроэнергетики Московской области в финансовые активы незначительны, в основном это краткосрочные вложения финансовых средств, в 2002 г. они составляли около 4% от средств, направляемых в основной капитал.

Для обеспечения инвестиционного подъема в экономике региона необходима активизация всех возможных источников финансирования инвестиций в поддержание и развитие его ТЭК. По мнению автора, детальный анализ их структуры способен внести существенный вклад в методическое и информационное обеспечение разработки региональных программ и программ развития инвестиционного потенциала регионов РФ.

В развитии структуры инвестиций по источникам финансирования в электроэнергетике Московской области имеются тенденции, противоположные направлениям развития аналогичной структуры инвестиций в

РФ. Если в динамике структуры источников инвестиций электроэнергетики в целом по РФ наблюдается стабильная тенденция к увеличению объемов собственных средств в номинальном исчислении, то в Московской области отмечаются нестабильность и скачки (см. рис. 3). Так, в 2001 г. имел место рост собственных средств предприятий, направляемых в инвестиции, а в 2002 г. произошло уменьшение на 5,5%, хотя по РФ наблюдался прирост собственных средств на 22% (см. таблицу 8). Изменения в соотношении основных составляющих собственных средств предприятий электроэнергетики - прибыли и амортизационных отчислений, происшедшие за 2002 г., в Московской области более контрастны, чем в среднем по РФ. Так, доля прибыли в собственных средствах сократилась более чем на 73%, в то время как по РФ эта цифра составляет 46,7%. Соответственно роль амортизационных отчислений в собственных средствах предприятий электроэнергетики стала весомее на 48,3% (по РФ - на 37,1%).

Таблица 8

**Динамика и структура инвестиций по их источникам в электроэнергетике РФ и Московской области в 1998-2002 гг.**  
(млн. рублей)

	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Российская Федерация</b>					
Собственные средства	23003	24988	26539	34182	41860
прибыль, остающаяся в распоряжении организации (фонд накопления)	4178	4971	6250	8610	4591
амортизация *			19677	24996	34280
Привлеченные средства	2589	3186	8123	12305	18942
кредиты банков	269	72	527	332	154
кредиты иностранных банков			500	196	
заемные средства других организаций	80	99	169	244	467
бюджетные средства	381	943	1687	1792	1304
средства из федерального бюджета	50	107	581	510	524
средства из бюджетов субъектов Федерации	328	733	1044	1141	734
средства внебюджетных фондов	1007	874	951	1144	582
прочие средства	852	1197	4789	8794	16436
централизованные фонды федеральных органов исполнительной власти					12801
средства от эмиссии акций	92		1814		139
<b>Московская область</b>					
Собственные средства	2245	904	852	1144	1081
прибыль, остающаяся в распоряжении организации (фонд накопления)	924	617	267	506	136
амортизация *			580	637	945
Привлеченные средства	223		649	324	97
кредиты банков	125		287	206	
кредиты иностранных банков			287	196	
заемные средства других организаций				0,2	
бюджетные средства				3	24
средства из федерального бюджета	1				
средства из бюджетов субъектов Федерации	1			3	23
средства внебюджетных фондов					15
прочие средства	96		361	115	59
средства от эмиссии акций			344		

\* Отсутствие данных по амортизации до 2000 г. объясняется изменениями в учете: ранее амортизационные отчисления учитывались по статье на капитальный ремонт.



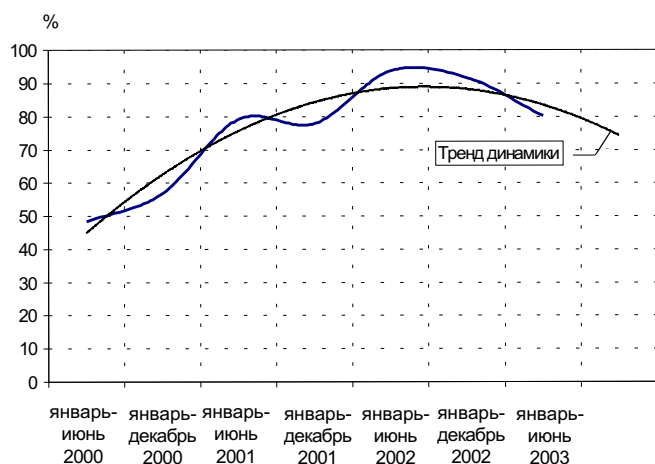


Рис. 3. Динамика удельного веса собственных средств в инвестициях в электроэнергетике Московской области

Таблица 9

**Динамика инвестиций в основной капитал по их источникам в электроэнергетике РФ и Московской области**

	2002 в % к 2001
<i>Российская Федерация</i>	
Собственные средства	122,46
прибыль, остающаяся в распоряжении организации (фонд накопления)	53,33
амортизация	137,14
Привлеченные средства	153,93
кредиты банков	46,38
кредиты иностранных банков	0
заемные средства других организаций	191,58
бюджетные средства	72,76
средства из федерального бюджета	102,57
средства из бюджетов субъектов Федерации	64,28
средства внебюджетных фондов	50,87
прочие средства	186,90

Окончание таблицы 9

	2002 в % к 2001
централизованные фонды федеральных органов исполнительной власти	0
средства от эмиссии акций	0
<i>Московская область</i>	
Собственные средства	94,53
прибыль, остающаяся в распоряжении организации (фонд накопления)	26,93
амортизация	148,30
Привлеченные средства	30,01
кредиты банков	0
кредиты иностранных банков	0
заемные средства других организаций	0
бюджетные средства	846,16
средства из федерального бюджета	0
средства из бюджетов субъектов Федерации	820,30
средства внебюджетных фондов	0
прочие средства	51,19
средства от эмиссии акций	0

В то время как в среднем по РФ имеется тенденция к увеличению привлеченных средств (почти на 53%), в Московской области размер привлеченных средств в 2002 г. сократился на 70%. Иностранные инвестиции в основной капитал электроэнергетики в 2002 г. вообще не поступали. Иностранные инвесторы предпочитают вкладывать деньги не в прямые, а в портфельные инвестиции: финансовые активы, паи, акции, другие ценные бумаги, то есть в то, что приносит доход в виде регулярных процентов.

Если в 2001 г. в электроэнергетике Московской области привлеченные средства на 64% состояли из кредитов банков, причем главным образом иностранных, то в 2002 г. основным источником привлеченных средств выступают местные бюджетные средства (региональные и муниципальные) (см. таблицу 10).

Таблица 10

**Доля собственных и привлеченных средств, а также бюджетных средств в инвестициях в основной капитал в электроэнергетике РФ и Московской области в 2002 г. (в процентах)**

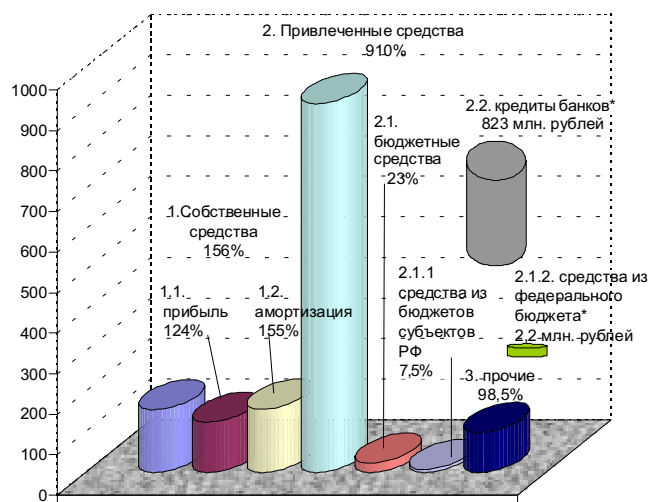
	Инвестиции в основной капитал - всего	Собственные средства	Привлеченные средства	в том числе		
				бюджетные средства	средства из федерального бюджета	средства из бюджетов субъектов Федерации
Российская Федерация	100	68,85	31,15	2,14	0,86	1,21
Московская область	100	91,74	8,26	2,03	0	1,97

Кроме инвестиций в основной капитал, предприятия электроэнергетики Московской области в 2002 г. осуществляли финансовые вложения на сумму более 50 млн. рублей, из которых только 9% были долгосрочные финансовые вложения. Их источниками являлись исключительно собственные средства предприятий. Пред-

приятия с численностью до 15 человек в свое развитие вложили 7,3 млн. рублей, причем источником этих краткосрочных вложений и инвестиций в основной капитал были заемные средства других организаций.

Анализируя показатели 2003 г., можно определить намечающиеся положительные сдвиги в инвестицион-

ных процессах электроэнергетики Московской области (см. рис. 4): объем собственных средств предприятий вырос на 55% в основном за счет амортизационных отчислений, объем привлеченных средств увеличился в девять раз. Наместились сдвиги в банковской инвестиционной активности: в 2003 г. кредиты банков составили 823 млн. рублей. Однако бюджетное финансирование продолжало сокращаться.



\* Показано реальное значение объема инвестиций в 2003 г., так как в 2002 г. аналогичных инвестиций не было.

Рис. 4. Динамика инвестиций в основной капитал по их источникам в электроэнергетике Московской области (2003 в % к 2002)

Подводя итоги структурно-динамического анализа инвестиционных процессов в электроэнергетике Московской области, следует констатировать, что по ос-

новным тенденциям процессы реструктуризации этой отрасли экономики и составной части ТЭК совпадают с общим направлением развития российской рыночно ориентированной экономики, однако детальное изучение этих процессов характеризует значительные отличия от средних по РФ. Электроэнергетика Московской области относится к отраслям с очень низким удельным весом привлеченных средств в качестве источника капитальных вложений (около 8%). По мнению автора, главная причина кризисного спада инвестиционной активности в электроэнергетике Московской области заключается в том, что тенденция сокращения бюджетного финансирования не подкреплялась ростом инвестиционной активности предприятий, финансовое положение которых продолжает ухудшаться. Низкая инвестиционная привлекательность предприятий электроэнергетики не способствует привлечению финансовых средств со стороны частных предпринимателей и коммерческих банков: внутренняя норма доходности инвестиций составляет около 11%, в то время как средняя по отрасли в РФ - 19%. Рентабельность активов на предприятиях по производству, передаче и распределению электроэнергии Московской области составляет 2,8%, доля убыточных предприятий - более 30%<sup>1</sup>.

Мониторинг инвестиционного климата Московской области показал, что регион располагает инвестиционным потенциалом, о чем свидетельствует уровень развития законодательной базы, состояние банковской системы, наличие частных инвестиционных фондов, положительные сдвиги в инвестиционных процессах в электроэнергетике (см. таблицу 11) [3].

Таблица 11

Интегральная оценка инвестиционного климата Московской области

	Инвестиционный потенциал региона в % (РФ-100%)	Инвестиционный риск (индекс)	Рейтинг частных составляющих инвестиционных рисков							Инвестиционный климат
			законодательной	политической	социальной	экономической	финансовой	криминальной	экологической	
Оценка	4,65	0,79	31	77	4	10	17	8	32	
Рейтинг	3		3							2

Дальнейшее развитие структуры инвестиций в электроэнергетике Московской области определяется необходимостью адаптации к региональным особенностям ее экономического потенциала, к условиям рыночной экономики, стратегии регионального развития, направленной на повышение конкурентоспособности предприятий энергетики. Однако как отмечают многие российские ученые, электроэнергетика является социально ответственной сферой экономики, и в этих реальных рыночных условиях организационные механизмы управления инвестициями в регионе вряд ли смогут быть эффективными, что требует анализа альтерна-

тивных нерыночных форм обеспечения энергетической безопасности для предотвращения очередного экономического кризиса.

### Литература

1. Гришина И., Шахназаров А., Ройзман И. Комплексная оценка инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности российских регионов: методика определения и анализа взаимосвязей // Инвестиции в России. 2001. № 4.
2. Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирования. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
3. Казакова Н.А. Методика организации и проведения комплексного экономического анализа инвестиционной деятельности. - Монография. М.: Спутник+, 2004.
4. Казакова Н.А. Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности (учебный комплекс)/ Под ред. Л.М. Полковского - М.: Финансы и статистика, 2007.

<sup>1</sup> По данным Мособлстата за январь-сентябрь 2007 г.

## ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ РЕСУРСОВ

**Н.Т. Рафикова**, д-р экон. наук,  
Башкирский государственный аграрный университет

### Особенности экономико-статистического анализа производства зерна

Зерновое производство является приоритетным как с точки зрения дальнейшего развития сельского хозяйства, так и с позиции формирования продовольственной стратегии. Это предполагает необходимость экономического анализа зернового хозяйства с использованием системы статистических методов. Следует подчеркнуть, что система показателей и методов статистики постоянно совершенствуется в связи с происходящими рыночными преобразованиями. Так, с 1989 г. валовое производство зерна в качестве основного показателя в статистике сельского хозяйства учитывалось в физической массе после доработки (очистки и сушки). Для текущего наблюдения за уборкой урожая валовой сбор показывается в первоначально оприходованной массе.

Основным показателем урожайности зерновых культур государственная статистика считала «урожайность в расчете на весеннюю продуктивную площадь», или, как принято в статистической практике, на уточненную посевную площадь. Этот показатель объективно отражал результаты хозяйственной деятельности, стимулировал уборку всей засеянной площади. Начиная с 1997 г. органы статистики стали определять урожайность зерновых культур в расчете на 1 га фактически убранной площади. Данный показатель соответствует международным стандартам, но не характеризует фактический уровень технологической эффективности производства в климатических условиях России, при которых зимняя гибель озимых является неизбежной. Кроме того, в результате упущений в работе отдельных организаций, а также в связи с недостатком техники и ресурсов часть площадей зерновых культур остаются неубранными или используются на кормовые цели. В связи с этим для объективной оценки уровня достигнутых результатов следует применять всю систему показателей урожайности зерна, так как ни один «основной показатель» не может выразить всей многогранной «сущности» урожайности [2].

Рассмотрим особенности экономико-статистического анализа урожайности и производства зерна на примере сельскохозяйственных предприятий Республики Башкортостан. На *первом этапе* нами были приведены динамические ряды урожайности зерновых культур в сопоставимый вид. На *втором этапе* были построены

уравнения тенденции динамики урожайности зерновых культур в двух вариантах: 1) в расчете на весеннюю продуктивную площадь или посевную площадь; 2) в расчете на фактически убранную площадь.

Анализ данных различных периодов показал, что в производстве зерна с 1991 г. по настоящее время можно условно выделить два периода. В 1991-1998 гг. наблюдалась тенденция снижения урожайности зерновых культур, а в 1999-2005 гг. наметилась тенденция ее роста (см. таблицу 1).

Таблица 1

**Тенденции динамики урожайности зерновых культур в сельскохозяйственных предприятиях Республики Башкортостан**

Периоды	Тренды урожайности зерновых в расчете на	
	весеннюю продуктивную площадь	фактически убранную площадь
1990-2005 гг.	$Y = 0,3654t + 13,675$	$Y = 0,4804t + 13,910$
1991-2005 гг.	$Y = 0,5357t + 12,281$	$Y = 0,59785t + 13,177$
1991-1998 гг.	$Y = -0,321t + 16,046$	$Y = -0,0321t + 16,032$
1998-2005 гг.	$Y = 2,1012t + 7,832$	$Y = 2,0155t + 9,818$
1999-2005 гг.	$Y = 1,625t + 12,314$	$Y = 1,5857t + 13,986$
1990-2005 гг.	$Y = 0,0928t + 14,530^*$	$Y = 0,1143t + 15,723^*$

\*Данные по РФ в хозяйствах всех категорий.

Из этих уравнений следует, что в 1991-1998 гг. среднегодовое абсолютное снижение урожайности в расчете на весеннюю продуктивную площадь составило 0,321 ц с 1 га, а в расчете на фактически убранную площадь - 0,0321 ц с 1 га, то есть в 10 раз меньше.

При этом за 1991-2005 гг. и 1990-2005 гг. абсолютный прирост урожайности зерновых культур в расчете на фактически убранную площадь превысил этот же показатель, рассчитанный на весеннюю продуктивную площадь, соответственно в 1,1-1,3 раза. В отдельные годы различия уровней урожайности в зависимости от методики расчета бывают весьма существенными. Так, в 2001 г. в сельхозпредприятиях республики урожайность зерна в расчете на весеннюю продуктивную площадь составила 15,6 ц с 1 га, а сбор на фактически убранную площадь - 19,3 ц с 1 га. Начиная с 2002 по 2005 г. различия в абсолютных приростах стали менее значительными, то есть почти все посевные площади зерновых культур были убраны.



Сравнение трендов урожайности зерновых культур в расчете на фактически убранную площадь за 1990-2005 гг. показывает, что абсолютный прирост урожайности зерновых культур по Республике Башкортостан превысил этот же показатель по Российской Федерации почти в 4,2 раза. Это обусловлено относительно высокой урожайностью зерновых культур, сложившейся в Республике Башкортостан за 2001-2005 гг. Впервые средняя урожайность зерновых культур за это пятилетие составила 20,9 ц с 1 га в расчете на весеннюю продуктивную площадь (см. таблицу 2). Последовательное изучение данных различных периодов показало, что с 1981 по 2005 г. урожайность зерновых культур в расчете на весеннюю продуктивную площадь в среднем по отдельным пятилетиям практически не изменялась и была на уровне 14,2-14,4 ц с 1 га. Такая стагнация являлась следствием негативных процессов, связанных с ухудшением экономических условий хозяйствования, недостатком материально-технических ресурсов. Действие этих негативных факторов, препятствующих росту урожайности, продолжалось и в 1999-2005 гг., особенно это касалось выбытия техники, снижения уровня внесения удобрений, диспаритета цен на продукцию сельского хозяйства и промышленные ресурсы.

Положительные изменения в Республике Башкортостан за этот период были связаны в основном со своевременной уборкой в оптимальные сроки с привлечением современной зерноуборочной техники машино-технологических станций и ремонтно-технических предприятий АПК, с оптимизацией посевных площадей и выведением малопродуктивных земель из оборота начиная с 2001 г.

Сокращение посевных площадей зерновых культур в республике началось с конца 1980 г. и усилилось в 1996-2000 гг. Это явилось следствием реализации комплексной программы «Повышение плодородия почв на 1997-2000 гг.». Так, за 1991-1995 гг. среднегодовое сокращение посевов зерновых составляло около 35 тыс. га в год, а за 1996-2000 гг. - 51,5 тыс. га.

Таблица 2

#### Динамика производства зерна в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан

	1996-2000	2001-2005	Изменение показателя			
			абсолютное		в %	
			за пятилетие	среднегодовое	за пятилетие	среднегодовое
Среднегодовой сбор, тыс. ц	32361,6	30579,3	-1782,3	-356,5	94,5	98,6
Средняя урожайность, ц с 1 га	15,9	20,85	+4,95	0,99	131,1	107,0
Среднегодовая посевная площадь, тыс. га	2032,9	1466,4	-566,5	-113,3	72,1	92,1

В целях предотвращения эрозионных процессов, сохранения и восстановления почвенного плодородия ведется активная работа по залужению нарушенной пашни с последующим переводом ее в сенокосы и пастбища, и за 2001-2005 гг. среднегодовое сокращение посевов зерновых культур составило уже 113,3 тыс. га, или 7,9% за год. Это привело к уменьшению валового сбора зерна, так как полностью не компенсировалось ростом урожайности зерновых культур. В результате Республика Башкортостан уменьшила свою долю в валовом производстве зерна в России с 4,7% в среднем за 1996-2000 гг. до 4,2% в среднем за 2001-2005 гг.

Выявление закономерностей вариации урожайности предопределяет анализ распределения районов республики по уровню урожайности зерновых культур в динамике. Данные приведены в среднем за пятилетия для исключения влияния агрометеорологических условий отдельных лет. Из данных таблицы 3 следует, что если в 1996-2000 гг. преобладало число районов с низкой урожайностью, то в 2001-2005 гг. повысилась доля районов с высокой урожайностью. Распределение хозяйств по урожайности зерновых культур за эти пятилетия осталось асимметричным, но направление асимметрии изменилось с левосторонней на правостороннюю.

Таблица 3

#### Распределение районов Республики Башкортостан по урожайности зерновых культур

	Число районов		В % к итогу	
	1996-2000	2001-2005	1996-2000	2001-2005
Урожайность после доработки, ц с 1 га:				
до 8	3	1	5,5	1,9
8-12	14	4	25,9	7,4
12-16	25	15	46,3	27,8
16-20	10	13	18,5	24,1
20 и более	2	21	3,8	38,9
Итого	54	54	100	100

Для более полного представления о различиях в урожайности рассчитаны показатели колеблемости (см. таблицу 4).

Таблица 4

#### Показатели уровня и колеблемости урожайности зерновых культур в районах Республики Башкортостан

Урожайность, ц с 1 га	1996-2000	2001-2005
Средняя взвешенная	15,9	20,9
Простая арифметическая	13,6	18,8
Максимальная	21,6	35,2
Минимальная	7,6	5,7

Окончание таблицы 4

Урожайность, ц с 1 га	1996-2000	2001-2005
Размах колеблемости, ц с 1 га	14,0	29,5
Среднее квадратическое отклонение ( $\sigma$ ), ц с 1 га	3,6	6,3
Коэффициент колеблемости, в %	26,5	33,5

В среднем за 2001-2005 гг. по сравнению с 1996-2000 гг. колеблемость урожайности зерна резко возросла, что вызвано одновременным повышением максимальной и снижением минимальной урожайности.

Для более глубокого исследования вопроса был проведен анализ вариации урожайности зерна по зонам, который показывает влияние природных и экономических условий отдельных зон (см. таблицу 5).

Таблица 5

**Сравнение урожайности зерновых культур по зонам Республики Башкортостан**

Зона	Число районов	Средняя урожайность зерновых, ц с 1 га		2001-2005 в % к 1996-2000
		1996-2000	2001-2005	
I	14	10,1	14,5	143,6
II	5	13,4	16,8	125,4
III	11	17,0	25,1	147,6
IV	17	14,9	20,4	136,9
V	4	12,6	17,4	138,1
VI	3	11,0	12,3	111,8
В среднем		13,6	18,8	138,2

Наиболее высокая урожайность достигается в III зоне (южная лесостепь), а самая низкая - в горно-лесной (VI зона) и северной лесостепи (I зона). Что же касается динамики урожайности, то наиболее высокий темп роста достигнут в южной лесостепи (III зона). Таким образом, основные массивы посевов зерновых культур в республике должны быть сосредоточены в III, IV и V зонах. Они могут стать главным источником пополнения ресурсов зерна.

Итак, проведенные исследования показывают, что при сравнении урожайности зерновых культур в длительной динамике следует обеспечивать сопоставимость динамических рядов. Для получения обоснованных выводов в динамике необходимо сравнивать урожайность в расчете на весеннюю продуктивную площадь, так как факторы интенсификации оказывают влияние и рассчитываются на посевную площадь. Показатель урожайности в расчете на фактически убранную площадь следует применять в основном при сопоставлении урожайности в разрезе территорий - по хозяйствам, регионам, странам.

Анализ показал, что динамические процессы фор-

мирования урожайности зерновых культур в республике в 2001-2005 гг. обусловлены не только производственными и организационными факторами, но и благоприятными агрометеорологическими условиями выращивания зерновых культур. Следует отметить, что в 1999-2005 гг. сложились благоприятные условия для возделывания зерновых культур также по всей стране. В среднем за 2001-2005 гг. урожайность зерновых культур по РФ в расчете на посевную площадь составила 17,6 ц с 1 га, а на фактически убранную площадь - 18,6 ц с 1 га, то есть можно утверждать о существовании тесной связи между колебаниями урожайности зерновых культур по Республике Башкортостан и РФ в целом.

Такое взаимосогласованное развитие этой отрасли позволяет спрогнозировать ситуацию на зерновом рынке в масштабе страны, отдельных регионов и не допустить резкого сокращения производства и запасов зерна. Поэтому необходима национальная зерновая политика, в которой должны быть экономически заинтересованы государство и все хозяйствующие субъекты зернового рынка.

### **Особенности формирования и использования зерновых ресурсов**

Основными производителями зерна в Республике Башкортостан являются сельскохозяйственные предприятия и крестьянские (фермерские) хозяйства (КФХ). За последние годы доля первых снижается, а вторых - неуклонно повышается. Если в 2001 г. 94% зерна было произведено в сельскохозяйственных предприятиях, а 6% - в КФХ, то в 2005 г. удельный вес сельхозпредприятий сократился до 86,5%, а КФХ - повысился до 13,5%.

В приходной части баланса зерна в Республике Башкортостан в среднем за 1998-2000 гг. около 88% приходилось на собственное производство, а 12% зерна закупалось. За последние годы наметилась тенденция увеличения собственного производства зерна. Так, в 2005 г. было произведено сельскохозяйственными предприятиями 95% зерна и закуплено 3,3%, а прочие поступления составили 1,7% (см. таблицу 6).

В структуре расхода зерна в 2005 г. по сравнению с 2000 г. снижается доля проданного зерна государству и использованного на семена. Повышается доля его использования на кормовые цели, на оплату услуг сторонних организаций, на оплату труда своих работников, а также растет доля его промышленной переработки. Очень незначительная часть зерна реализуется на рынке, идет на оплату дивидендов, доходов по паям.

На основе зернового баланса был определен уровень самообеспеченности как отношение производства зерна к сумме всех расходных статей зернового баланса. В 2005 г. по сравнению с 2000 г. уровень само-

обеспеченности повысился с 86,4 до 91,6%. Однако сельскохозяйственные предприятия еще не покрывали все внутренние потребности Республики Башкортостан в зерне.

Таблица 6

**Использование зерна в сельскохозяйственных  
предприятиях Республики Башкортостан**

Направления использования	2000		2005	
	тыс. ц	в %	тыс. ц	в %
Наличие на начало года	7834,3		7421,5	
Приход - всего	27237	100	25561	100
в том числе:				
произведено	23531	86,4	24286	95
приобретено	3307	12,1	843	3,3
прочие поступления	399,0	1,5	431,5	1,7
Расход - всего	27237	100	26520	100
в том числе:				
реализовано - всего	14424	53	8220	31
в том числе:				
на рынках	-	-	13,8	0,0
оплата сельскохозяйственных работ сторонними организациями	-	-	3155	11,9
работникам организации	310	1,1	1758	6,6
из нее оплата труда	310	5,8	1218	4,6
на корм животным	1591	18,2	5542	20,9
на семена	4964	20,6	4021	15,2
на переработку - всего	5627	20,6	7775	29,3
в том числе оплата услуг переработки давальческого сырья	-	-	196	0,7
на оплату дивидендов, доходов по паям	-	-	3,8	0,01
недостачи и порча	39,0	0,1	31	0,1
прочие	282	1,2	928	3,5
Наличие на конец года	7435		6462	
Уровень самообеспеченности зерном, в %	86,4		91,6	

Для определения перспектив развития зернового хозяйства необходима оценка уровня удовлетворения внутренних потребностей республики с учетом продовольственного, фуражного и семенного самообеспечения.

Среднегодовое производство зерна в весе после доработки в Республике Башкортостан на душу населения составило за 2001-2005 гг. 820 кг вместо 750 кг в среднем за 1996-2000 гг. Этот показатель может быть сопоставлен с нормой. Например, в мировой практике считается, что производство 1 тонны зерна на душу населения - это норма. Она позволяет полностью покрыть все потребности страны в зерновых ресурсах. Этот критерий применим и для регионов. Потребление хлебных продуктов на душу населения составило в 2000 г. 120,7 кг, а в 2004 г. - 121 кг, то есть на 7%

превышало медицинские нормы потребления хлеба и хлебопродуктов.

Производство продовольственной пшеницы в 2000 г. на душу населения составило 98 кг, а за 2005 г. - 97 кг, то есть уровень самообеспечения продовольственным зерном не превышал 80%. Зерно, произведенное в республике, имело низкое качество, поэтому спрос на муку собственного производства снижался. Частично решение этой проблемы осуществлялось путем закупки улучшителей. Для полного решения этого вопроса следует повысить долю сильных, ценных сортов пшеницы в посевах зерновых культур, в особенности в Зауральской и Предуральской степных зонах. С целью повышения качественных параметров производимого в этих зонах зерна, в частности стекловидности, необходимо соблюдать соответствующую технологию его производства, применять в достаточном количестве удобрения. Внесение удобрений из года в год сокращается (см. таблицу 7), поэтому данный резерв повышения качества зерна практически не используется.

Таблица 7

**Внесение удобрений под посевы в сельскохозяйственных  
предприятиях Республики Башкортостан**

	2001	2002	2003	2004	2005
Внесено минеральных удобрений в пересчете на 100% питательных веществ, тыс. тонн	60	60	44	41	38
Внесено на 1 га посева, кг	18,3	19,2	15,6	15,6	14,9
в том числе под зерновые культуры	20,25	24,2	19,5	20,0	17,3
Внесено органических удобрений, тыс. тонн	3523	3464	3734	3250	3163
Внесено на 1 га посева, тонн	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3
в том числе под зерновые культуры	1,5	1,9	2,3	2,1	2,0

Для повышения устойчивости зернового хозяйства и совершенствования рыночных отношений в этой сфере необходимо разработать целевую программу развития зернового хозяйства в регионах и по стране в целом в связи с реализацией приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

### Литература

1. Манелля А.И. Тенденции в производстве зерна в России и оценочный прогноз урожая в 2006 г. // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2006. № 6. С. 60.
2. Михайлова Т.М., Юзбашев М.М. О множественности показателей признака // Вопросы статистики. 2001. № 9. С. 49-51.
3. Рафикова Н.Т. Состояние производства и рынка зерна в Республике Башкортостан // Экономист. 2003. № 2. С. 80-86.

## ЦИФРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО В ДОСТУПЕ К УСЛУГАМ ФИКСИРОВАННОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ В РОССИИ

С.Л. Ерёмина, д-р экон. наук,  
Д.А. Гунин,  
Институт международного менеджмента,  
Томский политехнический университет

Массовое использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном мире порождает ряд проблем. Согласно Окинавской Хартии глобального информационного общества можно выделить две из них: появление нового вида неравенства, называемого «цифровым неравенством», и новых видов преступлений, именуемых «киберпреступлениями»<sup>1</sup>.

Согласно определению, данному Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), термин «цифровое неравенство» (ЦН) относится к разрыву между индивидами, домашними хозяйствами, бизнес-кругами и географическими зонами, различающимися социально-экономическими уровнями в отношении как возможностей доступа к ИКТ, так и их использования, в частности в отношении доступа и использования сети Интернет для широкого ряда мероприятий (видов деятельности)<sup>2</sup>.

В рамках данного исследования под цифровым неравенством мы будем понимать неравенство между отдельными категориями потребителей в количестве (объеме) потребляемого ИКТ-продукта. При этом под ИКТ понимаются технологии, использующие средства микроэлектроники для сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных, текстов, образов и звука<sup>3</sup>.

Настоящая статья посвящена исследованию уровня цифрового неравенства в доступе к услугам фиксированной телефонной связи по числу телефонных аппаратов (включая таксофоны) между регионами и федеральными округами (ФО) России за период 1995-2010 гг.

В качестве исследуемых показателей величины ЦН выбраны следующие:

1. Относительный показатель абсолютного ЦН (в процентах), вычисляемый по формуле:

$$Abs. dig. divide_{Rel} = \frac{Q_{Potential} - Q_{Real}}{Q_{Potential}} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где  $Abs. dig. divide_{Rel}$  - величина абсолютного цифрового неравенства в процентах;

$Q_{Potential}$  - потенциально возможное количество (объем) потребления ИКТ-продукта в неденежных единицах измерения;

$Q_{Real}$  - фактическое количество (объем) потребления ИКТ-продукта в неденежных единицах измерения.

Данный показатель дает представление о неравенстве в пределах исследуемой территории. Кроме того, при проведении исследования по федеральным округам были использованы следующие выражения:

1) фактическое количество (объем) потребления ИКТ-продукта для  $d$ -го округа определялось по формуле:

$$Q_{Real}^d = Q_d^{TA}, \quad (2)$$

где  $Q_{Real}^d$  - фактическое количество (объем) потребления ИКТ-продукта для  $d$ -го округа в неденежных единицах измерения;

$Q_d^{TA}$  - число телефонных аппаратов (ТА) (включая таксофоны) телефонной сети общего пользования (ТфОП) для  $d$ -го округа на конец года, тыс. штук<sup>4</sup>;

2) потенциально возможное количество (объем) потребления ИКТ-продукта для  $d$ -го округа определялось по формуле:

$$Q_{Potential}^d = Q_d^{POP}, \quad (3)$$

где  $Q_{Potential}^d$  - потенциально возможное количество (объем) потребления ИКТ-продукта для  $d$ -го округа в неденежных единицах измерения;

<sup>1</sup> См.: Окинавская Хартия глобального информационного общества [Электронный ресурс] / Институт развития информационного общества (ИРИО). - Режим доступа: <http://www.iis.ru/library/okinawa/charter.ru.html>. - (01.11.2005).

<sup>2</sup> Digital divide [Электронный ресурс]: [definition] / OECD: [04.01.2006]. - Режим доступа: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4719>. - (03.02.2007); Understanding the digital divide [Электронный ресурс] / OECD. - 2001. - 33 с. - Режим доступа: <http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf>. - (03.02.2007). - what is the digital divide: с. 5.

<sup>3</sup> См.: Российский статистический ежегодник. 2004: Стат. сб. / Росстат. - М., 2004. - 725 с. С. 560.

<sup>4</sup> См.: Связь в России. 2003: Стат. сб. / Госкомстат России. - М., 2003. - 134 с. С. 92-97; Связь в России. 2006: Стат. сб. / Росстат. - М., 2006. - 172 с. С. 108-113.

$Q_d^{POP}$  - численность населения для  $d$ -го округа на конец года, тыс. человек<sup>5</sup>.

А при проведении исследования *по регионам* были использованы следующие выражения:

1) фактическое количество (объем) потребления ИКТ-продукта для  $r$ -го региона определялось по формуле:

$$Q_{Real}^r = Q_r^{TA}, \quad (4)$$

где  $Q_{Real}^r$  - фактическое количество (объем) потребления ИКТ-продукта для  $r$ -го региона в неденежных единицах измерения;

$Q_r^{TA}$  - число ТА (включая таксофоны) ТфОП для  $r$ -го региона на конец года, тыс. штук<sup>6</sup>;

2) потенциально возможное количество (объем) потребления ИКТ-продукта для  $r$ -го региона определялось по формуле:

$$Q_{Potential}^r = Q_r^{POP}, \quad (5)$$

где  $Q_{Potential}^r$  - потенциально возможное количество (объем) потребления ИКТ-продукта для  $r$ -го региона в неденежных единицах измерения;

$Q_r^{POP}$  - численность населения для  $r$ -го региона на конец года, тыс. человек<sup>7</sup>.

**2. Относительный показатель относительного ЦН между двумя группами ( $i$ -й и  $j$ -й) (в процентах)** при принятии за базовое значение величины  $i$ -й группы определялся по формуле:

$$Rel. dig. divide_{i,j/i} = \frac{Abs. dig. divide_i - Abs. dig. divide_j}{Abs. dig. divide_i} \cdot 100\%, \quad (6)$$

где  $Rel. dig. divide_{i,j/i}$  - величина относительного ЦН между  $i$ -й и  $j$ -й группами при принятии за базовое значение величины  $i$ -й группы в процентах;

$Abs. dig. divide_i$  - величина абсолютного ЦН в  $i$ -й группе в процентах;

$Abs. dig. divide_j$  - величина абсолютного ЦН в  $j$ -й группе в процентах.

Рассматриваемый показатель отражает глубину раз-

рыва между крайними группами, то есть между территориями с максимальным и минимальным уровнями абсолютного цифрового неравенства в рамках настоящего исследования.

**3. Относительный показатель относительного ЦН по группам в целом (в долях),** вычисляемый по формуле:

$$Rel. dig. divide_k = GC_{ICT}, \quad (7)$$

где  $Rel. dig. divide_k$  - величина относительного ЦН по  $k$  группам в целом в долях;

$k$  - количество групп ( $k = 1, 2, \dots$ );

$GC_{ICT}$  - коэффициент Джини по количеству (объему) потребления ИКТ-продукта в долях.

Этот показатель описывает величину цифрового неравенства в целом по всем рассматриваемым территориям. Следует отметить, что показатель 3 определяется после построения соответствующей кривой Лоренца по количеству потребляемого ИКТ-продукта.

Прогноз до 2010 г. проведен на основе линейного регрессионного анализа, в котором используется метод наименьших квадратов.

Основные результаты исследования были проанализированы по трем направлениям.

**Направление 1. Исследование ЦН по федеральным округам.** Используя формулы (1), (2) и (3), было произведено вычисление величины абсолютного ЦН по федеральным округам России и в целом по стране. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Динамика величины абсолютного ЦН в городской и сельской местности по федеральным округам РФ с 1995 по 2010 г.**  
(на конец года; в процентах)

	1995	2000	2005	2010
Российская Федерация	81,91	77,42	69,97	64,40
Федеральные округа:				
Центральный	76,16	71,97	63,65	58,24
Северо-Западный	74,54	68,98	62,24	55,18
Южный	87,42	84,64	79,26	75,77
Приволжский	85,05	79,64	71,80	65,34
Уральский	83,26	77,30	68,48	61,39
Сибирский	85,58	81,23	74,18	68,84
Дальневосточный	83,30	80,01	71,31	66,02

<sup>5</sup> См.: Российский статистический ежегодник. 2005: Стат. сб. / Росстат. - М., 2006. - 819 с. С. 82-83; Численность населения РФ по городам, поселкам городского типа и районам на 1 января 2006 года / Росстат. - М., 2006. - 202 с. С. 24-26.

<sup>6</sup> См.: Связь в России. 2003: Стат. сб. / Госкомстат России. - М., 2003. - 134 с. С. 92-97; Связь в России. 2006: Стат. сб. / Росстат. - М., 2006. - 172 с. С. 108-113.

<sup>7</sup> См.: Российский статистический ежегодник. 2005: Стат. сб. / Росстат. - М., 2006. - 819 с. С. 82-83; Численность населения РФ по городам, поселкам городского типа и районам на 1 января 2006 года / Росстат. - М., 2006. - 202 с. С. 24-26.

Из данных таблицы 1 видно, что в 1995 г. минимальная величина абсолютного ЦН наблюдалась в Северо-Западном ФО и была равна приблизительно 75%, а максимальная величина абсолютного ЦН - в Южном ФО и была равна около 87%. В целом по России значение абсолютного ЦН равнялось почти 82%. По прошествии 11 лет ситуация не изменилась. В 2005 г. минимальная величина абсолютного ЦН отмечалась в Северо-Западном ФО и была равна примерно 62%, а мак-

симальная величина абсолютного ЦН - в Южном ФО и была равна почти 79%. В целом по стране величина абсолютного ЦН была эквивалентна приблизительно 70%. Как по округам, так и в целом по стране происходит стабильное уменьшение значений абсолютного ЦН. Подобная ситуация сохранится до 2010 г.

Для оценки ЦН между федеральными округами РФ в целом в графическом виде был использован метод построения кривой Лоренца (см. рис. 1).

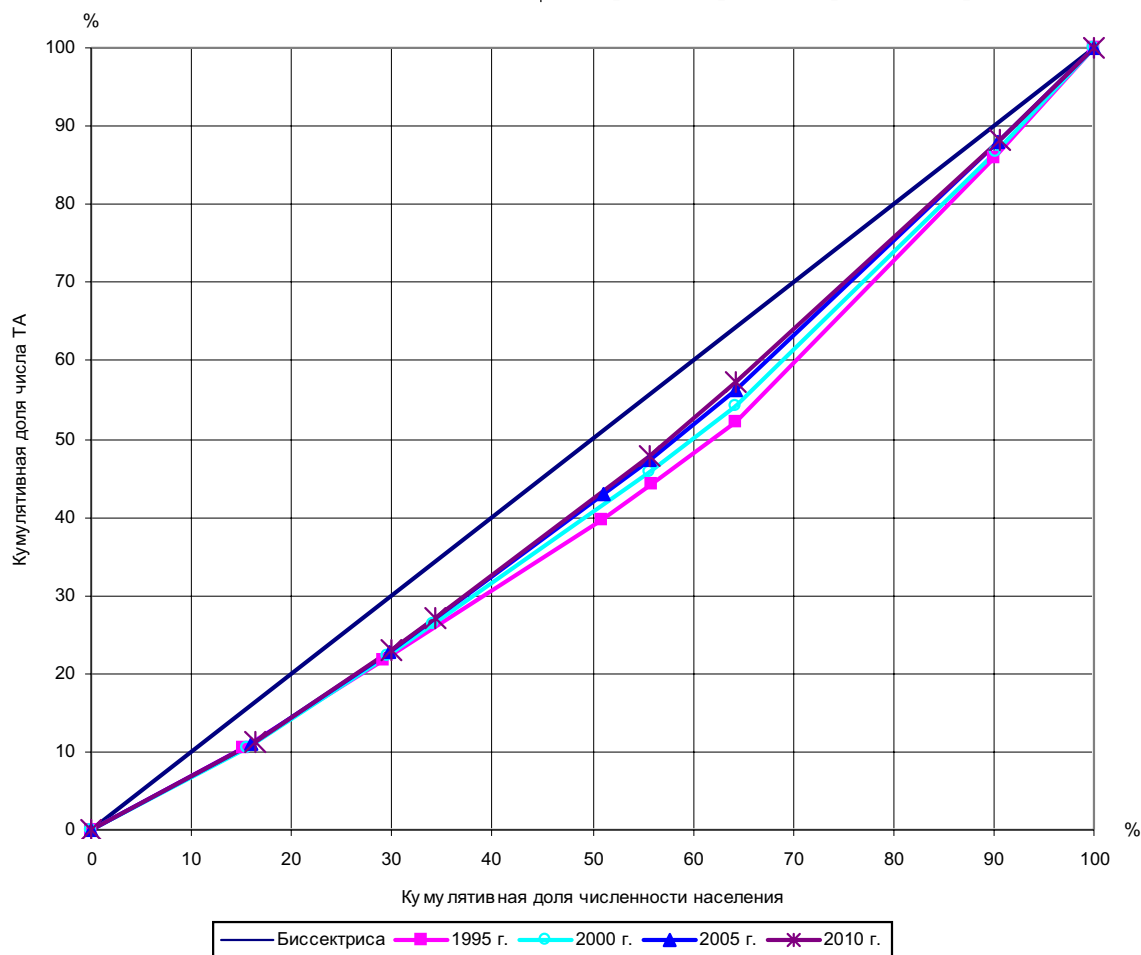


Рис. 1. Кривые Лоренца по числу ТА по федеральным округам РФ в 1995, 2000, 2005 и 2010 гг.

Из рис. 1 видно, что с 1995 по 2005 г. происходило сокращение величины относительного ЦН между округами в целом. В 2005 г. на 80% численности населения по округам РФ приходилось примерно 75% числа ТА (включая таксофоны). Данная ситуация будет наблюдаться и в 2010 г.

Для более точного фиксирования факта изменения ЦН между округами в целом была рассчитана величина относительного ЦН с использованием формулы (7), в соответствии с которой было определено значение коэффициента Джини на основе построения кривых Лоренца. В результате были получены значения величины относительного ЦН между округами в целом (см. рис. 2).

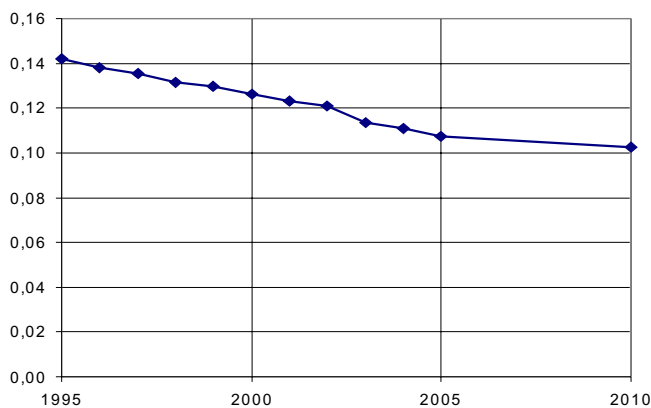


Рис. 2. Динамика величины относительного ЦН по федеральным округам РФ в целом за период 1995-2010 гг. (в долях)



Рис. 2 показывает, что с 1995 по 2005 г. величина ЦН между округами РФ в целом стабильно уменьшалась. Наиболее высокий темп изменения указанного ЦН был в период с 2002 по 2003 г. Согласно прогнозу, к 2010 г. рассматриваемая величина также уменьшится.

Далее была рассчитана глубина ЦН между округами с использованием формулы (6). Полученные результаты расчетов представлены на рис. 3.

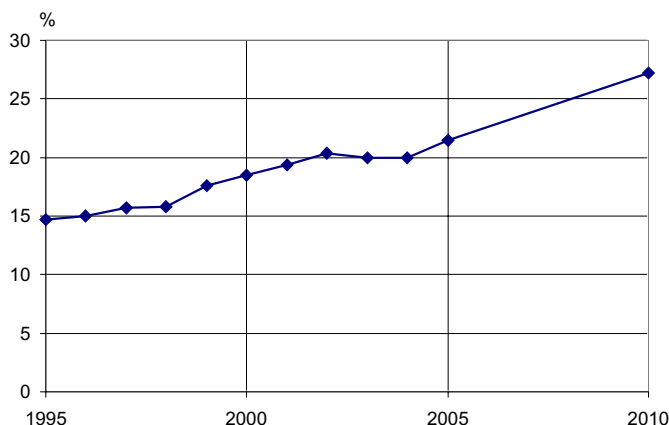


Рис. 3. Динамика величины относительного ЦН между первой и последней группами по отношению к первой группе по федеральным округам РФ за период 1995-2010 гг.

Из рис. 3 следует, что величина рассматриваемого показателя стабильно увеличивается. Наиболее высокий темп его роста был в период с 1998 по 1999 г. В соответствии с прогнозными данными до 2010 г. эта тенденция роста сохранится.

Итак, на данном этапе анализа ЦН по округам РФ выявились две разнонаправленные тенденции: относительное ЦН в целом убывает, а относительное ЦН меж-

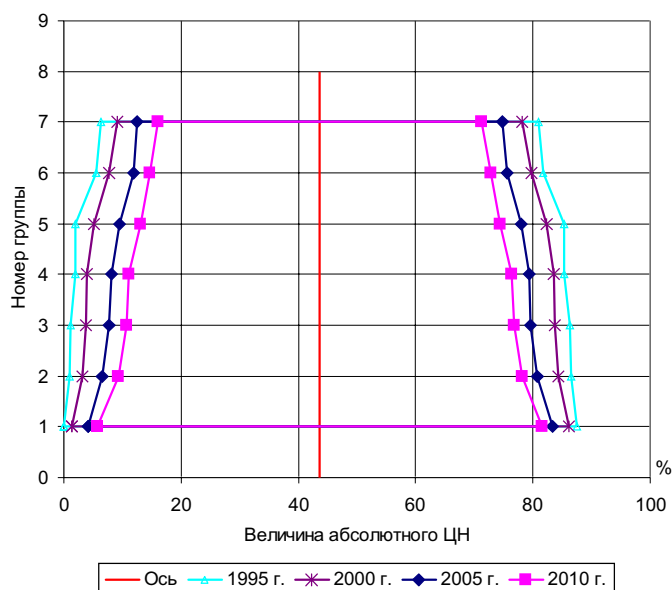


Рис. 4. Динамика профиля ЦН по федеральным округам РФ за период 1995-2010 гг.

ду первой и последней группами, наоборот, растет. Поэтому с целью анализа разнонаправленных изменений величины относительного ЦН по округам в целом и величины относительного ЦН между первой и последней группами по отношению к первой группе были построены профили ЦН на основе значений абсолютного ЦН, представленных в таблице 1 (см. рис. 4).

Из рис. 4 видно, что действительно происходят разнонаправленные процессы изменения уровня ЦН. Глубина его увеличивается, а ширина уменьшается. Согласно прогнозным данным, эти процессы будут происходить и в 2010 г., что приведет к еще более существенному разрыву между крайними округами.

**Направление 2. Исследование ЦН по регионам РФ.** Используя формулы (1), (4) и (5), был осуществлен расчет значений абсолютного ЦН по регионам РФ (см. таблицу 2).

Таблица 2

Динамика величины абсолютного ЦН в городской и сельской местности по регионам РФ за период 1995-2010 гг. (на конец года; в процентах)

	1995	2000	2005	2010
<b>Центральный федеральный округ</b>				
Белгородская область	82,55	79,20	73,16	69,94
Брянская область	87,92	84,89	76,59	71,43
Владимирская область	85,52	81,07	74,34	66,84
Воронежская область	83,29	78,32	64,98	61,03
Ивановская область	84,12	81,33	75,85	71,62
Калужская область	82,66	75,60	68,53	60,98
Костромская область	84,15	79,55	70,97	63,58
Курская область	86,55	83,01	77,71	73,28
Липецкая область	83,17	77,21	69,80	62,73
Орловская область	85,19	80,40	74,37	68,66
Рязанская область	85,97	81,22	74,03	67,25
Смоленская область	80,96	77,14	68,64	61,37
Тамбовская область	85,67	81,63	75,18	69,12
Тверская область	85,97	82,59	74,31	67,38
Тульская область	80,02	76,57	69,88	64,06
Ярославская область	81,58	75,06	68,27	60,07
г. Москва и Московская область	65,17	62,15	53,80	49,81
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>				
Республика Карелия	79,16	73,46	66,44	58,83
Республика Коми	79,19	71,69	65,25	54,62
Архангельская область, в том числе Ненецкий автономный округ	81,48	72,09	68,63	56,33
Вологодская область	82,45	76,09	68,93	60,11
Калининградская область	86,01	80,48	71,38	64,87
Мурманская область	75,59	68,32	59,83	48,30
Новгородская область	83,53	76,04	68,12	58,94
Псковская область	80,74	76,18	70,01	63,54

Продолжение таблицы 2

	1995	2000	2005	2010
г. Санкт-Петербург и Ленинградская область	66,35	62,64	56,06	51,70
<b>Южный федеральный округ</b>				
Республика Адыгея	86,07	84,09	80,28	78,11
Республика Дагестан	93,88	94,37	93,39	93,43
Республика Ингушетия и Чеченская Республика	99,09	99,00	98,63	98,70
Кабардино-Балкарская Республика	86,57	84,44	80,31	78,06
Республика Калмыкия	81,56	82,02	78,00	77,33
Карачаево-Черкесская Республика	84,16	83,36	78,10	76,48
Республика Северная Осетия - Алания	84,74	80,06	73,30	68,38
Краснодарский край	86,70	83,27	74,23	69,48
Ставропольский край	84,02	81,30	75,57	71,85
Астраханская область	86,63	81,05	72,33	66,14
Волгоградская область	84,63	79,35	72,02	65,39
Ростовская область	86,47	83,36	78,30	73,50
<b>Приволжский федеральный округ</b>				
Республика Башкортостан	86,18	81,04	75,48	70,04
Республика Марий Эл	84,23	76,96	73,22	67,02
Республика Мордовия	84,87	78,79	72,70	65,71
Республика Татарстан	86,58	79,17	70,82	64,18
Удмуртская Республика	82,54	79,69	72,90	68,83
Чувашская Республика	85,64	82,10	75,46	70,98
Пермский край	83,85	77,30	69,97	61,23
Кировская область	83,94	79,41	71,55	64,80
Нижегородская область	82,93	74,85	67,51	58,63
Оренбургская область	86,10	82,61	76,65	72,47
Пензенская область	87,60	83,32	75,38	69,05
Самарская область	83,31	77,38	68,02	59,69
Саратовская область	86,82	83,73	71,24	67,02
Ульяновская область	86,19	82,57	70,72	64,07
<b>Уральский федеральный округ</b>				
Курганская область	85,90	83,71	76,22	72,58
Свердловская область	81,16	76,38	68,68	63,21
Тюменская область без АО	86,20	81,13	70,03	63,40
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	81,93	71,37	61,49	52,75
Ямало-Ненецкий автономный округ	84,56	72,83	62,50	51,22
Челябинская область	84,32	78,05	69,34	60,95
<b>Сибирский федеральный округ</b>				
Республика Алтай	89,40	87,98	81,76	80,04
Республика Бурятия	87,32	86,46	80,56	77,85
Республика Тыва	90,33	90,33	87,81	87,12
Республика Хакасия	85,51	81,77	77,09	73,69
Алтайский край	84,73	80,06	74,01	68,76
Красноярский край, в том числе Таймырский (Долгано-Ненецкий) и Эвенкийский автономные округа	88,05	81,88	72,27	66,86

Окончание таблицы 2

	1995	2000	2005	2010
Иркутская область, в том числе Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	85,68	82,63	75,10	68,64
Кемеровская область	85,44	80,73	74,78	69,63
Новосибирская область	82,20	78,15	70,23	64,72
Омская область	84,87	81,88	76,51	72,90
Томская область	84,05	68,69	59,08	43,13
Читинская область, в том числе Агинский Бурятский автономный округ	88,19	89,22	82,83	82,32
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>				
Республика Саха (Якутия)	80,30	79,09	70,35	66,09
Приморский край	87,44	80,71	71,98	64,73
Хабаровский край	84,90	81,68	71,98	66,27
Амурская область	86,19	86,29	78,84	77,34
Камчатская область, в том числе Корякский автономный округ	73,98	69,48	61,75	55,53
Магаданская область	68,00	65,93	58,28	50,01
Сахалинская область	78,95	75,79	66,46	59,85
Еврейская автономная область	82,90	83,42	74,97	74,40
Чукотский автономный округ	68,21	70,00	59,21	51,48

Как видно из данных таблицы 2, в 1995 г. минимальное значение абсолютного ЦН было в г. Москве и Московской области и равнялось примерно 65%, а максимальная величина ЦН наблюдалась в Республике Ингушетия и Чеченской Республике и составляла почти 99%. В 2005 г. минимальная величина ЦН была также в г. Москве и Московской области и равнялась приблизительно 54%, а максимальная величина абсолютного ЦН была опять же в Республике Ингушетия и Чеченской Республике и равнялась почти 99%. Прогнозируется, что к 2010 г. положение изменится: минимальная величина абсолютного ЦН будет в Томской области (43%), а максимальная величина абсолютного ЦН останется в Республике Ингушетия и Чеченской Республике (99%). Следует подчеркнуть, что по всем регионам, по прогнозу, будет происходить уменьшение величины абсолютного ЦН.

С целью определения уровня ЦН между регионами России в целом в графическом виде был применен метод построения кривой Лоренца (см. рис. 5).

Рис. 5 свидетельствует о сокращении величины относительного ЦН между регионами в целом с 1995 по 2005 г. В 2005 г. на 80% населения регионов России приходилось почти 70% числа телефонных аппаратов. По прогнозу, данная ситуация не изменится, и будет продолжаться сокращение уровня относитель-



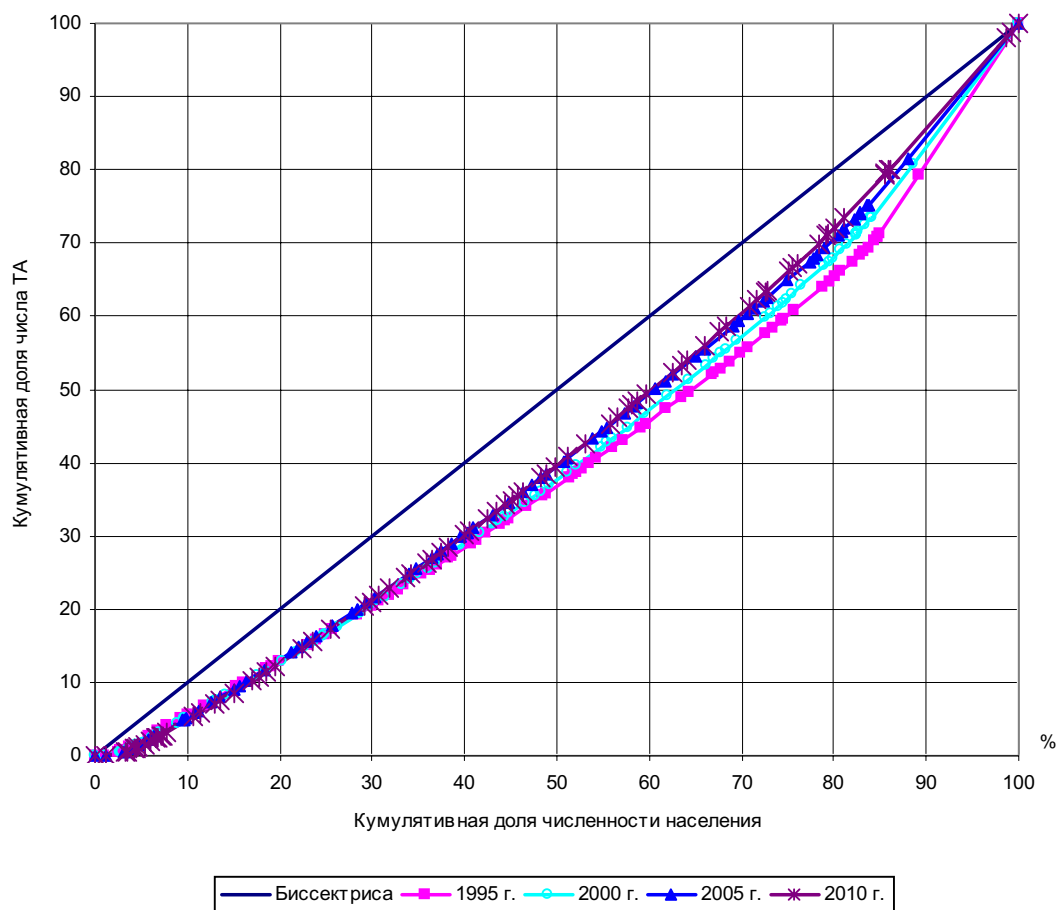


Рис. 5. Кривые Лоренца по числу ТА по регионам РФ в 1995, 2000, 2005 и 2010 гг.

ного ЦН между регионами России.

Применив формулу (7), были определены численные значения величины относительного ЦН между регионами в целом, которые в графическом виде приведены на рис. 6.

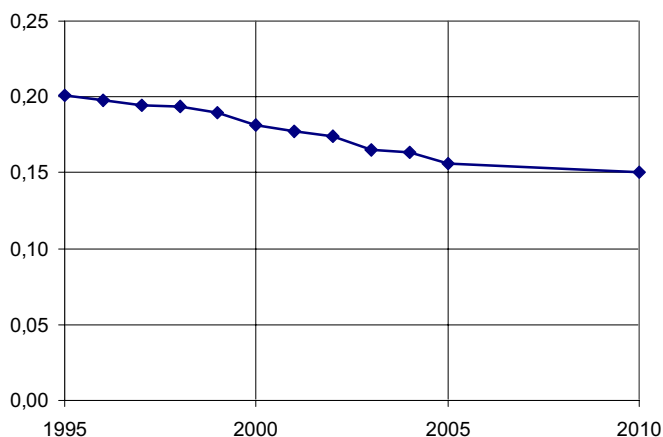


Рис. 6. Динамика величины относительного ЦН по регионам РФ в целом за период 1995-2010 гг. (в долях)

Рис. 6 показывает стабильное сокращение величины относительного ЦН между регионами России в целом, самые высокие темпы которые наблюдались в пе-

риоды 1999-2000, 2002-2003 и 2004-2005 гг. Кроме того, ожидается, что указанный показатель ЦН к 2010 г. уменьшится.

Для расчета глубины ЦН между регионами России была использована формула (6). Полученные значения показателя представлены на рис. 7, из которого видно, что рассматриваемый показатель с 1995 по 2005 г. умеренно увеличивался. Высокие темпы его роста наблюдались в 1997-1998 и 2003-2004 гг., и до 2010 г. прогнозируется его увеличение.

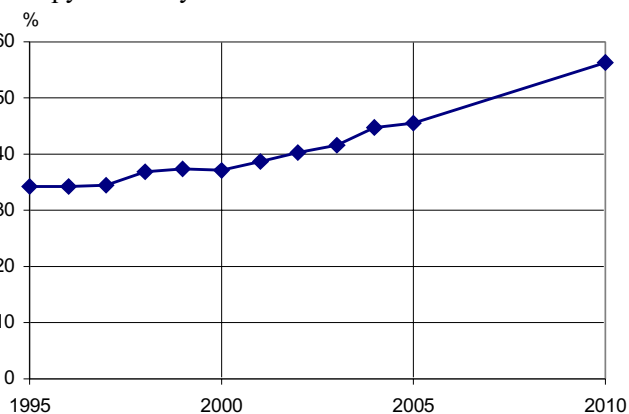


Рис. 7. Динамика величины относительного ЦН между первой и последней группами по отношению к первой группе по регионам РФ за период 1995-2010 гг.

Таким образом, при исследовании ЦН по регионам были выявлены те же разнонаправленные процессы, что и при исследовании ЦН по округам. Поэтому для анализа разнонаправленных изменений относительного ЦН по регионам РФ в целом и относительного ЦН между первой и последней группами по отношению к первой группе были также построены профили ЦН на основе данных таблицы 2 (см. рис. 8).

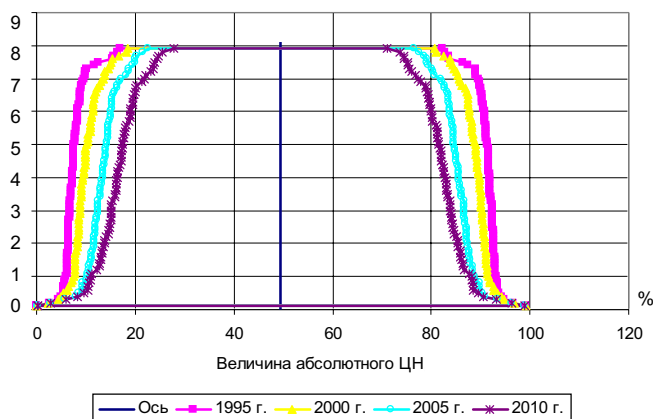


Рис. 8. Динамика профиля ЦН по регионам РФ за период 1995-2010 гг.

Рис. 8 показывает существенное увеличение глубины ЦН между регионами России с 1995 по 2005 г. и уменьшение его ширины. Ожидается, что к 2010 г. глубина ЦН будет увеличиваться, а ширина сокращаться.

**Направление 3. Сравнительный анализ полученных показателей ЦН по федеральным округам и регионам России.** Если сравнить значения абсолютного ЦН для округов (см. таблицу 1) и для регионов (см. таблицу 2), то можно заметить, что диапазон их изменений для регионов более широкий, чем для округов. При этом в 2005 г. 50%-ный порог перешагнул всего один регион: г. Москва и Московская область (54%), а округов, которые бы примерно достигли этого уровня, не было.

Для проведения сравнительного анализа тенденций изменения величины относительного ЦН по регионам и округам были рассчитаны темпы этих изменений (см. таблицу 3).

Таблица 3 демонстрирует следующее. Во-первых, значения относительного ЦН для регионов превышают аналогичные значения для округов. Данный факт очевиден в силу большей дифференциации регионов по различным социально-экономическим показателям. Во-вторых, среднегодовой темп уменьшения величины относительного ЦН между округами в целом выше, чем между регионами. И в-третьих, среднегодовой темп увеличения относительного ЦН между первой и последней группами по отношению к первой группе по округам выше, чем по регионам. Из этого следует, что более высокий динамизм ЦН присущ регионам, а не округам.

В заключение проведенного исследования отметим следующие обобщающие факты.

Таблица 3

**Динамика величины относительного ЦН по регионам и федеральным округам РФ за период 1995-2010 гг.**

	1995	2000	2005	2010
<b>По федеральным округам:</b>				
Относительное ЦН в целом, в долях	0,142	0,126	0,108	0,103
Среднегодовое изменение величины относительного ЦН в целом за период 1995-2005 гг., в %	-2,736			
Относительное ЦН между первой и последней группами по отношению к первой группе, в %	14,738	18,501	21,471	27,180
Среднегодовое изменение величины относительного ЦН между первой и последней группами по отношению к первой группе за период 1995-2005 гг., в %	3,902			
<b>По регионам:</b>				
Относительное ЦН в целом, в долях	0,201	0,181	0,156	0,150
Среднегодовое изменение величины относительного ЦН в целом за период 1995-2005 гг., в %	-2,508			
Относительное ЦН между первой и последней группами по отношению к первой группе, в %	34,235	37,221	45,457	56,302
Среднегодовое изменение величины относительного ЦН между первой и последней группами по отношению к первой группе по регионам РФ за период 1995-2005 гг., в %	2,911			

1. Цифровое неравенство в доступе к услугам фиксированной телефонной связи между округами и между регионами в России существует. Так, например, в 2005 г. величина абсолютного ЦН по стране в целом равнялась почти 70% (см. таблицу 1).

2. На протяжении 11 лет (за период с 1995 по 2005 г.) ЦН в доступе к услугам фиксированной телефонной связи между округами и между регионами в России по показателю абсолютного ЦН и относительного ЦН в целом стабильно сокращалось, а по показателю относительного ЦН между первой и последней группами по отношению к первой умеренно увеличивалось, то есть ширина ЦН, хотя и крайне неравномерно, но уменьшается и для регионов, и для округов, а глубина увеличивается. В итоге цифровое расслоение в России все-таки растет.

3. Прогнозируется, что к 2010 г. ЦН в доступе к услугам фиксированной телефонной связи между округами и между регионами в России увеличится по относительному показателю ЦН между крайними группами, то есть будет наблюдаться умеренное увеличение цифрового разрыва в глубину. Например, в 2010 г. величина относительного ЦН между первой и последней группами по регионам составит приблизительно 60%, или 1,6 раза, а по округам - около 30%, или 1,3 раза (см. таблицу 3). Также ожидается, что ЦН в доступе к услугам фиксированной телефонной связи между округами и между регионами в России уменьшится по показателю абсолютного ЦН и по показателю относительного ЦН в целом, то есть будет наблюдаться умеренное сокращение цифрового разрыва по ширине.